

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Совет ректоров вузов Челябинской области  
Челябинское региональное отделение Российского профессорского собрания  
Южно-Уральский государственный университет

Ч448  
О641

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВУЗОВ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ СМЕШАННОГО  
И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ:  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ**

Монография

Под редакцией А.Л. Шестакова

Челябинск  
Издательский центр ЮУрГУ  
2022

УДК 738.016  
ББК Ч448.44  
О641

**Рецензенты:**

**Вартанова Елена Леонидовна**, академик РАО, доктор филологических наук, профессор, декан факультета журналистики МГУ имени М.В. Ломоносова;

**Уварина Наталья Викторовна**, доктор педагогических наук, профессор, кафедра подготовки педагогов профессионального обучения и предметных методик ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»;

**Сериков Сергей Геннадьевич**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и экономики в спорте ФГБОУ ВО «УралГУФК»;

**О641 Организация образовательного процесса вузов с использованием технологий смешанного и дистанционного обучения в условиях пандемии: региональный опыт / под ред. А.Л. Шестакова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2022. –672 с.**

Коллективная монография включает в себя исследование и обобщение опыта организаций высшего образования Челябинской области в использовании смешанного и дистанционного обучения в условиях цифровизации, глобализации и интернационализации в период пандемии. В монографии проанализированы теоретические предпосылки, условия, ресурсы, инновационные технологии смешанного и дистанционного обучения на современном этапе. Авторы предметно рассматривают сочетание традиционных и дистанционных технологий обучения в процессе инженерной, естественно-научной, социально-гуманитарной, медицинской и физкультурно-спортивной подготовки в организациях высшего образования региона. Монография может представлять интерес для руководителей, организаторов, ученых и преподавателей высшей школы.

УДК 738.016  
ББК Ч448.44

ISBN 978-5-696-05244-1

© Издательский центр ЮУрГУ, 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	6
<b>РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СМЕШАННОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ</b>	
1.1. Глобализация, интернационализация, цифровизация и режим изоляции как факторы развития смешанного обучения .....	13
1.2. Смешанное и дистанционное обучение: понятия и модели .....	44
1.3. Образовательные технологии смешанного и дистанционного обучения .....	62
1.4. Социокультурные основания и ценностно-смысловые ориентиры развития технологий смешанного обучения в современной образовательной парадигме .....	96
1.5. Воспитательные аспекты смешанного и дистанционного обучения.	113
1.6. Преимущества и недостатки дистанционного и смешанного обучения в условиях пандемии.....	140
<b>РАЗДЕЛ 2. УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ РЕАЛИЗАЦИИ СМЕШАННОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ</b>	
2.1. Цифровая образовательная среда в системе высшего образования: явление, понятие, структура.....	166
2.2. Цифровая образовательная среда современного университета (на примере Южно-Уральского государственного университета) .....	184
2.3. Разработка учебно-методического сопровождения смешанного и дистанционного обучения .....	196
2.4. Подготовка научно-педагогических кадров к работе в условиях пандемии .....	216
2.5. Реализация программ дополнительного профессионального образования на основе технологий смешанного и дистанционного обучения: теоретические основы и практический опыт .....	231
2.6. Система подготовки НПР к иноязычной научно-педагогической деятельности: смешанный и дистанционный форматы .....	265
2.7. Формирование готовности участников образовательного процесса к эффективной работе в ЭИОС: опыт МГТУ им. Носова в условиях пандемии .....	283

### РАЗДЕЛ 3. ОПЫТ ВУЗОВ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ: СОЧЕТАНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ И ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИНЖЕНЕРНОЙ, ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ВУЗЕ

3.1. Проектное обучение студентов по направлениям производства космической техники на основе информационно-коммуникационных технологий .....	301
3.2. Возможности использования MOOK «Материаловедение» и виртуальных лабораторных работ в непрерывном инженерном образовании.....	322
3.3. Организация и проведение дистанционных лабораторных работ для будущих технологов-машиностроителей в условиях пандемических ограничений.....	339
3.4. Опыт реализации технологий смешанного и дистанционного обучения в Институте спорта, туризма и сервиса ЮУрГУ в период пандемии .....	367
3.5. Интеграция научных исследований и образовательного процесса на базе информационных технологий в условиях смешанного и дистанционного обучения (на примере УралГУФК) .....	402
3.6. Инвариантность принципа практико-ориентированного обучения в пространстве образовательных технологий медицинского вуза.....	436
3.7. Виртуальный учебный комплекс по органической химии: структура, возможности и перспективы применения в условиях смешанного и дистанционного обучения .....	453

### РАЗДЕЛ 4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ СМЕШАННОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ СФЕРЫ В ВУЗЕ

4.1. Психолого-педагогические аспекты подготовки конкурентоспособных выпускников гуманитарных специальностей в условиях смешанного и дистанционного обучения .....	476
4.2. Технологии формирования новых образовательных результатов профессиональной подготовки будущих педагогов в условиях смешанного и дистанционного обучения .....	497

4.3. Проектное обучение в условиях дистанционного формата: из опыта подготовки студентов по направлению «Журналистика» в Институте медиа и социально-гуманитарных наук ЮУрГУ.....	514
4.4. Опыт реализации смешанного и дистанционного языкового образования бакалавров.....	532
4.5. Особенности реализации смешанного и дистанционного обучения в процессе подготовки иностранных студентов .....	561
4.6. Интерактивная лекция на базе инфокоммуникационных технологий в системе профессиональной подготовки иностранных магистров.....	585
4.7. Смешанное и дистанционное обучение в вузе культуры: современные реалии и перспективы развития.....	600
4.8. Философия в университете: синтез практик онлайн- и офлайн-работы со студентами.....	624
4.9. Проблемы и возможности использования смешанного обучения при реализации образовательных программ в области экономики и управления .....	648
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	665
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ .....	668

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Образование в XXI в., испытывая воздействие глобальных факторов, вступает в цифровую эпоху своего развития, характеризующуюся сочетанием противоречивых тенденций глобализации и индивидуализации, технизации и гуманизации, экологизации и цифровизации, интернационализации и национализации политики образования, инновационности и устойчивости развития, сосуществующих в диалектическом единстве. Современные вызовы образованию создали движущую силу его дальнейшего развития и задали характерные для второго–третьего десятилетий XXI в. тенденции его развития. Одной из них является завоевание устойчивых позиций технологиями смешанного и дистанционного образования. Условия вынужденной изоляции, обусловленные форс-мажорными обстоятельствами развития длительной пандемии COVID-19, форсировали развитие дистанционных технологий обучения, способствовали ускоренной цифровизации процессов образования и управления им, повышению качества используемых электронных ресурсов и уровня владения цифровыми компетенциями научно-педагогическими работниками организаций высшего образования. В этих условиях систематизация и обобщение передового педагогического опыта реализации технологий смешанного и дистанционного обучения представляется своевременной задачей теории и практики образования.

Целью данной коллективной монографии является исследование и обобщение опыта организаций высшего образования Челябинской области в использовании смешанного и дистанционного обучения в условиях пандемии как инновационных технологий реализации основных образовательных программ высшего образования. Цель обуславливает постановку в монографии следующих задач:

- проанализировать теоретические предпосылки применения технологий смешанного и дистанционного обучения в организациях высшего образования;
- изучить особенности реализации смешанного и дистанционного обучения в организациях высшего образования региона в условиях глобализации, интернационализации, цифровизации и пандемии;
- проанализировать инновационные технологии смешанного и дистанционного обучения в процессе реализации образовательной деятельности в организациях высшего образования;
- обобщить опыт организаций высшего образования Челябинского региона в сфере смешанного и дистанционного обучения в условиях пандемии.

В соответствии с поставленными задачами предложена следующая структура монографии. Монография состоит из четырех разделов.

В первом разделе «Теоретические аспекты смешанного и дистанционного обучения в современном мире» представлены теоретические аспекты применения данных технологий в период пандемии. И.В. Ставцева, К.Н. Волченкова анализируют современные явления глобализация, интернационализация, цифровизация и вынужденной изоляции, рассматривая их как факторы развития смешанного и дистанционного обучения. Сделан вывод о том, что смешанное обучение способно дать оптимальный образовательный результат, при дальнейшей поддержке государством стратегии повышения уровня экспорта образовательных услуг и цифровизации высшего образования; при использовании компьютерных технологий для кастомизированного удовлетворения образовательных потребностей человека и автоматизации рутинных процессов; при условии, что экоосознанность человека в глобальном и интернациональном мире будет возрастать пропорционально распространению цифровых технологий. В монографии представлены современные трактовки смешанного обучения как подхода, метода и технологии в высшем образовании. Е.Н. Ярославова, О.В. Лазорак проводят его сравнение с дистанционным обучением и гибридным образованием, трактуют смешанное обучение как подход в образовании, рассматривают его различные модели и наиболее сочетаемые с ним образовательные технологии. В параграфе Л.К. Лободенко, Н.П. Цыриковой прослеживается эволюция образовательных технологий смешанного и дистанционного обучения и соответствующих понятий и рассматриваются их особенности в современный период. Е.В. Гнатышина исследует социокультурные основания и выявляет ценностно-смысловые ориентиры развития технологий смешанного и дистанционного обучения в современной образовательной парадигме. Эти идеи перекликаются с исследованием воспитательных аспектов смешанного и дистанционного обучения, осуществленным Н.П. Тропниковой, О.В. Снегиревой, И.В. Бобылевой, С.В. Соломахой. Итоги первого раздела подводятся в параграфе Л.К. Лободенко, М.В. Потаповой, Н.А. Лободенко, которые анализируют сильные стороны смешанного и дистанционного обучения, а также проблемы их реализации в современный период.

Второй раздел «Условия и ресурсы реализации смешанного и дистанционного обучения» посвящается изучению и характеристике условий и ресурсов реализации смешанного и дистанционного обучения. Р.З. Елсаковой, А.Д. Чувашовой анализируются теоретические основания изучения явления цифровой образовательной среды. Авторы приводят собственную трактовку цифровой образовательной среды организации высшего образования и структурируют цифровую образовательную среду в соответствии с координатами образовательного пространства. Цифровая образовательная среда современного университета (на примере Южно-Уральского государственного университета), включающая корпоративную информационно-аналитическую систему управления процессами вуза, образовательный портал, цифровую библиотеку, внешние ресурсы, открытые онлайн-

курсы, представлена в параграфе А.Л. Шестакова, М.В. Потаповой, С.Г. Смолиной. Авторами проводится анализ направлений политики университета в области цифровой трансформации: управление университетом на основе больших данных; поддержка индивидуальных траекторий обучения и проектного образования; формирование навыков для цифровой экономики; цифровизация исследовательской деятельности; цифровизация инфраструктуры.

В параграфах А.А. Демина, О.Б. Елагиной, Е.С. Колмычевской, С.П. Гурской, П.В. Писклакова описывается опыт Южно-Уральского государственного университета в области технологий разработки электронных учебных курсов для дистанционного и смешанного обучения и подготовки НПР к работе в условиях вынужденного дистанта. По результатам анализа электронных учебных курсов, использовавшихся при переходе на дистанционное обучение во время ограничительных мер, авторы представляют три выявленных варианта смешанной структуры курсов, характеризуют их преимущества и недостатки. Авторы описывают три группы мероприятий, направленных на развитие цифровой компетентности научно-педагогических работников в новых условиях: техническое дооснащение цифровой образовательной среды вуза; разработку нормативной документации, отвечающей запросам введенных ограничений; консультирование научно-педагогических кадров и развитие их навыков для эффективной работы в цифровой среде. Приводятся результаты опросов студентов и сотрудников университета, проведенных после снятия ограничений. И.О. Котляровой, И.А. Волошиной, М.С. Павловской проанализированы возможности и целесообразность реализации программ дополнительного профессионального образования разного содержания и для разных категорий слушателей в форматах смешанного и дистанционного обучения. Систематизированы проблемы дополнительного профессионального образования в период пандемии COVID-19. Охарактеризован опыт их успешного преодоления в Институте дополнительного образования ЮУрГУ на основе использования смешанного и дистанционного форматов обучения. На основе выявленных противоречий социально-педагогического, научно-теоретического и методико-практического уровней К.Н. Волченкова описывает систему подготовки НПР к иноязычной научно-педагогической деятельности, которая реализуется в ЮУрГУ. Особое внимание уделяется описанию содержания одного из курсов программы «English Medium Instruction» и его реализации с использованием технологии смешанного обучения. Представлен опыт повышения квалификации НПР ЮУрГУ в смешанном и дистанционном форматах. Опыт Магнитогорского технического университета им. Носова по формированию готовности участников образовательного процесса к эффективной работе в электронной информационной образовательной среде описан О.Л. Назаровой.



Большую ценность представляет накопленный организациями высшего образования и их отдельными подразделениями позитивный опыт реализации смешанного и, в условиях вынужденного дистантного обучения, изложенный в третьем и четвертом разделах монографии. В разделе 3 «Опыт вузов региона в условиях пандемии: сочетание традиционных и дистанционных технологий обучения в процессе инженерной, естественнонаучной, медицинской и физкультурно-спортивной подготовки в организациях высшего образования» определена специфика подготовки студентов данных направлений с применением смешанного и дистанционного форматов. В параграфе С.Д. Ваулина, И.А. Щурова, И.А. Волошиной, А.Д. Чувашовой охарактеризованы необходимые в современном образовании будущих специалистов для Индустрии 4.0 подходы к подготовке инженеров для космической отрасли, предполагающие полномасштабное освоение студентами как частных инженерных, так и информационно-коммуникационных технологий PLM для дистанционного выполнения своих проектов в команде. Это обеспечивает, по мнению авторов, готовность будущих инженеров применять сложные системы компьютеризированного проектирования, производства и выполнения проектов в кооперации многих проектных и производственных предприятий, в частности, в рамках функционирования Уральского межрегионального научно-образовательного центра, созданного в 2020 г., в который входит и ЮУрГУ (НИУ). Л.В. Радионова анализирует три модели использования MOOK в непрерывном инженерном образовании: в процессе обучения в вузе; самостоятельно, параллельно обучению в вузе, и для получения дополнительного образования после обучения в вузе. Характеризуется опыт создания и использования виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Материаловедение», которые необходимы обучающимся для формирования практических навыков, а также их применение при разработке MOOK. Обосновывается перспективность дистанционных форм обучения и MOOK при образовании на протяжении всей жизни. Опыт преподавателей ЮУрГУ по проведению дистанционных лабораторных работ для студентов-технологов машиностроения в условиях пандемических ограничений весны 2020 г. описывают А.В. Щурова и И.А. Щуров. Анализируется опыт двух вариантов реализации лабораторных работ, даются рекомендации преподавателям по их организации и выполнению со студентами. В параграфах 3.4 и 3.5 анализируется и обобщается опыт реализации технологий смешанного и дистанционного обучения в организациях высшего образования физкультурно-спортивного профиля. Авторами не только описывается передовой опыт, но и приводятся результаты исследования влияния применения смешанных и дистанционных технологий на качество образования. Результаты социологического исследования Института сервиса и туризма ЮУрГУ, представленные в параграфе В.В. Эрлиха, Д.З. Шибковой, П.А. Байгужина, И.М. Довгалюк, Е.А. Черепова, позволяют

пересмотреть и совершенствовать технологии (механизмы) передачи информации и коммуникационную связь между студентами и преподавателями. Е.В. Быков и О.А. Клестова рассматривают актуальную проблему интеграции научных исследований, проводимых в организации высшего образования (на примере УралГУФК), и образовательного процесса, реализуемого этой организацией по различным направлениям подготовки с применением технологий смешанного и дистанционного обучения в период пандемии. Представлен опыт использования программы ЛСПОРТ в процессе подготовки будущих специалистов отрасли физической культуры и спорта. Авторы приходят к выводу, что профессорско-преподавательский состав образовательной организации имеет потенциал для совершенствования своих профессиональных навыков по разработке и внедрению в образовательный процесс учебных материалов с применением онлайн-технологий. О.А. Шумакова характеризует организационно-методические решения ЮУГМУ по реализации принципа практико-ориентированного обучения, показавшие свою результативность в современных условиях. Обосновывается инвариантность принципа практико-ориентированного обучения в медицинском вузе. Представляются результаты самоанализа по выявлению сильных и слабых сторон приобретенного опыта, перспектив дальнейшего развития. В параграфе А.В. Рыбаковой характеризуется разработанный кафедрой теоретической и прикладной химии ЮУрГУ совместно с сотрудниками ООО НПП «Учтех-Профи» виртуальный учебный комплекс по органической химии, который используется как для обеспечения образовательного процесса с использованием виртуальной лаборатории при подготовке и проведении занятий, так и для самостоятельной работы студентов.

В разделе 4 «Особенности реализации смешанного и дистанционного обучения в процессе подготовки специалистов для социально-гуманитарной сферы в организациях высшего образования» описан опыт и особенности реализации смешанного и дистанционного обучения гуманитарным дисциплинам в процессе подготовки в вузе будущих специалистов. В исследовании А.Ю. Акмалова, И.А. Бобыкина, С.А. Курносковой, С.Н. Ярошенко подготовки этой категории специалистов акцент сделан на повышении их потенциальной конкурентоспособности. Авторы предлагают пути решения проблемы на основе применения технологии смешанного обучения, что подразумевает изменение в организации контактной и самостоятельной работы студентов. Разработаны методические подходы к организации контактной работы научно-педагогически работников и обучающихся – студентов гуманитарных направлений до, во время и после реализации смешанного обучения, а также рекомендации для преподавателей с учетом современных достижений педагогики и на основе данных эмпирического исследования, проведенного в ЧелГУ в 2021 г. При описании опыта подготовки педагогов акцент сделан на формировании гибких навыков в условиях смешанного и дистанционного обучения. Е.В. Гнатышина,

А.А. Ивашкина исследуют формирование новых образовательных результатов профессиональной подготовки будущих педагогов в условиях смешанного и дистанционного обучения на основе концепции мягких и твердых навыков, становящейся все более актуальной в современном мире. Опыт проектного образования в условиях дистанционного обучения при подготовке будущих специалистов (журналистов), описанный Л.П. Шестеркиной, О.Ю. Харитоновой, А.В. Красавиной, является одним из наиболее ценных, поскольку именно развитие проектного, аналитического мышления в условиях смешанного и, особенно, дистанционного обучения является одной из сложнейших педагогических задач. Авторами охарактеризованы ведущие медиапроекты, реализованные на кафедре «Журналистика, реклама и связи с общественностью» ИМСГН ЮУрГУ, описана их структура, содержательные компоненты, типологические характеристики. Охарактеризованы базовые навыки и умения, приобретаемые студентами в результате проектной деятельности. Проанализирован опыт работы научно-педагогического коллектива по организации проектного обучения в условиях дистанта. Обоснована возможность эффективного формирования профессиональных компетенций журналиста в рамках образовательных проектов.

В условиях интернационализации высокое качество языковой подготовки является неременным условием реализации этого тренда в образовании. Е.Н. Ярославовой, И.А. Колеговой, И.В. Ставцевой описаны результаты исследования, имеющего целью доказательство положительного влияния технологии смешанного обучения на результаты обучения английскому языку как иностранному (EFL) для студентов различных уровней CEFR (общеевропейская шкала языковой компетенции) в цифровую эпоху. Результаты исследования подтвердили эффективность и преимущества смешанного обучения по ряду критериев. Я.Л. Березовской анализируется опыт создания электронных обучающих курсов по русскому языку как иностранному. Характеризуются такие ресурсы, как: электронный обучающий курс на платформе Moodle, массовые открытые онлайн-курсы по фонетике русского языка для элементарного и продвинутого уровней, а также программа работы виртуального лингфонного кабинета, использованные в работе с иностранными студентами. М.В. Цытович приводит краткую характеристику основных видов интерактивных лекций и обосновывает преимущества их использования на примере дисциплины «Лингводидактика». Особое внимание уделяется тому, как интерактивные методы активизируют учебно-познавательную деятельность студентов, способствуют социокультурной и академической адаптации магистрантов-иностранцев.

Анализируется опыт реализации смешанного и дистанционного обучения и при изучении студентами других гуманитарных дисциплин. В исследовании С.Б. Синецкого, И.М. Баштанар обосновывается необходимость

исследований, посвященных вопросу совмещения традиционных и инновационных форм обучения, указываются выявленные достоинства и недостатки смешанного обучения на примере Челябинского государственного института культуры. Авторы связывают рост качества образования, повышение эффективности образовательного процесса с применением электронных ресурсов, смешанного и дистанционного форматов обучения. По мнению А.Н. Гулевой, Е.Г. Миляевой, Р.В. Пеннер, философия – это живой диалог преподавателя и студента, в котором посредством дискуссии раскрываются фундаментальные основы, призванные помочь студенту сформировать свой взгляд на мир. В период вынужденного дистанта живое общение было прервано, остро встал вопрос о переходе диалога в технически опосредованный формат коммуникации. Авторами представлен анализ практического опыта сотрудников кафедры философии по преподаванию дисциплины «Философия» в период пандемии COVID-19; исследуется возможность выстраивания экзистенциального измерения в смешанном обучении; раскрываются особенности построения электронного учебного курса по дисциплине «Философия»; приводятся размышления над проблемой «цифрового кладбища» на занятиях ДОТ. В параграфе Ю.В. Асташовой, А.И. Уховой анализируются проблемы и возможности использования смешанного обучения при реализации образовательных программ в области экономики и управления.

В написании монографии приняли участие авторы из восьми ведущих университетов Челябинской области: Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета), Челябинского государственного университета, Южно-Уральского государственного аграрного университета, Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета, Уральского государственного университета физической культуры, Челябинского государственного института культуры, Южно-Уральского государственного медицинского университета, Магнитогорского государственного технического университета им. Носова.

Материалы монографии могут представлять интерес для научно-педагогических работников и исследователей проблем в области образования.

*А.Л. ШЕСТАКОВ, ректор ЮУрГУ,  
председатель Совета ректоров вузов Челябинской области,  
вице-президент Российского Союза ректоров*

# РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СМЕШАННОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

## 1.1. Глобализация, интернационализация, цифровизация и режим изоляции как факторы развития смешанного обучения

### *Введение*

Столкнувшись с «вынужденным удаленным обучением»<sup>1</sup> во время пандемии, образовательное сообщество было активно вовлечено в практику учебного взаимодействия в опосредованной компьютером виртуальной среде. При этом возвращение к традиционному оффлайн взаимодействию происходит постепенно, часть деятельности все еще осуществляется через интернет, и, вероятно, некоторые формы работы так и будут выполняться онлайн, несмотря на возможность обратного перехода. В то время, когда мы можем выбирать форму взаимодействия и учебную среду, важно ответить на вопрос – а что же лучше: онлайн- или офлайн-обучение? Ответ очевиден и вряд ли вызовет горячие споры: мы вошли в эпоху *смешанного обучения* (*blended learning*), когда учебная среда выбирается с учетом образовательного запроса и потребностей. Согласно опубликованному отчету The Ken Blanchard Companies 2021 Trends: Learning and Development in a COVID World<sup>2</sup> («Тренды 2021: Обучение и развитие в период COVID»<sup>3</sup>), проведенному во время постпандемии, 57 % респондентов планируют применять смешанное обучение для развития сотрудников своих компаний. Смешанное обучение сегодня – доказавшая свою эффективность технология, которая представляет собой комбинацию двух учебных сред, виртуальной и реальной, как единого целого, что позволяет нивелировать недостатки и использовать достоинства различных форм учебно-педагогического взаимодействия как в аудитории, так и онлайн (синхронно и асинхронно).

Цель данного исследования – проанализировать факторы, определяющие развитие смешанного обучения, и определить перспективы его развития.

---

<sup>1</sup> Фруммин И. Мнение. После пандемии нам нужно усилить культуру доказательного исследования в образовании. 26.03.2021. URL: <https://www.vtimes.io/2021/03/26/posle-pandemii-nam-nuzhno-usilit-kulturu-dokazatelno-issledovaniya-v-obrazovanii-a4037>.

<sup>2</sup> Report. 2021 Trends Report: L&D in a COVID World. 2020. URL: <https://resources.kenblanchard.com/ebooks/2021-trends-report> (дата обращения: 30.05.2021).

<sup>3</sup> Смешанное обучение после пандемии поддерживают 57 % компаний. 16.03.2021. URL: [https://sberbank-university.ru/edutech-club/pulse/trendy/8354/?utm\\_source=edutech-club&utm\\_medium=article&utm\\_campaign=pulse-edutech&utm\\_content=link&utm\\_term=pulse-edutech-trends](https://sberbank-university.ru/edutech-club/pulse/trendy/8354/?utm_source=edutech-club&utm_medium=article&utm_campaign=pulse-edutech&utm_content=link&utm_term=pulse-edutech-trends) (дата обращения: 30.05.2021).

К факторам, определяющим развитие смешанного обучения можно отнести следующие процессы, которые затрагивают не только систему высшего образования Российской Федерации, но и мир в целом:

- 1) глобализация,
- 2) интернационализация,
- 3) цифровизация,
- 4) вынужденная изоляция (рис. 1).

Будучи взаимосвязанными, каждый из них по-своему влияет на развитие смешанного обучения.

Рассмотрим каждый из данных факторов подробнее.

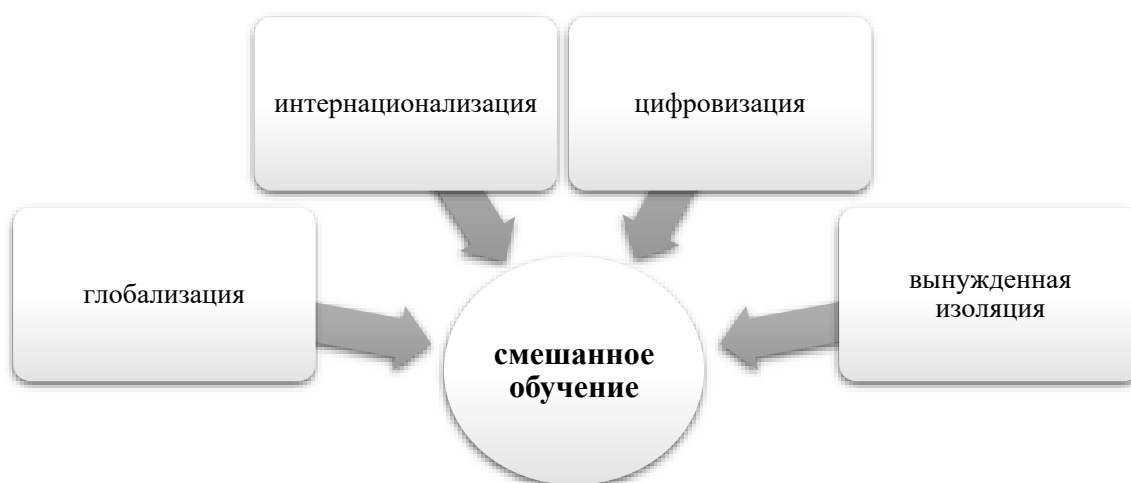


Рис. 1. Факторы, влияющие на развитие смешанного обучения

### ***Глобализация***

Повышение роли знания в общественно-экономической жизни, глобализация, массовый характер и интернационализация высшего образования превратили его из преимущественно внутринационального дела в первоочередную задачу мирового уровня. Глобализация формирует не только новые перспективы, но и риски современности, что обусловлено разными возможностями стран в области образования из-за различных культурных установок и уровней экономического развития.

Ученые, занимающиеся проблемами глобализации<sup>4</sup>, объединяют глобальные вызовы в три кластера: инновационный, экологический и миграционный. Инновационный вызов обобщает в себе вызовы экономического, промышленного, технологического и информационного характера. Возможность выхода из него экономисты видят в разработке и внедрении инновационных технологий, а также в использовании внутренних факторов роста, разнообразия региональных систем<sup>5</sup>. Инновационный вызов напрямую связан с системой образования, диктуя пересмотр образовательных программ и подготовки высококвалифицированных кадров, способных к инновационной деятельности.

Экологический вызов связан с ростом проблем окружающей среды, созданием безопасного мира для устойчивого развития общества. Эффективным способом реализации концепции устойчивого развития является создание такой социально-экономической системы, которая будет развиваться в пределах экологических ограничений<sup>6</sup>. Задача государства и системы образования состоит в том, чтобы сделать эффективную экологическую политику выгодной для транснациональных компаний и поднять уровень осведомленности в обществе в области проблем, связанных с экологией<sup>7</sup>.

Миграционный вызов связан с глобальными миграционными перемещениями в XXI в., которые приводят к изменениям состава населения стран и континентов<sup>8</sup>. В настоящее время количество вынужденных переселенцев

---

<sup>4</sup> Альтбах Ф.Дж. Отказ от глобального мышления в международном высшем образовании // Международное высшее образование. 2014. № 74. С. 12–14; Баскова М.К. Транснационализация экономических интересов субъектов национальной экономики: учебное пособие. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2009. 214 с.; Вит Х. де, Лиск Б. Вынужденная интернационализация высшего образования как новый феномен // Международное высшее образование. Тенденции интернационализации 2018. № 97 С. 14–15; Иванов В.Г., Похолков Ю.П., Кайбияйнен А.А., Зиятдинова Ю.Н. Пути развития инженерного образования: позиция мирового сообщества // Высшее образование в России. 2015. № 3. С. 67–79; Седунова С.Ю. Трансграничное образование: теория и практика, возможность и реальность. URL: [http://en.pskgu.ru/projects/pgu/storage/wg6110/wgpgpu13/wgpgpu\\_13\\_31.pdf](http://en.pskgu.ru/projects/pgu/storage/wg6110/wgpgpu13/wgpgpu_13_31.pdf); Федюкович Е.В. Глобальные и национальные вызовы, риски и угрозы экономическому развитию Иркутской области // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). 2011. № 3; Stromquist N.P. Internationalization as a response to globalization: Radical shifts in university environments // Higher Education. 2007. № 53 (1). P. 81–105.

<sup>5</sup> Федюкович Е.В. Глобальные и национальные вызовы, риски и угрозы экономическому развитию Иркутской области.

<sup>6</sup> Пыршева М.В. Концептуальные подходы к решению экологических проблем современности // Школа университетской науки: парадигма развития. 2010. № 1/2. С. 167–170.

<sup>7</sup> Баскова М.К. Транснационализация экономических интересов субъектов национальной экономики: учебное пособие.

<sup>8</sup> International migration 2006. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population Division / United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. URL: [www.un.org/esa/population/publications/2006Migration\\_Chart/Migration2006.pdf](http://www.un.org/esa/population/publications/2006Migration_Chart/Migration2006.pdf). (30.05.2021).

в мире составляет около 68,5 млн человек<sup>9</sup>. С этим связан и неуклонный рост академической мобильности, в рамках которой представители активного молодого населения менее развитых стран стремятся получить хорошее образование в более развитых странах и во многих случаях остаются там работать<sup>10</sup>. В связи с этим система образования призвана решить ряд задач, связанных с мирным сосуществованием представителей различных культур, религий.

Начиная с середины XX в. под влиянием глобализации система высшего профессионального образования подвергается постоянной структурной перестройке. Глобализация привела к появлению Болонского процесса, который сформировал единое европейское пространство высшего образования (Россия присоединилась в 2003 г.), а сама идея гармонизации высшего образования в Европе стимулировала аналогичные процессы в других регионах мира. Процесс глобализации является движущей силой развития национальных систем образования, которые характеризуются следующими тенденциями: стремительное развитие и интернационализация мирового рынка образовательных услуг; развитие различных форм сотрудничества между странами в области инновационных технологий развития общества; формирование инновационных кластеров, концентрирующихся вокруг вузов исследовательского и предпринимательского типа; интернационализация образовательных программ и курсов повышения квалификации и переподготовки кадров; появление новых, гибридных форм обучения, сочетающих в себе традиционные и виртуальные дистанционные формы.

### *Интернационализация*

В XXI в. высшее образование как социальный институт отдельно взятого государства находится в ситуации естественной и необходимой интеграции в мировое образовательное пространство, в ситуации выхода за пределы интересов национальных образовательных систем и активного взаимодействия с представителями других стран для объединения усилий по решению диалектических проблем, связанных как с разрешением глобальных вызовов, стоящих перед человечеством, так и с сохранением национальной идентичности и собственных геополитических интересов. В данном контексте интернационализация системы высшего образования рассматривается, с одной стороны, как процесс адаптации национальных образовательных систем к мировым стандартам и требованиям времени, а с другой стороны, как активное включение в конкурентную борьбу за мировые образовательные

---

<sup>9</sup> Вит Х. де, Лиск Б. Вынужденная интернационализация высшего образования как новый феномен.

<sup>10</sup> Трегубова Т.М. Академическая мобильность преподавателей и студентов // Казанский педагогический журнал. 2006. № 2. С. 28–30.



рынки. В начале XXI в. интернациональное взаимодействие между университетами становится приоритетным в силу ряда факторов: усиление роли вузов в построении экономики знаний; возрастание конкуренции между университетами из-за стремления занять позиции на образовательном рынке; усиление международного сотрудничества в вопросах научно-исследовательской деятельности; бенчмаркинг университетов с использованием международных стандартов и рейтинговых списков; изменения на рынке труда, которые требуют от работников большей мобильности и умения работать в мультинациональном окружении<sup>11</sup>.

Необходимость развития интернационализации мотивируется различными процессами: внедрением новых технологий обучения, усилением равноправного сотрудничества, акцентом на качественных результатах, сближением образования и науки, повышением согласованности образовательных программ разного уровня, укреплением гражданского общества, подготовкой кадров, готовых к работе в условиях глобализации, необходимостью повышения репутации вузов, распространением идей мира и взаимопонимания. В своих исследованиях Джен Найт и Ханс де Вит<sup>121314</sup> отследили меняющиеся факторы интернационализации системы высшего образования на национальном и институциональном уровнях. Ученые Международной ассоциации университетов (МАС) провели опросы членов ассоциации (в 2003 и 2005 гг.) с целью выявить факторы развития интернационализации в разных странах и регионах. Важно признать, что основания для интернационализации весьма заметно различаются по странам и регионам мира. Например, в Великобритании, США и Австралии преобладают экономические основания развития интернационализации – доход от иностранных студентов, в развивающихся же странах и регионах, несмотря на важность экономических показателей интернационализации, на передний план выходят такие факторы, как развитие кадрового потенциала, интернационализация научно-педагогических работников и развитие международного сотрудничества.

Р. Мидлхарст и С. Вудфилд<sup>15</sup> выделяют ряд ключевых факторов развития интернационализации, которые можно объединить в шесть групп, в

---

<sup>11</sup> Дебич М. Интернационализация мирового высшего образования и интеграционные надежды Украины // Научно-культурологический журнал. 2013. № 9 (265). С. 36.

<sup>12</sup> Wit H. de Internationalizations of Higher Education in the United States and Europe: a Historical, Comparative and Conceptual Analysis // Connecticut: Greenwood Press. 2002. P. 261.

<sup>13</sup> Knight J. Updating the Definition of Internationalisation / J. Knight // International Higher Education. 2003. Vol. 33. URL: [http://www.bc.edu/bc\\_org/vp/soe/cihe/newsletter/News33/text001.htm](http://www.bc.edu/bc_org/vp/soe/cihe/newsletter/News33/text001.htm) (30.05.2021).

<sup>14</sup> Knight J. Internationalisation Remodelled: Definition, Approaches, and Rationales // Journal of Studies in International Education. 2004. № 8 (1). 5–31.

<sup>15</sup> Middlehurst R., Woodfield S. Responding to the internationalization agenda: implications for institutional strategy // Research Report 05/06. York: Higher Education Academy. 2007. P. 32.

частности: социокультурные, политические, экономические, академические факторы; фактор повышения конкурентоспособности вузов и фактор развития кадрового потенциала.

Вопросы интернационализации системы высшего образования в развитых странах и вопросы формирования международного рынка образовательных услуг исследует целый ряд зарубежных ученых, таких как Ф. Альтбах<sup>16</sup>, С. Бе-денлиер<sup>17</sup>, М. ван дер Венде<sup>18</sup>, Ханс де Вит<sup>19,20</sup>, Б. Лиск<sup>21</sup>, Дж. Найт<sup>22</sup>, Ю. Тейчлер, Г. Сандерсен<sup>23</sup>, Р. Фрайзен<sup>24</sup> и др. Нужно отметить, что российская система высшего образования вступила в активную стадию интернационализации вузов только в последние 5–7 лет, в связи с государственной программой «Проект 5–100», в то время как зарубежные вузы начали разрабатывать стратегии интернационализации высшего образования на государственном и институциональном уровнях 30–40 лет назад. В этой ситуации в российской системе высшего образования наблюдается «догоняющая» политика в области интернационализации, что тем не менее дает нам возможность обратиться к передовому опыту зарубежных стран и проанализировать, как менялся фокус исследований на протяжении нескольких десятилетий.

В обзорной статье 2007 г. по проблемам интернационализации системы высшего образования Б. М. Кехм и Ю. Тейчлер<sup>25</sup> обозначили семь основных областей исследований: мобильность студентов и преподавателей; взаимное влияние систем высшего образования друг на друга; интернациона-

---

<sup>16</sup> Альтбах Ф.Дж. Отказ от глобального мышления в международном высшем образовании.

<sup>17</sup> Bedenlier S., Kondakci Ya., Zawacki-Richter O. Two Decades of Research Into the Internationalization of Higher Education: Major Themes in the Journal of Studies in International Education (1997–2016) // Journal of Studies in International Education. 2017. № 22 (2). P. 1–28.

<sup>18</sup> Van der Wende M. Internationalization Policies: about new trends and contrasting paradigms // Higher Education Policy. 2001. Vol. 14. 249–259.

<sup>19</sup> Wit H. de Internationalizations of Higher Education in the United States and Europe: a Historical, Comparative and Conceptual Analysis.

<sup>20</sup> Knight, J. and H. de Wit (Eds) (1999). Quality and Internationalization in Higher Education Programme on Institutional Management in Higher Education (IMHE) of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Paris, France. 1999. 210 p.

<sup>21</sup> Вит Х. де, Лиск Б. Вынужденная интернационализация высшего образования как новый феномен.

<sup>22</sup> Knight J. Updating the Definition of Internationalisation; Knight J. Internationalisation Remodelled: Definition, Approaches, and Rationales.

<sup>23</sup> Sanderson G. A Foundation for the Internationalizations of the Academic Self // Journal of Studies in International Education. 2015. № 12. 276–307.

<sup>24</sup> Friesen R. Faculty Member Engagement in Canadian University Internationalization: A Consideration of Understanding, Motivations and Rationales // Journal of Studies in International Education. 2012. 17 (3). С. 209–227.

<sup>25</sup> Kehm B.M., Teichler U. Research on internationalization in higher // Journal of Studies in International Education. 2007. № 11. P. 264.

лизация процесса обучения, учения и научной деятельности; институциональные стратегии интернационализации; передача знаний; сотрудничество и конкуренция; национальная и межнациональная политика в отношении международного измерения высшего образования.

М. Йемини и Н. Саджи<sup>26</sup> описывают исследования в области интернационализации с 1997 по 2015 г., выделяя внутреннюю интернационализацию, мобильность студентов и национальную политику интернационализации в качестве трех основных тем. С. Беденлиер<sup>27</sup> указывает на две основные темы исследований интернационализации. Первая – сфокусирована на прикладных аспектах управления и регулирования интернационализации на институциональном уровне, включая вопросы качества, стратегического развития и образовательных программ. Вторая – касается перспектив и опыта вовлеченных субъектов, их социальных и образовательных потребностей, поддержки со стороны руководства университета и вопроса сохранения идентичности в международной сфере высшего образования.

Кратко содержание факторов развития интернационализации представлено на рис. 2.

В последние годы в публикациях на тему интернационализации отечественных ученых наблюдается смещение фокуса с институционального уровня на индивидуальный. «Интернационализация не самоцель, это всего лишь средство, – считает директор по интернационализации НИУ ВШЭ Ю. Гринкевич. – Просто если мы этого не учтём, если международные практики не войдут естественным образом в нашу жизнь и не станут её частью, мы не будем конкурентоспособны на мировом рынке»<sup>28</sup>. Понятие интернационализации в сфере высшего образования в международной практике традиционно включает в себя два аспекта: внутреннюю интернационализацию и внешнюю интернационализацию.

**Внешняя интернационализация** описывается термином трансграничное образование (cross-border education). Под данным термином подразумеваются все виды учебных программ, курсов, или образовательных услуг, включая дистанционное обучение, при осуществлении которых вуз, присваивающий квалификацию, и студент, ее получающий, находятся в разных странах. Трансграничное образование может реализовываться в самых разных формах.

---

<sup>26</sup> Yemini M., Sagie N. Research on internationalization in higher education. Exploratory analysis // Perspectives: Policy and Practice in Higher Education. 2016. № 20. 90–98.

<sup>27</sup> Bedenlier S., Kondakci Ya., Zawacki-Richter O. Two Decades of Research Into the Internationalization of Higher Education: Major Themes in the Journal of Studies in International Education (1997–2016).

<sup>28</sup> Кадровый резерв университета: цели и средства / Высшая школы Экономики // ОКНА РОСТА; приложение к информационному бюллетеню. 2014. № 8 (31). С. 2.

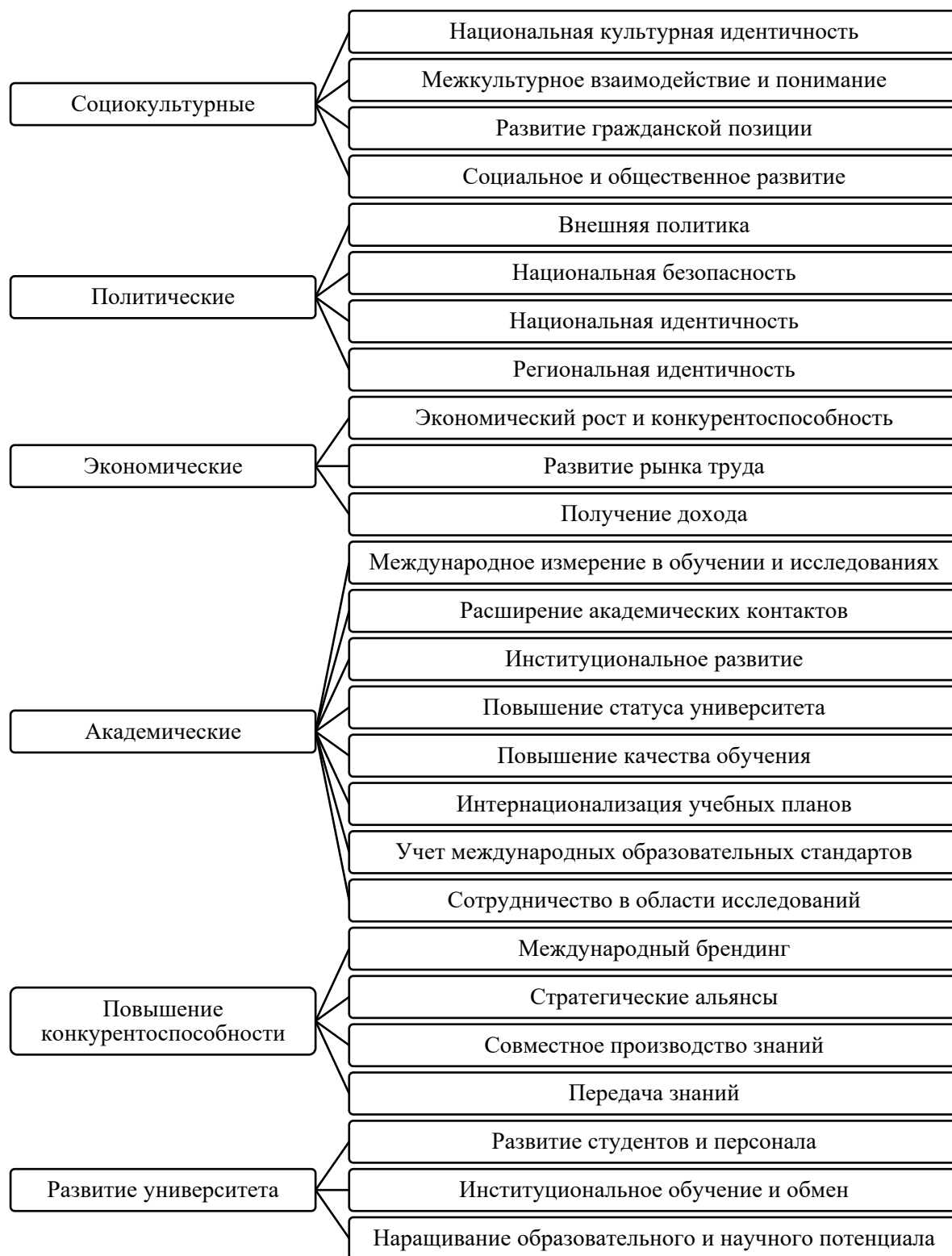


Рис. 2. Факторы развития интернационализации в системе высшего образования

В научной литературе<sup>29</sup> приводятся следующие формы трансграничного образования:

– дистанционные программы и программы обучения онлайн. Дистанционное образование, предоставляемое через Интернет, по сети, через спутники, компьютеры, почту или с помощью других технологий – через государственные границы;

– филиалы-кампусы. Открываются учебным заведением в другой стране для преподавания иностранным студентам своих учебных программ. Это *международный филиал вуза*, организация, одним из (со)владельцев которой является иностранное учебное заведение, которое несет определенную долю ответственности за общую стратегию филиала и за контроль качества. Филиал работает от имени данного иностранного учебного заведения и предоставляет возможность обучаться по программам и/или получить подтверждающие квалификацию документы от имени головного вуза. Филиал обладает базовой инфраструктурой, включая библиотеку, компьютерный класс и столовую, а опыт студенческой жизни в филиале примерно соответствует опыту обучения в головном вузе;

– франчайзинг. Ситуация, когда образовательная организация А дает разрешение на открытие учебного заведения В в другой стране в качестве провайдера одной или более программ учебного заведения А студентам учебного заведения В, находящегося в другой стране. Примером данного вида образовательной организации может быть международный образовательный центр, одним из (со)владельцев которой является иностранная образовательная организация, которая несет определенную долю ответственности за общую стратегию центра и за контроль качества. Центр работает от имени данной иностранной образовательной организации и предоставляет возможность обучаться по программам и/или получить подтверждающие квалификацию документы от имени головного вуза. Это относительно небольшая образовательная организация, в которой менее тысячи студентов. Международные образовательные центры настолько малы, что иногда они реализуют всего одну образовательную программу и не имеют или практически не имеют преподавателей, которые бы работали на полную ставку;

---

<sup>29</sup> Альтбах Ф.Дж. Отказ от глобального мышления в международном высшем образовании; Баскова М.К. Транснационализация экономических интересов субъектов национальной экономики: учебное пособие; Вит Х. де, Лиск Б. Вынужденная интернационализация высшего образования как новый феномен; Императивы интернационализации / отв. ред. М. В. Ларионова, О. В. Перфильева. М.: Логос. 2013. 420 с.; Седунова С.Ю. Трансграничное образование: теория и практика, возможность и реальность; Knight J. and H. de Wit (Eds) (1999). Quality and Internationalization in Higher Education Programme on Institutional Management in Higher Education (IMHE) of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Paris, France. 1999. 210 p.

– сочленение. Это признание на постоянной основе образовательной организацией А особой разработки образовательной организации В в другой стране в качестве частичного зачета по программе образовательной организации А;

– образовательные организации-побратимы. Заключение соглашения между образовательными организациями разных стран по проведению совместных программ;

– корпоративные программы. Многие большие корпорации предлагают программы с зачетными единицами, полученными в образовательных организациях; в этот процесс часто вовлекается учет зачетных единиц, полученных, невзирая на государственные границы<sup>30</sup>.

**Внутренней интернационализацией** является соединение межкультурного и интернационального измерений в учебном плане, преподавательском процессе, исследовательской и факультативной деятельности вузов, что способствует развитию международных и межкультурных навыков у студентов, даже если они никогда не были за границей. Эту форму интернационализации, нацеленную на содержание учебных программ и обеспечение образования, также часто называют интернационализацией дома, ответной реакцией на усиливающуюся студенческую и академическую мобильность, а также стремлением уделить внимание аспектам интернационализации, характерным для университетского кампуса внутри страны. Данный вид интернационализации указывает на необходимость целенаправленного включения международных и межкультурных аспектов в образовательный процесс.

К внутренней интернационализации относятся:

**1. В области учебной деятельности:**

– учет европейских и мировых тенденций в сфере разработок общих рамок квалификаций, направлений и специальностей;

– изучение и внедрение лучших образцов образовательных программ высшего образования;

– ориентация на международную аккредитацию программ высшего образования;

– реализация учебного процесса в интернациональных учебных группах;

– обеспечение свободного владения иностранным языком (в сфере профессиональной коммуникации) выпускниками вузов;

– знания выпускниками магистратуры двух иностранных языков, одним из которых должен быть английский;

---

<sup>30</sup> Седунова С.Ю. Трансграничное образование: теория и практика, возможность и реальность.

- массовое повышение квалификации профессорско-преподавательского состава по иностранным языкам и современным технологиям организации и ведения учебных занятий;
- введение в учебном процессе интерактивных методов с использованием глобальных информационных сетей и баз данных;
- сетевое взаимодействие университетов, реализация совместных образовательных программ, программ двойных дипломов;
- минимум по одной совместной программе с зарубежным вузом по каждому направлению магистратуры;
- обеспечение обязательной академической мобильности всех студентов вуза в процессе обучения.

## ***2. В области научных исследований:***

- сравнительное изучение состояния, определение приоритетов и вывод основных научных исследований вуза на уровень, отвечающий современным требованиям в научном мире;
- поддержка международной академической мобильности научно-педагогических кадров, в особенности аспирантов и молодых ученых;
- активная целевая поддержка участия вуза, отдельных ученых в международных научных конкурсах, проектах и программах;
- поддержка публикаций в ведущих зарубежных научных журналах;
- сохранение на работе в вузе способной научной молодежи из числа иностранных выпускников;
- ориентация на проведение научных конференций в вузе в основном как международных с целевым привлечением представителей наиболее авторитетных зарубежных научных коллективов;
- активное использование информационно-коммуникационных сетей для международной деятельности вузовских научных коллективов.

## ***3. В области воспитания студентов, преподавателей и сотрудников:***

- целенаправленная организация работы в целях воспитания студентов в духе признанных ценностей мировой культуры, уважения к традициям и обычаям других народов и конфессий;
- с учетом задач в интернациональных коллективах и необходимости активной международной деятельности вуза создание на основе признанных международных норм кодексов чести (правил внутреннего поведения) обучающихся, сотрудников и профессорско-преподавательского состава;
- вовлечение студентов в различные многонациональные коллективы во внеучебной деятельности вуза (культурной, спортивной и др.);
- воспитание у студентов толерантности, умения работать в многонациональных коллективах;

– обеспечение условий для толерантного проживания в студенческих кампусах преимущественно на принципах интернационального расселения учащихся;

– создание условий учета национальных особенностей в инфраструктурном обеспечении бытовой жизни студенчества.

Образовательные процессы испытывают влияние интернационализации в нескольких аспектах. У работников университетов меняются представления о том, что считать качественным преподаванием, обогащаются стратегии обучения и подходы к оцениванию результатов обучения. Однако международные требования и представления о качественном образовании переплетаются с убеждениями отдельных представителей академического сообщества о том, кого считать хорошим преподавателем и чему важно обучить в рамках конкретной дисциплины, а их убеждения подкреплены личным опытом работы со своими студентами. Соответственно, процессы интернационализации иногда становятся источником новых проблем и противоречий.

Интернационализация также влияет на решения методического характера, такие как цели обучения на бакалаврских программах, требования к аспирантам или к сотрудничеству с иностранными университетами. Все эти аспекты связаны с процессом производства новых знаний и их валидации научным сообществом, а интернационализация обуславливает выбор определенных форм проведения и оценки результатов исследований и распространения знаний. Академические нормы и ценности в сфере производства новых знаний меняются под воздействием международных веяний.

### ***Цифровизация***

Само существование смешанного обучения обусловлено, с одной стороны, *технической возможностью* создания цифровой образовательной среды<sup>31</sup>, которая в широком смысле представляет собой систему инновационных технологий, ресурсов и средств коммуникации, используемых в целях обучения, воспитания и развития. С другой стороны, на более глубоком уровне смешанное обучение вызвано и определяется цифровизацией образовательного пространства, понимаемой как повсеместная адаптация всей системы образования к запросам цифровой экономики и цифрового общества в подготовке человека к жизни и профессиональной деятельности в современном мире. Сегодня цифровизация является: а) ведущей тенденцией развития образования, б) средством реализации новой образовательной па-

---

<sup>31</sup> Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: Смысл, 2001. 365 с.



радигмы «образование через всю жизнь», и в) ключевым условием подготовки будущих специалистов<sup>32</sup>. При этом, применение элементов смешанного обучения началось задолго до массовой цифровизации, но именно сейчас оформилось в полноценную технологию как детально прописанный маршрут осуществления образовательной деятельности с ее классическими характеристиками: инструментальностью, воспроизводимостью, гарантией и измеримостью результата.

Смешанное обучение как технология в полной мере отвечает потребностям цифрового общества будущего, образ которого уже сейчас можно нарисовать, проанализировав существующие тенденции. При смешанном обучении, с одной стороны, мы можем воспользоваться всеми возможными, эффективными и целесообразными решениями в области виртуальной образовательной среды. С другой стороны, внедряя личное взаимодействие в образование, мы работаем в сторону здоровьесбережения и преимуществ непосредственного контакта с людьми, объектами и процессами. Кроме того, при грамотном сочетании двух сред формируется саморегуляция обучающегося, развиваются творческие способности, тайм-менеджмент и умение принимать эффективные решения, поскольку в виртуальной среде он получает возможность самостоятельного планирования своего учебного времени (когда, где и в каком количестве работать с материалом решает он сам), понимая при этом, что затем последует взаимодействие с преподавателем и другими обучающимися. Если предположить, что цифровизация будет развиваться, компьютерные технологии будут все более точно работать на удовлетворение потребностей человека, автоматизируя всевозможные рутинные процессы, а экоосознанность человека в глобальном и интернациональном мире будет возрастать пропорционально цифре, то смешанное обучение даст самый оптимальный образовательный результат. Сопоставим данное положение с конкретными тенденциями цифровизации.

Среди ожидаемых результатов цифровизации образовательного процесса в аналитическом отчете KMDA 2020 зафиксированы тенденции к большей открытости системы образования, персонализации, деятельностному характеру образовательного процесса, всестороннему вовлечению (в том числе инклюзивному), к изменениям в процессах разработки программ в сторону максимальной автоматизации. Так, обеспечение всех субъектов системы образования *цифровыми инструментами для участия в образовательном процессе* для предоставления и получения *обратной связи* приведет к повышению информационной открытости и прозрачности системы об-

---

<sup>32</sup> Кондратьев В.В. Методология системного исследования: учебное пособие. Казань: Школа, 2007. 236 с.; Дьяконов Г.С. Подготовка инженера в реально-виртуальной среде опережающего обучения: монография. Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2009. 404 с.

разования. Кроме того, ожидается внедрение непрерывного персонализированного *мониторинга учебных достижений* и построение *индивидуальных образовательных траекторий*, что вместе с оперативной обратной связью и использованием технологий накопительного формирующего оценивания будет способствовать *полному усвоению заданных образовательных результатов*, мыслимых через категории личностных качеств и профессиональных компетенций, необходимых для получения квалификации в той или иной профессии.

С точки зрения деятельностного характера образования ожидаемым результатом видится *одновременность разных видов деятельности* обучающихся в рамках одного занятия и класса/группы, *интеграция теории и практики* с возможностью воспользоваться изученным материалом здесь и сейчас, активное вовлечение каждого, расширение возможностей индивидуальной и командной работы, а также обучение через *реализацию проектов*. При этом возрастет вовлеченность обучающихся в образовательный процесс, которая также будет поддерживаться работой над повышением мотивации, устойчивого интереса к предмету, созданием повторения ситуаций учебного успеха, рациональным распределением времени занятия, помощи в планировании собственного учебного времени.

Информатизация естественным образом приведет к инклюзивному образованию, которое в широком смысле предполагает вовлечение максимально большого количества граждан социума: это в первую очередь люди с ОВЗ, а также те, кто проживает в удаленных районах. Здесь важна тенденция к результативной социализации и предоставлению профессионального образования всем желающим, независимо от их физических и географических ограничений. Так, открытые онлайн-курсы уже делают доступным обучение у лучших педагогов в любой точке земного шара при наличии компьютера и интернет-соединения. Наконец, максимальная автоматизация и технологизация образовательных процессов предполагают сокращение трудовых затрат и времени на разработку программ, расширение возможностей профессионального образования в сторону работы с удаленными, дорогостоящими, опасными и невидимыми объектами. Например, уже сейчас активно внедряется технология дополненной и виртуальной реальности, позволяющая наблюдать за такими объектами в 3D проекциях с эффектом присутствия (рис. 3)..



Рис. 3. Тенденции цифровизации (на основе материалов аналитического отчета KMDA 2020<sup>33</sup>)

<sup>33</sup> Цифровая трансформация в России 2020. Обзор и рецепты успеха. Аналитический отчёт / KMDA Цифровой консалтинг. URL: [https://komanda-a.pro/projects/dtr\\_2020](https://komanda-a.pro/projects/dtr_2020).

В каждой из данных тенденций можно отметить преимущества смешанного обучения в сравнении с традиционным или дистанционным (нумерация тенденций, согласно рис. 3):

1. Цифровые инструменты участия в образовательном процессе, безусловно, сдвигают реальность от традиционного обучения в сторону смешанного или дистанционного, но при полностью дистанционном обучении обучающийся лишается опыта взаимодействия, не опосредованного ИКТ (информационно-коммуникационными технологиями). Кроме того, возрастает вероятность ошибки подсчетов.

2. Цифровую персонализацию смешанное обучение дополняет факторами реального взаимодействия, которое также становится более персонализированным, благодаря результатам цифровой оценки достижений.

3. Научившись эффективно действовать в онлайн-среде, обучающийся учится переносить свои умения в реальную жизнь. Реальная и виртуальная среда не равны друг другу, а следовательно, требуют комбинирования. Кроме того, приоритет деятельности без реальной среды в некоторых профессиях невозможен.

4. Смена сред и деятельности сама по себе несет вовлекающий потенциал, а в сочетании с дополнительными приемами вовлечения ведет к качественному развитию компетенций.

5. В случае с инклюзией смешанное обучение способно точно мотивировать на успех. Там, где не помогают ИКТ, реальный педагог может оказаться незаменим психологически.

6. Освобождая педагога от рутинных операций, автоматизация дает возможность более эффективно организовывать образовательный опыт обучающегося, в том числе в реальной образовательной среде. Все, что можно автоматизировать, должно быть автоматизировано для освобождения потенциала к профессиональному творчеству.

### ***Вынужденная изоляция***

В марте 2020 г. весь мир оказался в чрезвычайной ситуации из-за глобальной угрозы заражения новой коронавирусной инфекцией. Университеты мира по-разному отреагировали на данную ситуацию. Например, некоторые страны Латинской Америки, Африки, Азии приостановили образовательный процесс и не перешли на дистанционный формат обучения ввиду объективных причин: низкого уровня материально-технического обеспечения университетов и студентов, отсутствия разветвленной сети сотовых вышек для обеспечения доступа к глобальной сети, низкой квалификации педагогических кадров, недостаточного количества электронных ресурсов. В ряде стран (Филиппины, Тунис, Чили) прошли массовые забастовки студентов с требованиями отмены перехода на онлайн-формат обучения и возврата денег за обучение.

Способность китайцев к самоорганизации в чрезвычайных ситуациях в очередной раз поразила весь мир. В Китае во время пандемии COVID-19 были запущены две национальные образовательные онлайн-платформы: Xuetang ([www.xuetangx.com](http://www.xuetangx.com)) и iCourseInternational ([www.icourse163.com](http://www.icourse163.com)), на которых прошли обучение 163 млн человек. В большинстве развитых стран мира переход на онлайн-формат обучения прошел безболезненно ввиду хорошего материального и технического обеспечения всех участников образовательного процесса.

В России к 23 марта 2020 г. 80 % российских вузов перешли на формат дистанционного обучения<sup>34</sup>. Это означает, что пятая часть российских вузов не имела достаточно развитой инфраструктуры и продемонстрировала низкий уровень цифровой готовности.<sup>35</sup>

Пришло время осмысления опыта, полученного с марта 2020 г. по сентябрь 2020 г. Целесообразность анализа четко обозначил ректор ТГУ Эдуард Галажинский в своем блоге, посвященном последствиям эпидемии: «Публичный дискурс на эту тему является своего рода социальным конструированием, в процессе которого рождаются возможные сценарии будущего высшего образования. Эти сценарии могут стать стратегиями реальных действий как отдельных университетов, так и мировой вузовской системы в целом»<sup>36</sup>.

Российские и зарубежные ученые говорят о том, что пандемия имела двойной, парадоксальный эффект. С одной стороны, вскрылись проблемы системы высшего образования, которые только усугубились пандемией (цифровое неравенство вузов, преподавателей, студентов; низкий уровень квалификации преподавателей в области ИКТ; неразвитость инфраструктуры большинства периферийных вузов, недостаток специалистов в области создания онлайн-ресурсов и контроля качества таких ресурсов). С другой стороны, пандемия ускорила процесс внедрения технологий смешанного обучения в образовательный процесс высшей школы, поставила всех преподавателей в условия «вынужденного» повышения квалификации в области владения ИКТ. Правительство Российской Федерации задумалось над увеличением государственной поддержки в области разработки и экспорта

---

<sup>34</sup> Киясов Н., Ларионова В. Дистанционное обучение в экстремальных условиях // Интерфакс. Образование. URL: <https://academia.interfax.ru/ru/analytics/research/4491/> (дата обращения: 21.07.2020).

<sup>35</sup> Волченкова К.Н. Анализ отношения преподавателей российского вуза к вынужденному дистанту // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». Т. 12. № 4. 2020. С. 88–97.

<sup>36</sup> Галажинский Э. Мировое высшее образование: парадоксы пандемии. URL: [http://www.tsu.ru/university/rector\\_page/mirovye-vysshee-obrazovanie-paradoksy-pandemii/](http://www.tsu.ru/university/rector_page/mirovye-vysshee-obrazovanie-paradoksy-pandemii/) (дата обращения: 21.07.2020).

IT-решений и смешанного обучения, администрации вузов выделили средства на обеспечение бесперебойной работы глобальной сети и создание лабораторий для активной разработки массовых онлайн-курсов.<sup>37</sup>

На настоящий момент Министерство науки и высшего образования Российской Федерации провело по данной тематике среди российских вузов<sup>38</sup> ряд исследований, результаты которых в сжатой форме представлены в аналитическом докладе «Уроки “стресс-теста”: вузы в условиях пандемии и после нее». В докладе отражаются положительные и отрицательные стороны вынужденной дистанционной работы, условия реализации образовательных программ для ключевых участников образовательного процесса, студентов и преподавателей, в чрезвычайной ситуации массовой самоизоляции; описываются инфраструктура вузов, а также пути трансформации содержания и технологий обучения. Цель доклада не столько отчитаться в проделанной работе, сколько обозначить проблемные зоны и наметить пути дальнейшего развития системы высшего образования для увеличения ее вклада в достижение национальных целей. К сожалению, за глобальными целями мы часто забываем о конкретных людях, в частности преподавателях, на плечи которых легла большая часть нагрузки. В докладе в обобщенном виде представлены проблемы преподавателей, но пока не предложено конкретных путей решения и не затронут вопрос сохранения физического здоровья при увеличившемся в значительной степени времени работы за компьютером.

### ***Исследование отношения преподавателей российского ЮУрГУ к вынужденному дистанционному обучению***

Настоящее исследование призвано конкретизировать парадоксальность влияния вынужденного дистанционного обучения на профессиональную деятельность преподавателей вуза. Цель исследования – выявить отношение преподавателей к реализации образовательных программ в условиях вынужденного удалённого обучения, обозначить положительные и отрицательные стороны данного процесса, выработать рекомендации для оптимизации работы преподавателя в онлайн-режиме с целью сохранения физического здоровья.

---

<sup>37</sup> Волченкова К.Н. Анализ отношения преподавателей российского вуза к вынужденному дистанту.

<sup>38</sup> Баранников К.А. Уроки «стресс-теста»: вузы в условиях пандемии и после нее. Аналитический доклад. URL: <https://www.hse.ru/data/2020/07/06/1595281277> (дата обращения: 02.06.2021); Усачева О.В., Черняков М.К. Оценка готовности вузов к переходу к цифровой образовательной среде // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 5. С. 53–62; Шторм первых недель: как высшее образование шагнуло в реальность пандемии / А.В.Клягин и др. М.: НИУВШЭ, 2020. 112 с.

Исследование проводилось в июне 2020 г. на базе Южно-Уральского государственного университета. В опросе участвовали 63 человека с кафедры иностранных языков (60 % преподавателей университета, читающих лингвистические дисциплины), которые осуществляли образовательный процесс в онлайн- и офлайн-режимах с использованием LMS, разработанной на базе платформы электронного обучения MOODLE.

Необходимо отметить факторы, которые определили высокую степень готовности университета в целом и преподавателей кафедры иностранных языков в частности к переходу в режим онлайн-обучения.

С 2015 г. ЮУрГУ – участник Проекта 5-100, и одним из ведущих направлений развития университета является цифровизация. Большое внимание администрацией вуза уделяется развитию инфраструктуры, разработке электронных образовательных ресурсов, внедрению смешанного обучения, развитию кадрового резерва университета – повышению квалификации ППС в области информационно-коммуникационных технологий обучения.

В период вынужденного перехода на дистанционный формат обучения, с марта по май 2020 г., администрацией вуза был разработан ряд регламентов, которые помогли унифицировать работу преподавателей и снизили уровень энтропии в предоставлении образовательных услуг в дистанционном формате. В университете были утверждены и внедрены в образовательный процесс три регламента: регламент проведения занятий с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; регламент проведения промежуточной аттестации с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; регламент проведения государственной итоговой аттестации с применением дистанционных образовательных технологий. Соблюдение регламентов проверял отдел контроля, лицензирования и аккредитации ЮУрГУ. Кроме того, институтом открытого и дистанционного образования при ЮУрГУ был разработан курс обучения для руководящего состава университета (заведующих кафедрами) по использованию платформы MOODLE для организации образовательного процесса с использованием дистанционных технологий обучения.

Преподаватели кафедры иностранных языков с 2015 г. активно участвуют в ряде проектов вуза, направленных на внедрение смешанного обучения в бакалавриате, магистратуре, аспирантуре. Для каждого уровня обучения к январю 2020 г. был разработан ряд курсов электронной поддержки обучения иностранным языкам как для студентов очного отделения, так и для студентов заочного отделения. 80 % курсов обучения имело онлайн-поддержку к началу весеннего семестра обучения 2019/2020 учебного года. Для 20 % дисциплин в феврале 2020 г. были созданы электронные курсы (шаблоны с встроенной балльно-рейтинговой системой), которые преподаватели могли наполнять в процессе обучения в соответствии с рабочей программой.

Таким образом, можно констатировать, что 80 % электронных курсов были созданы до пандемии на протяжении пяти предыдущих лет активного преобразования учебного контента в цифровой формат, 40 % преподавателей кафедры участвовали в разработке курсов онлайн-поддержки, 80 % преподавателей кафедры к 2020 г. имели опыт работы с курсами онлайн-поддержки от 1 до 5 лет. Тем не менее около 20 % преподавателей имели низкий уровень готовности использования ИКТ в образовательном процессе, что подтверждают и данные опроса преподавателей.

При ответе на вопрос, нужна ли преподавателям консультационная помощь при проведении занятий онлайн, 71 % (44 человека) преподавателей ответили, что такая поддержка им не нужна и их уровень цифровой компетентности позволяет им организовывать образовательный процесс самостоятельно. 25,8 % (16 человек) преподавателей признали, что они нуждаются в постоянной консультационной помощи при работе в «Электронном ЮУрГУ», 3,2 % (2 человека) преподавателей сказали, что консультационная помощь им нужна в редких случаях. При этом 96,8 % (61 преподаватель) отметили высокий уровень поддержки со стороны координаторов дистанционного обучения, ответив положительно на вопрос, всегда ли вам оказывалась консультационная помощь по организации дистанционного обучения со стороны координаторов по кафедре иностранных языков. 3,2 % (2 человека) ответили, что такая поддержка оказывалась в большинстве случаев.

В качестве поддержки в области организации образовательного процесса в период пандемии на кафедре работали консультанты – координаторы дистанционного обучения из числа преподавателей кафедры с высоким уровнем цифровой компетентности, а в период с февраля по март 2020 г. кафедрой был проведен ряд обучающих семинаров по работе в MOODLE, созданию цифрового контента, способам реализации коммуникации в онлайн- и офлайн-режимах.

Выявление отношения преподавателей кафедры иностранных языков к вынужденному дистанционному обучению осуществлялось с помощью онлайн-опроса преподавателей. Анкета содержала 10 вопросов: 8 из них – вопросы с выбором вариантов ответа, 2 – вопросы открытого типа. В опросе приняли участие 1 профессор, 23 доцента, 18 старших преподавателей, 21 преподаватель.

Преподавателей попросили оценить уровень цифровой готовности ЮУрГУ к реализации удаленного обучения; влияние вынужденного удаленного обучения на качество проведения занятий; уровень поддержки кафедры для организации обучения онлайн. Преподавателей также попросили оценить собственный уровень цифровой компетентности. Подробно преподаватели осветили собственный опыт при ответе на вопросы, как изменилась социальная коммуникация преподавателя со студентами при вынужденном дистанционном обучении и как изменилась профессиональная деятельность преподавателя.



Выбор в качестве респондентов преподавателей иностранных языков был обоснован следующими факторами.

Во-первых, отношение преподавателей к вынужденному удалённому обучению тесно коррелирует с преподаваемой дисциплиной. Мнение преподавателей точных наук отличается от мнения преподавателей гуманитарных наук по ряду причин. Чтобы исключить фактор влияния конкретной дисциплины на отношение преподавателей к вынужденному дистанционному обучению, этот фактор различия был исключен из исследования.

Во-вторых, для проведения исследования было принципиально важным конкретизировать обобщенный образ преподавателя вуза и его отношение к вынужденному дистанционному обучению и выявить как общие, так и частные аспекты отношения к новой реальности преподавателей иностранных языков.

В-третьих, дисциплина «Иностранный язык» подразумевает активную коммуникацию в процессе обучения, и было интересно выяснить, как изменилась коммуникация преподавателей со студентами, какие средства онлайн-коммуникации были использованы, как можно компенсировать отсутствие общения в аудитории в период карантина.

В-четвертых, условия, созданные на кафедре иностранных языков для реализации обучения в форс-мажорных обстоятельствах, отличаются от условий, созданных на других кафедрах университета, и если мы будем сравнивать все кафедры университета, то данный фактор может внести статистически значимые отличия и снизить качественные результаты исследования.

### ***Результаты исследования отношения преподавателей ЮУрГУ к вынужденному дистанционному обучению***

Ключевыми вопросами исследования было изучение отношения преподавателей к изменению формата обучения, выявление положительных и отрицательных сторон такого изменения, которые повлияли как на коммуникацию преподавателя со студентами, так и на его профессиональную деятельность.

В подтверждение парадоксальности влияния карантина на образовательный процесс выступает тот факт, что при ответе на вопрос, какое влияние оказал на Вас переход на дистанционный формат обучения в плане использования ИКТ, 82,5 % (52 человека) преподавателей отметили, что почувствовали себя более уверенными пользователями ИКТ, 14,3 % (9 человек) признали, что благодаря данной ситуации смогли преодолеть психологический барьер в использовании ИКТ в образовательном процессе, и только 2 человека отметили, что данная ситуация снизила уверенность в себе и повысила уровень фрустрации. При этом 55 % (35 человек) преподавателей считают, что переход на вынужденное дистанционное обучение снизил качество проведения занятий, 36,5 % (23 человека) преподавателей

ответили, что качество осталось без изменений, и только 7,9 % (5 человек) преподавателей посчитали, что качество занятий повысилось.

Положительным результатом можно считать тот факт, что 82,5 % (52 человека) преподавателей отметили: ЮУрГУ в целом технически хорошо оборудован для реализации онлайн-обучения, но есть отдельные технические проблемы. К техническим проблемам преподаватели прежде всего отнесли сбой в работе видеоконференции, интегрированной в систему MOODLE (BigBlueButton), и сбой в работе системы электронной платформы университета «Электронный ЮУрГУ».

При ответе на вопрос, как изменилась коммуникация преподавателей со студентами при переходе на вынужденное онлайн-обучение, преподаватели выделили следующие положительные и отрицательные стороны.

К положительным сторонам преподаватели отнесли расширение арсенала средств коммуникации, оперативность связи, рост посещаемости, рост активности студентов на занятиях, возможность индивидуализации обучения, «прозрачность» и системность контроля, «вынужденный» рост самостоятельности и ответственности у студентов.

Преподаватели отметили, что стали больше общаться и взаимодействовать со студентами с использованием социальных сетей, мессенджеров, видеоконференций. У студентов появилась дополнительная возможность задать вопрос, получить консультацию, использовать средства обратной связи. Интенсивность общения возросла как на занятиях, так и во внеаудиторное время, при этом часть преподавателей отмечает, что с психологической точки зрения положительный контакт сохранился и, возможно, даже укрепился, так как трудности спланивают. Также современные средства связи повысили оперативность передачи информации. Если до карантина преподаватель общался со студентами в аудитории и его сотовый телефон студент получал в редких случаях, то в период пандемии преподаватели организовали группы в мессенджерах, и студенты получали информацию от преподавателя мгновенно, не дожидаясь виртуальной пары по расписанию. Посещаемость студентов повысилась, а на онлайн-парах присутствовали даже те, кто часто пропускал очные занятия, так как, по словам преподавателей, многие студенты чувствуют себя комфортнее в этом формате, но всё равно не хватает очного общения.

Нужно отметить, что формат онлайн-обучения легко доступен как для входа – «присутствия» студента на занятии, так и для выхода. Если студенту психологически некомфортно на занятии, он очень быстро может с него уйти, не дожидаясь завершения пары, поэтому задача преподавателя по созданию положительного психологического климата на виртуальном занятии актуализируется. Вынужденный режим онлайн-обучения актуализировал и индивидуализацию обучения, так как студенты при необходимости могли просмотреть изучаемый материал многократно, получить индивидуальную консультацию, дополнительные задания, корректирующую обратную связь

от преподавателя. Более того, «виртуальность» обучения помогла снять психологические барьеры определенному типу студентов, которые стесняются задавать вопросы в аудитории, но активно задают вопросы в чате или видеоконференции. Также преподаватели отметили и повышение интенсивности работы студентов: каждый студент работал всю пару, студенты стали относиться к занятиям и самоподготовке более ответственно (не надеясь на «поддержку» товарищей по группе).

Отрицательно на коммуникацию студентов и преподавателей повлияло: отсутствие «живого» общения, цифровое неравенство, техническая и психологическая неготовность студентов использовать микрофон и видеокамеру, списывание студентов, размывание границ личного и рабочего времени преподавателя.

Преподаватели отметили, что переход в вынужденный формат обучения перевел личный контакт в виртуальный и снизил возможность использования невербальных средств общения до минимума, что отрицательно повлияло на восприятие информации студентами. Кроме того, вынужденное дистанционное обучение усилило «digital divide» – цифровое неравенство, так как не у всех студентов и преподавателей были достаточные технические возможности для участия в образовательном процессе (наличие микрофона, камеры, бесперебойного интернета): ограничение технических возможностей студентов и сбои работы системы не позволяют либо вообще контактировать, либо качественно взаимодействовать во время занятия; так как предмет языковой, а не у всех есть возможность подключаться с микрофоном, то, естественно, коммуникация частично нарушена.

Многие преподаватели отмечали, что «academic integrity» – академическая честность российских студентов требует планомерной совместной работы преподавателя, родителей, студентов. В каждой группе находились студенты, которые присылали списанные ответы с одинаковыми ошибками. Кроме того, были группы, в которых задание выполняли один-два успевающих студента и обеспечивали решением всю группу. Преподаватели понимают, что решить данную проблему можно, с одной стороны, повышая рост сознательности студентов, с другой стороны, поиском новых форм, средств взаимодействия преподавателя и студентов. Причем индивидуализация заданий – самый трудоемкий для преподавателя вариант. Важно разобраться и в причинах поведения студентов. Не всегда подобное поведение вызвано низким уровнем сознательности. Многие студенты жаловались на то, что преподаватели в период вынужденного онлайн-обучения выдавали больший объем заданий по сравнению с тем, что осваивался за то же время в аудитории. Зачастую студенты просто не успевали выполнять задания, высланные преподавателем. Видимо, новый формат обучения требует переосмысления того, как нужно выстроить образовательный процесс с использованием технологий «бережливого» образования.

К отрицательным моментам работы в условиях вынужденного удалённого обучения преподаватели отнесли размывание границ рабочего времени, так как вопросы от студентов поступали круглосуточно. Многие преподаватели отмечали, что трудно длительно концентрироваться на рабочих задачах в домашней обстановке и что рабочий график занятий преподавателя стесняет привычный образ жизни членов семьи (ограничения на перемещения по квартире на период онлайн занятий).

Значительное влияние переход на вынужденный онлайн-формат оказал на профессиональную деятельность преподавателя. При ответе на вопрос анкеты о положительных и отрицательных моментах перехода на дистанционное обучение преобладал негативный фон, и на это был ряд причин. Но сначала представим рефлексию преподавателей о положительных моментах.

К положительным моментам преподаватели отнесли техническую обеспеченность рабочего места (отсутствие зависимости от того, насколько хорошо оборудована аудитория); экономию бумаги (не надо было распечатывать дополнительные учебные материалы) и времени (не надо было тратить время на дорогу, можно было закрыть «окна» в расписании); возможность профессионального роста (развитие умений работа в редакторе Word, использование образовательных онлайн-платформ, видеоконференций, социальных сетей, онлайн-тренажеров, гугл-форм); приобретение нового педагогического опыта (реализация вариантов внедрения ИКТ в образовательный процесс, планирование учебного занятия с использованием ИКТ, использование интерактивных методов обучения (интерактивные опросы, квизы, тесты)); возможность использовать ИКТ в полном объеме. Многие преподаватели отметили, что появилась возможность к каждому занятию подбирать интересные аудио- и видеоматериалы, а создание электронной среды обучения позволяет формировать качественное содержание учебного курса (интересный учебный контент, больше возможностей для создания индивидуальной среды обучения), разработанные курсы можно успешно использовать и дополнять в будущем.

Что касается отрицательного опыта реализации профессиональной деятельности в дистанционном обучении, то преподаватели отметили в качестве ведущих негативных факторов резкое увеличение нагрузки; ухудшение физического здоровья; жесткую регламентацию профессиональной деятельности, которая привела к увеличению времени на подготовку отчетности; перебои в работе онлайн-системы.

Все преподаватели отметили резкое увеличение нагрузки при переходе на вынужденный формат дистанционного обучения – это объясняется рядом объективных и субъективных факторов. К объективным факторам относятся жесткая регламентация работы преподавателя и перебои в работе системы. Преподавателям необходимо было в кратчайшие сроки оформить электронные курсы, соответствующие определенному формату, разработанному в университете; описать каждое занятие преподавателя в электронном

курсе согласно регламенту; разместить к каждому занятию объявление для студентов, в котором поминутно прописать регламент проведения занятия; к каждому занятию преподаватель должен был разработать задание на оценку, то есть активной работы на занятии в группе в парах было недостаточно; всю пару преподаватель должен проводить в системе «Электронный ЮУрГУ» и заходить на каждую пару за 5–10 минут до начала занятия. Таким образом, если полностью соблюдать регламент, то преподаватель должен был сидеть за компьютером, не вставая (в зависимости от расписания) 3–4 пары подряд. В результате объем работы преподавателя вырос в 3–4 раза: увеличилось количество времени на подготовку и обеспечение занятий, усложнилась проверка заданий, если это не задание с автоматизированной проверкой, так как если на каждое занятие мы задаем задания с оценкой, то за неделю приходит около 400 работ. Если учесть подготовку, регламент, выкладку материала, то преподаватель фактически работал круглосуточно.

Такой режим работы не мог не повлиять на здоровье преподавателей. Многие преподаватели жаловались на то, что увеличилась нагрузка на органы зрения, у некоторых преподавателей появились проблемы с шеей, спиной: постоянное нервное напряжение из-за плохой работы электронной системы, болели глаза и спина из-за постоянного нахождения за компьютером. Кроме того, преподаватель должен был предусмотреть дополнительный вариант проведения занятия при сбое в системе, который был не редкостью. Сбой в системе приводил к тому, что от 15 до 30 минут учебного времени уходило на то, чтобы собрать всех студентов на занятия (система периодически «выбрасывала» студентов из видеоконференции и просто «висла»), что отрицательно сказывалось на нервной системе преподавателя, так как, с одной стороны, он должен соблюсти регламент проведения занятий, с другой стороны, он должен выдать необходимый учебный материал студентам, что при потере 30 % учебного времени на организационные вопросы было невозможно.

Наряду с объективными был и ряд субъективных причин, к которым можно отнести инертность некоторых преподавателей в области использования новых технологий обучения, низкий уровень владения технологиями онлайн-обучения, низкий уровень цифровой грамотности (скорость печати, знание базовых программ работы на компьютере – Word, Excel).

Однако, несмотря на проблемы и действительно непреодолимые трудности<sup>39</sup>, в сложившейся ситуации можно отметить и положительные моменты. Например, хотя мы и предпочитаем называть дистанционное обучение во время пандемии «вынужденным удаленным обучением» (см. статью научного руководителя института образования Высшей школы экономики

---

<sup>39</sup> Концептуальная записка: Образование в эпоху COVID-19 и в последующий период. ООН. Август 2020. URL: [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_-\\_education\\_during\\_covid-19\\_and\\_beyond\\_russian.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_russian.pdf).

Исака Фрумина на сайте Vtimes<sup>40</sup>), неоспорим тот факт, что дистанционные образовательные технологии стали не отдаленной перспективой, а реальностью настоящего дня. В различных источниках отмечают тенденцию на активное освоение новых профессий (особенно связанных с интернетом), использование новых форматов в образовательных учреждениях, а также приоритет модели смешанного обучения как наиболее оптимальной в постковидное время<sup>41</sup>.

Следует отметить, что педагоги обратили свое пристальное внимание на модель перевернутого класса, которую Роберт Талберт называет ключом к трансформации преподавания и учения после пандемии<sup>42</sup>. В данном формате мы исходим из аксиомы переизбытка доступной информации, так как вокруг любого человека сегодня много данных, с которыми он взаимодействует. Если в традиционном образовании информация была в дефиците, то в современном мире наоборот. Соответственно и лекционная педагогика также меняется: сегодня намного важнее не «выдать» информацию, «прочитать» лекцию, а показать, как с информацией работать самостоятельно. Перевернутый класс, в свою очередь, основывается на том, что обучающийся автономно осваивает материал, активно используя новые информационные технологии, а на занятии в аудитории уже может его обсуждать и применять на практике<sup>43</sup>. Такой формат делает студента активным участником образовательного процесса и реальным автором своего собственного образовательного маршрута.

### ***Выводы***

Смешанное обучение как одна из перспективных образовательных технологий изучается с 1998 г., но в последнее десятилетие оно приковало к себе внимание многих теоретиков и практиков образования ввиду того, что обладает огромным потенциалом для повышения качества результатов высшего образования. Смешанное обучение, во многом стихийно и вынуж-

---

<sup>40</sup> Фрумин И. Мнение. После пандемии нам нужно усилить культуру доказательного исследования в образовании.

<sup>41</sup> Смешанное обучение после пандемии поддерживают 57 % компаний. 16.03.2021; Report. 2021 Trends Report: L&D in a COVID World. 2020; Цифровая трансформация в России 2020. Обзор и рецепты успеха. Аналитический отчет.

<sup>42</sup> Talbert R. Flipped Learning Can Be a Key to Transforming Teaching and Learning Post-Pandemic. URL: <https://www.edsurge.com/news/2021-04-02-flipped-learning-can-be-a-key-to-transforming-teaching-and-learning-post-pandemic> (дата обращения: 30.05.2021).

<sup>43</sup> Talbert R. Flipped Learning: A Guide for Higher Education Faculty; Volchenkova K.N. Flipped Classroom for doctoral students: evaluating the effectiveness // Visschiee Obrazovanie v Rosii. 2019. № 5. 94–103; Yaroslavova E.N., Kolegova I.A., Stavtseva I.V. Flipped classroom blended learning model for the development of students' foreign language communicative competence // Perspektivy nauki i obrazovania Perspectives of Science and Education. 2020. № 43 (1). P. 399–412.

денно, стало частью образовательной действительности, демонстрируя значительный потенциал комбинации двух учебных сред и развивая автономию обучающегося. Именно поэтому исследование развития смешанного обучения представляет собой комплексную и многоаспектную задачу, от решения которой зависит понимание изменений, происходящих в современной образовательной системе в целом.

В данном исследовании представлен анализ факторов развития смешанного обучения: глобализации, интернационализации, цифровизации и вынужденной изоляции, которые можно охарактеризовать следующим образом.

Глобализация ведет к тому, что система высшего профессионального образования подвергается постоянному структурному преобразованию, отвечая на общемировые вызовы: инновационный, экологический и миграционный.

Интернационализация системы высшего образования способствует выходу университетов на мировой образовательный рынок, где качество образования становится ведущим конкурентным преимуществом, а внедрение новых образовательных технологий оказывает положительное влияние на экспорт образовательных услуг, увеличивает привлекательность российского образования для иностранных студентов, перспективных преподавателей и научных сотрудников со всего мира.

Ожидаемые результаты цифровизации повышают открытость и прозрачности системы образования, способствуют персонализации обучения, реализуют деятельностный характер образования, позволяют автоматизировать образовательный процесс.

Вынужденный дистанционный формат обучения явился для системы высшего образования хорошей проверкой на прочность и способность к адаптации. Неслучайно аналитический отчет Министерства науки и высшего образования называется «Уроки стресс-теста: вузы в условиях пандемии и после нее». В отчете в качестве таких мер предлагаются массовая переподготовка профессорско-преподавательского состава по программам внутрироссийской и международной академической мобильности; создание системы мотивации и поощрения педагогов, активно использующих ИКТ в образовательном процессе; тщательный отбор эффективных цифровых технологий и новых форматов в образовательном процессе; создание системы грантов для «новаторов» в области внедрения ИКТ в образовательный процесс<sup>44</sup>. Здесь стоит задуматься о создании национальной платформы по массовой переподготовке профессорско-преподавательского состава, так как только столичные вузы могут себе позволить массовую внутрироссийскую

---

<sup>44</sup> Баранников К.А. Уроки стресс-теста: вузы в условиях пандемии и после нее. Аналитический доклад.

и международную академическую мобильность, в региональных вузах ресурсы ограничены, и размещение лучших онлайн-курсов по внедрению цифровых технологий на федеральном портале поможет сократить разрыв.

Изучив данные факторы, мы приходим к следующим выводам: смешанное обучение можно считать синергетическим по своей сути, поскольку в его контексте происходит самоорганизация в открытых системах; реальная и виртуальная среда конкурируют между собой, однако они не равны друг другу, следовательно, требуют комбинирования в образовании; цифровую персонализацию смешанное обучение дополняет более персонализированной реальностью; автоматизация дает возможность более эффективно организовывать образовательный опыт обучающегося, в том числе в реальной образовательной среде.

Внедрение смешанного обучения даст оптимальный образовательный результат при грамотном осмыслении и комбинации онлайн- и оффлайн-обучения; при решении проблем с финансированием и компьютеризацией вузов; при адресном использовании ИКТ и учете индивидуальных образовательных потребностей человека; при условии, что автономия человека в глобальном и интернациональном мире будет развиваться, а его сознательность по использованию онлайн инструментов для образования будет расти пропорционально распространению цифровых технологий.

### ***Библиографический список***

1. Альтбах Ф.Дж. Отказ от глобального мышления в международном высшем образовании // Международное высшее образование. – 2014. – № 74. – С. 12–14.

2. Баранников К.А. Уроки стресс-теста: вузы в условиях пандемии и после нее. Аналитический доклад. – URL: <https://www.hse.ru/data/2020/07/06/1595281277> (дата обращения: 02.06.2021).

3. Баскова М.К. Транснационализация экономических интересов субъектов национальной экономики: учебное пособие. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2009. – 214 с.

4. Волченкова К.Н. Анализ отношения преподавателей российского вуза к вынужденному дистанту // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». – Т. 12. – № 4. – 2020. – С. 88–97.

5. Галажинский Э. Мировое высшее образование: парадоксы пандемии. – URL: [http://www.tsu.ru/university/rector\\_page/mirovye-vysshee-obrazovanie-paradoksy-pandemii/](http://www.tsu.ru/university/rector_page/mirovye-vysshee-obrazovanie-paradoksy-pandemii/) (дата обращения: 21.07.2020).

6. Гринкевич Ю. Каким образом кадровый резерв может ответить на вызовы интернационализации? / Ю. Гринкевич // Академическая среда. – 2014. – № 8. – С. 2.

7. Вит Х. де, Лиск Б. Вынужденная интернационализация высшего образования как новый феномен // Международное высшее образование. Тенденции интернационализации. – 2018. – № 97 – С.14–15.



8. Дебич М. Интернационализация мирового высшего образования и интеграционные надежды Украины // Научно-культурологический журнал. – 2013. – № 9 (265). – С. 36.
9. Дьяконов Г.С. Подготовка инженера в реально-виртуальной среде опережающего обучения: монография. – Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2009. – 404 с.
10. Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2001. – 192 с.
11. Иванов В.Г., Похолков Ю.П., Кайбияйнен А.А., Зиятдинова Ю.Н. Пути развития инженерного образования: позиция мирового сообщества // Высшее образование в России. – 2015. – № 3. – С. 67–79.
12. Императивы интернационализации / отв. ред. М. В. Ларионова, О. В. Перфильева. – М.: Логос. – 2013. – 420 с.
13. Кадровый резерв университета: цели и средства / Высшая школы Экономики // ОКНА РОСТА; приложение к информационному бюллетеню. – Россия, 2014. – № 8 (31).
14. Киясов Н., Ларионова В. Дистанционное обучение в экстремальных условиях // Интерфакс. Образование. – URL: <https://academia.interfax.ru/ru/analytics/research/4491/> (дата обращения: 21.07.2020).
15. Кондратьев В.В. Методология системного исследования: учебное пособие. – Казань: Школа, 2007. – 236 с.
16. Концептуальная записка: Образование в эпоху COVID-19 и в последующий период. ООН. Август 2020. – URL: [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_-\\_education\\_during\\_covid-19\\_and\\_beyond\\_russian.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_russian.pdf).
17. Найт Дж., Вит Х. де Интернационализация высшего образования: прошлое и будущее // Международное высшее образование. – 2018. – № 95. – С. 6–8.
18. Обучение в новой нормальности: вызовы и ответы. Аналитический отчет. – М.: АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка», 2020. – 69 с.
19. Пыршева М.В. Концептуальные подходы к решению экологических проблем современности // Школа университетской науки: парадигма развития. – 2010. – № 1/2. – С. 167–170.
20. Седунова С.Ю. Трансграничное образование: теория и практика, возможность и реальность. – URL: [http://en.pskgu.ru/projects/pgu/storage/wg6110/wgpgpu13/wgpgpu\\_13\\_31.pdf](http://en.pskgu.ru/projects/pgu/storage/wg6110/wgpgpu13/wgpgpu_13_31.pdf).
21. Трегубова Т.М. Академическая мобильность преподавателей и студентов // Казанский педагогический журнал. – 2006. – № 2. – С. 28–30.
22. Усачева О.В., Черняков М.К. Оценка готовности вузов к переходу к цифровой образовательной среде // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29. – № 5. – С. 53–62.

23. Федюкович Е.В. Глобальные и национальные вызовы, риски и угрозы экономическому развитию Иркутской области // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2011. – № 3.
24. Цифровая трансформация в России – 2020. Обзор и рецепты успеха. Аналитический отчёт / КМДА Цифровой консалтинг. – URL: [https://komanda-a.pro/projects/dtr\\_2020](https://komanda-a.pro/projects/dtr_2020).
25. Шторм первых недель: как высшее образование шагнуло в реальность пандемии / А.В. Клягин и др. – М.: НИУВШЭ, 2020. – 112 с.
26. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.
27. Bedenlier, S. Two Decades of Research Into the Internationalization of Higher Education: Major Themes in the Journal of Studies in International Education (1997-2016) / S. Bedenlier, Ya. Kondakci, O. Zawacki-Richter // Journal of Studies in International Education. – 2017. – № 22 (2). – P. 1–28.
28. Wit H. de Internationalizations of Higher Education in the United States and Europe: a Historical, Comparative and Conceptual Analysis // Connecticut: Greenwood Press. – 2002. – P. 261.
29. Friesen R. Faculty Member Engagement in Canadian University Internationalization: A Consideration of Understanding, Motivations and Rationales // Journal of Studies in International Education. – 2012. – № 17 (3). – P. 209–227.
30. International migration 2006. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population Division / United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. – URL: [www.un.org/esa/population/publications/2006Migration\\_Chart/Migration2006.pdf](http://www.un.org/esa/population/publications/2006Migration_Chart/Migration2006.pdf).
31. Knight J., Wit H. de Quality and Internationalization in Higher Education Programme on Institutional Management in Higher Education (IMHE) of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). – Paris, France. – 1999. – 210 p.
32. Knight J. Internationalisation Remodelled: Definition, Approaches, and Rationales // Journal of Studies in International Education. – 2004. – № 8 (1). – P. 5–31.
33. Knight J. Updating the Definition of Internationalisation // International Higher Education. – 2003. – Vol. 33. – URL: [http://www.bc.edu/bc\\_org/vp/soe/cihe/newsletter/News33/text001.htm](http://www.bc.edu/bc_org/vp/soe/cihe/newsletter/News33/text001.htm) (дата обращения: 17.05.2019).
34. Middlehurst R., Woodfield S. Responding to the internationalization agenda: implications for institutional strategy // Research Report 05/06. – York: Higher Education Academy. – 2007. – P. 32.
35. Sanderson G. A Foundation for the Internationalizations of the Academic Self // Journal of Studies in International Education. – 2015. – № 12. – P. 276–307.

36. Stromquist N.P. Internationalization as a response to globalization: Radical shifts in university environments // Higher Education. – 2007. – № 53 (1). – P. 81–105.

37. Van der Wende, M. Internationalization Policies: about new trends and contrasting paradigms / Higher Education Policy. – 2001. – Vol. 14. – P. 249–259.

38. Talbert R. Flipped Learning A Guide for Higher Education Faculty. – Stylus Publishing, LLC, 2017. – 241 p.

39. Talbert R. Flipped Learning Can Be a Key to Transforming Teaching and Learning Post-Pandemic. – URL: <https://www.edsurge.com/news/2021-04-02-flipped-learning-can-be-a-key-to-transforming-teaching-and-learning-post-pandemic> (дата обращения: 30.05.2021).

40. Volchenkova K.N. Flipped Classroom for doctoral students: evaluating the effectiveness // Visshee Obrazovanie v Rosii. – 2019. – № 5. – P. 94–103.

41. Yaroslavova E.N., Kolegova I.A., Stavtseva I.V. Flipped classrom blended learning model for the development of students' foreign language communicative competence // Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education. – 2020. – № 43 (1). – P. 399–412.

42. Yemini M., Sagie N. Research on internationalization in higher education. Exploratory analysis // Perspectives: Policy and Practice in Higher Education. – 2016. – № 20. – P. 90–98.

### **Глобализация, интернационализация, цифровизация и режим изоляции как факторы развития смешанного обучения**

**И.В. СТАВЦЕВА,**  
*кандидат педагогических наук*  
**К.Н. ВОЛЧЕНКОВА,**  
*кандидат педагогических наук*

**Аннотация:** Авторы рассматривают комплекс факторов, влияющих на широкое внедрение технологии смешанного обучения в систему высшего образования. Авторы анализируют глобальные вызовы человечества, интернационализацию, ожидаемые результаты цифровизации системы высшего образования, а также влияние вынужденной изоляции периода с марта 2020 г. по сентябрь 2021 г. Авторы приходят к выводу, что смешанное обучение даст оптимальный образовательный результат при следующих условиях: дальнейшая поддержка государством стратегии повышения уровня экспорта образовательных услуг и цифровизация высшего образования; использование компьютерных технологий для кастомизированного удовлетворения образовательных потребностей человека и автоматизация рутин-

ных процессов; возрастание экоосознанности человека в глобальном и интернациональном мире пропорционально распространению цифровых технологий.

**Ключевые слова:** высшее образование, смешанное обучение, дистанционное обучение, факторы, цифровизация, глобализация, интернационализация, вынужденная изоляция, экоосознанность.

## **Globalization, internationalization, digitalization and lockdown as factors for blended learning development**

**I.V. STAVTSEVA,**  
*Candidate of Sciences in Pedagogy*  
**K.N. VOLCHENKOVA,**  
*Candidate of Sciences in Pedagogy*

**Abstract:** The article examines a complex of factors influencing the widespread implementation of blended learning in tertiary education. The authors analyze the global challenges of humanity, internationalization, the expected outcomes of digitalization of tertiary education, as well as the impact of the lockdown lasted from March 2020 to September 2021. The authors conclude that blended learning will provide an optimal educational outcome under the following conditions: sustained government support for the strategy to increase the level of export of educational services and digitalization of tertiary education; use of computer technology for customized satisfaction of human educational needs and automation of routine processes; increased eco-awareness of a human in the global and international world in proportion to the digital technologies' development.

**Keywords:** tertiary education, blended learning, factor, digitalization, globalization, internationalization, lockdown, eco-awareness.

### **1.2. Смешанное и дистанционное обучение: понятия и модели**

#### ***Введение***

По мере роста числа цифровых учебных платформ и способов их использования в образовательных целях смешанное обучение становится все более востребованным в высшем образовании. В течение последних десятилетий представления об онлайн-обучении менялись в его пользу, поскольку все больше обучающихся и педагогов рассматривают его как жизнеспособную альтернативу очному обучению. Особую актуальность данный вид обучения приобрел в условиях пандемии. Очевидно, что смешанное обучение

может преодолеть разрыв, связанный с онлайн- и офлайн-обучением. Многие исследователи высказывают предположение, что смешанное обучение станет новой традиционной моделью для прохождения курса высшего образования<sup>45</sup>. Вопрос заключается не в том, применять смешанное обучение или нет, а в том, как применять его эффективно<sup>46</sup>.

Учитывая большой теоретический опыт в исследовании смешанного обучения как за рубежом, так и в отечественной науке, важность и растущую востребованность данного образовательного феномена, необходимо уточнить категориальный аппарат изучения указанного явления, обобщить имеющиеся подходы к его описанию, конкретизировать используемые средства и технологии, выявить достоинства и недостатки отмеченного формата обучения.

### *Категориальный аппарат*

Данный феномен отличается многаспектностью и контекстозависимостью, следовательно, наблюдается большое разнообразие толкования данного термина (Керрес и Витт<sup>47</sup>, Оливер и Тригуэлл<sup>48</sup>, Шарп и др.<sup>49</sup>, Макдонльд<sup>50</sup>, Шарма и Барретт<sup>51</sup>)<sup>52</sup>.

В докладе Н. Фризена<sup>53</sup> отмечено, что термин «смешанное обучение» (Blended learning) вошел в научный обиход с момента активного пользова-

---

<sup>45</sup> Norberg A., Dziuban C.D., Moskal P.D. A time-based blended learning model. On the Horizon, 2011. 207–216. URL: <http://www.emeraldinsight.com/loi/oth> (дата обращения: 26.05.2021); Ross B., Gage K. Global perspectives on blending learning: Insight from WebCT and our customers in higher education // In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 2006. 155–168.

<sup>46</sup> Alammary A., Sheard J. & Carbone A. (2014) Blended learning in higher education: Three different design approaches // Australasian Journal of Educational Technology. № 30 (4). P. 440–454.

<sup>47</sup> Kerres M., de Witt C. A didactical framework for the design of blended learning arrangements // Journal of Educational Media. 2003. № 28/2–3. P. 101–113.

<sup>48</sup> Oliver M., Trigwell K. Can ‘blended learning’ be redeemed? // E-Learning. 2005. № 2/1. P. 17–26.

<sup>49</sup> Sharpe R., Benfield G., Roberts G., Francis R. The Undergraduate Experience of Blended E-learning: a Review of UK Literature and Practice. 2006.

<sup>50</sup> MacDonald J. Blended Learning and Online Tutoring A good practice Guide. Aldershot: Hampshire Gower Publishing Ltd., 2006.

<sup>51</sup> Sharma P., Barrett B. Blended Learning. Oxford: Macmillan, 2007.

<sup>52</sup> Stracke E. A road to understanding: A qualitative study into why learners drop out of a blended language learning (BLL) environment // ReCALL. 2010. № 19 (1). P. 57–78; Shepard J. An e-recipe for success // EL Gazette 312. 2005; Banados E. A blended-learning pedagogical model for teaching and learning EFL successfully through an online interactive multimedia environment // CALICO Journal. 2006. № 23/3. P. 533–550.

<sup>53</sup> Friesen N. Report: Defining blended learning. Harvard, 2012.

ния Интернетом и Всемирной паутиной в конце 1990-х годов. Первоначально он стал широко использоваться в корпоративном обучении для описания подходов обучения, которые включали коучинг (наставничество), онлайн-взаимодействие, производственную практику. Применительно к высшему образованию данный термин возник из стремления найти золотую середину между очной и дистанционной формами обучения<sup>54</sup>. Теория смешанного обучения детально разработана Бонком и Грэхемом<sup>55</sup>. Смешанное обучение отражает процесс слияния архетипов двух обучающих сред: традиционной и распределённой, при этом стремительное распространение последней происходит за счёт расширения возможностей распределённой коммуникации и взаимодействия. В качестве аргумента за перспективность использования данного феномена авторы приводят его педагогическую ценность, которая реализуется посредством использования наиболее эффективных педагогических практик (обучение в сотрудничестве, проблемное обучение в интеграции аудиторной и виртуальной сред); доступность и гибкость; экономичность с точки зрения затрат. С 2006 г. и по настоящее время смешанное обучение понимается как сочетание очных и опосредованных технологией форм и методов обучения; диапазон возможностей, представленных сочетанием Интернета и цифровых медиа с традиционными формами занятий, которые требуют физического присутствия учителя и учеников<sup>56</sup>.

Помимо термина «смешанное обучение» (Blended learning) для характеристики учебного процесса, реализуемого в формате «online + life», в последнее время все чаще используется термин «гибридное обучение» (Hybrid learning). При этом соотношение данных терминов в различных источниках трактуется различно:

- либо как полные синонимы;
- либо как альтернативные формы обучения.

В случае смешанного обучения форматы онлайн и офлайн чередуются друг с другом, тогда как в случае гибридного обучения эти форматы реализуются параллельно: часть обучающихся присутствует на занятии очно, другая часть (например, лица с ОВЗ) использует технологии удаленного подключения.<sup>57</sup>

---

<sup>54</sup> Gruba P., Hinkelman D. Blended Learning Technologies in Second Language Classrooms. Palgrave Macmillan UK, 2011.

<sup>55</sup> Bonk C.J., Graham C.R. Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, local Designs. John Wiley & Sons, 2012.

<sup>56</sup> Friesen N. Report: Defining blended learning.

<sup>57</sup> Блинов В.И., Сергеев И.С. Модели смешанного обучения в профессиональном образовании: типология, педагогическая эффективность, условия реализации // Профессиональное образование и рынок труда. 2021. № 1. С. 4–25.

Г. Смит и Г. Куртен<sup>58</sup> предприняли попытку развести данные термины, используя процентное соотношение форматов работы:

- обучение *с использованием веб-технологий* (использование минимального количества онлайн-материалов, например размещение учебного плана и объявлений о курсах);
- *смешанное* обучение (использование ряда онлайн-действий, но не более 45 %);
- *гибридное* обучение (онлайн-мероприятия заменяют 45–80 % очных занятий);
- *онлайн-обучение* (80 % или более учебных дисциплин ведутся в режиме онлайн).

Применительно к организациям высшего образования Э. Банадос<sup>59</sup> определила его как гибкий подход к обучению, сочетающий технологии и очное обучение, признающий преимущества проведения части обучения и оценивания в режиме онлайн, но также использующий другие режимы для составления полной учебной программы, которая может улучшить результаты обучения и/или сэкономить расходы.

Многие зарубежные авторы обращаются к классификации М. Дрискол, где выделяются четыре различные концепции, соотносимые со смешанным обучением:

1. Комбинирование (смешивание) режимов веб-технологий (например, виртуальный класс, самостоятельное обучение, совместное обучение, потоковое видео, аудио и текст) для достижения образовательной цели.
2. Сочетание различных педагогических подходов (например, конструктивизм, бихевиоризм, когнитивизм) для получения оптимального результата обучения с использованием учебной технологии или без нее.
3. Использование любой формы учебной технологии (например, видеозапись, CD-ROM, обучение через Интернет, фильмы) вместе с очным обучением под руководством преподавателя.
4. Соотнесение учебных технологий с фактическими рабочими задачами, для создания гармоничного эффекта обучения и работы<sup>60</sup>.

---

<sup>58</sup> Smith G., Kurthen H. Front-Stage and BackStage, in Hybrid E-Learning Face-to-Face Courses // International Journal on E-Learning. 2007. № 6 (3). P. 455–474.

<sup>59</sup> Banados E. A blended-learning pedagogical model for teaching and learning EFL successfully through an online interactive multimedia environment.

<sup>60</sup> Alammary A., Sheard J., Carbone A. (2014) Blended learning in higher education: Three different design approaches.

Последнее определение является уместным только в корпоративном мире, в то время как остальные три соответствуют контексту высшего образования.

Опираясь на работу М. Дрисколл (2002), М. Оливер и К. Тригуэлл (2005) предложили три различных определения смешанного обучения:

- сочетание средств и инструментов, используемых в среде электронного обучения;
- сочетание ряда педагогических подходов, независимо от используемой технологии обучения;
- комплексное сочетание традиционного обучения с интернет-подходами<sup>61</sup>.

Смешанное обучение не следует отождествлять с дистанционным обучением. Дистанционное обучение – технология построения образовательного процесса исключительно на основе онлайн-курсов, доступ к которым обеспечивается посредством сети Интернет (в том числе через мобильные приложения). В процессе дистанционного обучения все взаимосвязи «преподаватель – студент» и «студент – студент» в рамках реализации образовательных программ или их частей осуществляются опосредованно, через сеть Интернет. Дистанционное обучение не требует личного присутствия обучающегося и обеспечивает его доступ к образовательным ресурсам независимо от места нахождения субъектов образовательного процесса (в том числе в случае болезни или временного переезда обучающегося) в удобное для этих субъектов время, без отрыва от работы или от основного места учёбы<sup>62</sup>.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.<sup>63</sup>

Итак, на основании изложенного выше, мы можем обобщить позиции исследователей относительно понимания сущности категории «смешанное обучение».

Смешанное обучение **как подход**. Смешанное обучение – это стратегический и системный подход к совмещению времени и способов обучения,

---

<sup>61</sup> Alammary A., Sheard J., Carbone A. (2014) Blended learning in higher education: Three different design approaches.

<sup>62</sup> Блинов В.И., Сергеев И.С. Модели смешанного обучения в профессиональном образовании: типология, педагогическая эффективность, условия реализации.

<sup>63</sup> Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 30.04.2021) «Об образовании в Российской Федерации». Статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/) (дата обращения: 29.05.2021).



объединяющий лучшие аспекты очного и онлайн-взаимодействия для каждой дисциплины, с использованием соответствующих ИКТ<sup>64</sup>.

Смешанное обучение **как метод** представляет собой комбинацию аудиторного и онлайн-обучения<sup>65</sup>. Компонентами метода выступают личное взаимодействие участников образовательного процесса, интерактивное взаимодействие, а также самообразование.

Смешанное обучение **как технология** – организация учебного процесса на основе объединения технологий традиционной системы обучения и электронного обучения, предполагающая сочетание сетевого (онлайн) обучения с очным или автономным обучением, базирующихся на новых дидактических возможностях, предоставляемых возможностями современных цифровых технологий и другими средствами обучения.

Ученые конкретизируют<sup>66</sup> следующие базовые принципы смешанного обучения:

- персонализация. Обучающийся сам определяет (в той или иной степени) где, как и чему он будет учиться;
- полное усвоение. Прежде чем перейти к новому материалу, обучающиеся полностью овладеют нужными для этого знаниями из предыдущих разделов;
- среда высоких достижений. У каждого обучающегося есть «высокая цель», к которой он стремится, и его учебная активность представляет собой сознательное движение к этой цели по определенному маршруту;
- личная ответственность. Обучающиеся понимают, что они сами отвечают за выбор способа обучения и полученные результаты<sup>67</sup>.

Ч. Грэхем<sup>68</sup> выделяет три компонента смешанного обучения:

- аудиторное обучение;
- самообучение студентов без поддержки преподавателя;
- совместное онлайн-обучение.

Смешанное обучение может быть представлено в виде трех моделей<sup>69</sup>:

---

<sup>64</sup> Fundamentals of Blended Learning. University of Western Sydney, 2013.

<sup>65</sup> Garrison D.R., Vaughan N. Blended learning in higher education. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2008.

<sup>66</sup> Биленко П.Н., Блинов В.И., Дулинов М.В. и др. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / под науч. ред. В.И. Блинова. 2020. 98 с.

<sup>67</sup> Биленко П.Н., Блинов В.И., Дулинов М.В. и др. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / под науч. ред. В.И. Блинова. 2020. 98 с.

<sup>68</sup> Guide to Blended Learning. CommonwealthofLearning, 2018. URL: <http://oasis.col.org/handle/11599/3095> (датаобращения 29.05.2021).

<sup>69</sup> Там же.

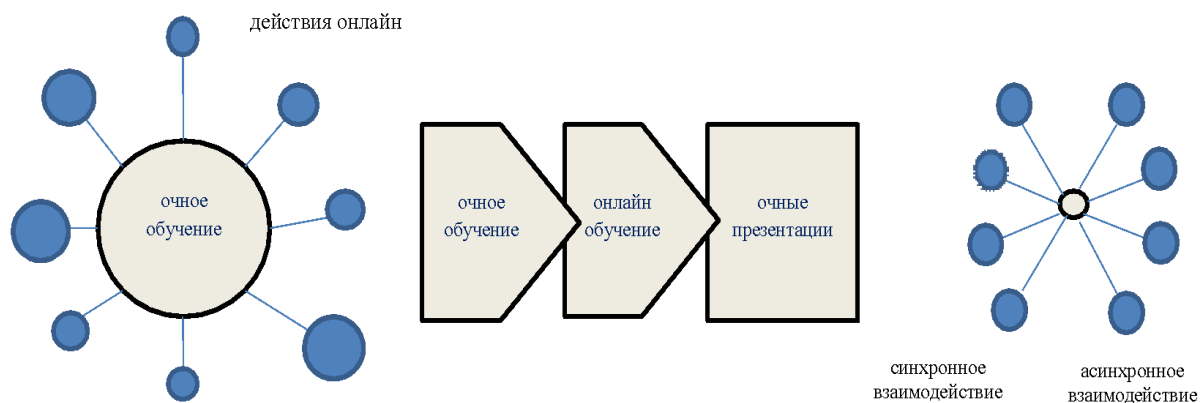


Рис. 4. Модели смешанного обучения

- **Модель 1.** Аудиторные занятия как основной компонент и внеаудиторные онлайн-упражнения в качестве поддержки. Примером такой модели может выступать технология перевернутого класса, в которой студенты осуществляют самостоятельный поиск и изучение онлайн-материалов по заданной проблеме и в дальнейшем представляют подготовленный материал.

- **Модель 2.** Представляет собой модель смешанных блоков, в которой последовательность действий, или блоков структурирована таким образом, чтобы включать как очное, так и онлайн-обучение, с учетом педагогических целей. Обучение при такой модели начинается с блока интенсивных аудиторных занятий, за которыми следуют блоки онлайн-обучения и взаимного сотрудничества посредством онлайн-тьюториалов, за которыми, возможно, последует еще один блок очного обучения или групповых презентаций.

- **Модель 3.** Полностью онлайн, но такая модель может считаться смешанной, если включает в себя как синхронное обучение (например, интерактивные учебные пособия), так и асинхронные действия (например, дискуссионные форумы).

В докладе Н. Фризена представлена таксономия форм смешанного обучения. Применительно к высшему образованию он считает целесообразным выделить следующие:

1. Модель ротации, в которой онлайн-занятия сочетаются или, скорее, встраиваются в ряд очных форм обучения в циклической манере.

2. Гибкая модель, в которой несколько учеников занимаются в основном онлайн, но под контролем учителя, который физически присутствует.

3. Модель самосмещения, при использовании которой студенты самостоятельно выбирают различные курсы, но делают это в условиях совместного присутствия преподавателя и других студентов.

4. Обогащенно-виртуальная модель, в которой виртуальный и онлайн-опыт рассматриваются как обогащенный лишь периодически через механизмы физического совместного присутствия<sup>70</sup>.

Рассматривая смешанное обучение с позиций подхода, необходимо остановиться на проблеме использования образовательных технологий.

### ***Образовательные технологии смешанного обучения***

При планировании образовательных технологий, которые будут использованы для создания смешанного учебного курса или программы, важно иметь в виду очень широкое определение технологии, которое включает в себя не только доступное физическое оборудование, но и программное обеспечение, услуги и мультимедийные возможности.

Образовательные технологии часто изначально определяются с точки зрения аппаратного обеспечения (компьютеры или мобильные устройства, которые будут использовать студенты) и сетей (проводные и беспроводные). Физическое оборудование, конечно, является основным компонентом любого технологического плана и должно быть тщательно рассмотрено с точки зрения как доступных ресурсов, так и доступности для обучающихся, независимо от того, включает ли смешанная модель компьютерную лабораторию в университете или перевернутую аудиторию с собственным устройством.

Однако простого внедрения нового технологического оборудования недостаточно для создания смешанной учебной среды. Чтобы понять, какой вклад технология может внести в обучение, требуется более широкое определение образовательных технологий.

Технология – это инструмент или система, используемая для решения проблем. В образовании это означает «вещи или инструменты, используемые для поддержки преподавания и обучения»<sup>71</sup>. Таким образом, образовательные технологии как инструменты могут включать программное обеспечение (например, текстовые процессоры), системы (например, системы управления обучением), сервисы (такие как YouTube или GoogleDocs) и среды (такие как виртуальные миры), а также оборудование и сети, от которых они зависят. Образовательные технологии могут включать традиционные, такие как доски и учебники, а также их цифровые или онлайн-аналоги.

Не менее важна и другая составляющая определения: технологии решают задачи. Инструмент становится технологией, когда он применяется с намерением удовлетворить определенные потребности человека. Определение образовательной технологии будет включать цель преподавания или

---

<sup>70</sup> Friesen N. Report: Defining blended learning.

<sup>71</sup> Bates A.W. Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning. Tony Bates Associates Ltd, 2015. URL: <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/> (дата обращения: 29.05.2021).

обучения. Во многих случаях это будет означать передачу учебных материалов в виде различных форм и средств массовой информации (например, текста, видео, игр), но это также может включать в себя социальные или совместные мероприятия (такие как дискуссионные советы или видеоконференции) или создание артефактов обучающимися (оценочные мероприятия или электронные портфели). Определяемые цели, как и проблемы, которые должны решать технологии, отражают ценности и приоритеты педагогов. Технологический выбор должен выходить за рамки того, что является модным или новым.

Смешанное обучение предполагает широкое использование технологий Web 2.0.

### ***Перевернутое обучение (Flipped Learning)***

Технология **перевернутого класса** представляет собой очное взаимодействие, сочетаемое с независимым обучением с использованием информационных технологий. Студенты знакомятся с новым материалом, просматривают самостоятельно подобранный материал в виде текстов, аудио, видео, и приходят на занятия уже с определенным багажом знаний по заданной теме. Таким образом, отмечается высокое вовлечение студентов в самостоятельную деятельность; они учатся сами и для себя; бережется ценное аудиторное время.

Преимущества данной технологии заключаются в следующем:

- студенты имеют больший контроль;
- обеспечивается студенто-ориентированное обучение и совместная деятельность;
- занятия и материалы для студентов являются более доступными (при наличии доступа к сети Интернет);
- легче осуществлять контроль за работой обучающихся со стороны преподавателей и родителей.

Недостатки данной технологии:

- может создавать или усугублять цифровой разрыв;
- полагается на подготовку и доверие;
- не является естественной формой обучения;
- увеличение времени нахождения перед экраном монитора.

### ***Веб-конференции***

Веб-конференции могут использоваться в смешанном обучении в качестве онлайн-аналога учебных пособий, семинаров или любых синхронных учебных мероприятий (в реальном времени), таких как совместная работа на основе проектов. Наиболее типичные приложения предназначены для презентаций на основе слайд-шоу «один ко многим» (веб-трансляции) и

групповых совещаний «многие ко многим» (веб-семинары). Веб-конференции могут включать в себя индивидуальное обучение или инновационные оценочные сессии. Инструменты веб-конференций, как правило, очень многофункциональные, с одновременными видео, голосом, текстовым чатом, аннотациями к белой доске и общим экраном, что делает конференции богатыми и динамичными, но одновременно и сложными средами обучения. Более мощными инструментами, такими как AdobeConnect<sup>72</sup> и Zoom<sup>73</sup>, веб-конференции, как правило, предлагаются в виде размещенных веб-сервисов с подписками на ежемесячной или индивидуальной основе, хотя некоторые могут устанавливаться собственными силами с соответствующей технической поддержкой и инфраструктурой.

Эти системы часто включают более продвинутое функции, которые могут имитировать определенные занятия в классе, такие как опрос или секционные группы, и, следовательно, могут быть эффективными для разнообразных и интересных учебных занятий в стиле семинаров.

Критика веб-конференций в смешанном обучении обычно связана с доступностью, сложностью и емкостью. Как и в случае любой синхронной учебной деятельности, веб-конференция требует от слушателей входа в систему в запланированное время, что может подорвать некоторую гибкость, которую преподаватели надеются достичь за счет интерактивного смешанного обучения. Это также может потребовать стабильных, широкополосных интернет-соединений, что может сделать веб-конференции менее доступными для некоторых обучающихся. Хотя мультимодальные возможности таких конференций могут в конечном итоге привести к стимулированию занятий, привлекательных для широкого круга студентов, они также могут быть изначально сложными и подавляющими.

Динамические качества среды веб-конференций и чувство прямой, личной связи через видео и голос делают этот инструмент особенно эффективным для развития социального и преподавательского присутствия, а потенциал сотрудничества может привести к более творческим и гибким формам обучения.

### ***Блоги и вики***

Блоги и вики – это инструменты письменной работы в онлайн-режиме. В смешанном обучении блоги в первую очередь используются для индивидуального, рефлексивного письма, в то время как вики могут быть очень эффективными для совместных исследований и писательской деятельности.

---

<sup>72</sup> AdobeConnect. URL: <https://www.adobe.com/products/adobeconnect.html> (дата обращения: 25.05.2021).

<sup>73</sup> Zoom. URL: <https://zoom.us> (дата обращения: 30.05.2021).

Блог – это интернет-дневник, который может быть распространен в классе или среди широкой публики, позволяя отдельным обучающимся рефлексивно писать о собственном обучении и получать отзывы от одноклассников. Помимо рефлексивного письма, распространенная деятельность по обучению с помощью блогов включает обзор и критику онлайн-статей или ресурсов, ведение журналов об опыте в проектных или полевых исследованиях (действуя, по сути, как форма электронного портфеля) или в гражданской журналистике. В последнее время микроблог стал популярной формой записи сиюминутных переживаний или комментирования онлайн-ссылок.

Вики – это совместные пространства для письма, построенные вокруг взаимосвязанных веб-страниц. Используя пользовательский язык разметки и инструменты управления, студенты (с соответствующим доступом) могут создавать или редактировать любую вики-страницу в любое время, со всеми изменениями, хранящимися в восстанавливаемом списке редакций, что позволяет осуществлять весьма конструктивистские учебные мероприятия. Некоторые общие мероприятия включают мозговой штурм, групповые эссе или классные книги (включая цифровые учебники); они также могут эффективно использоваться для совместного планирования классов или учебных программ, что часто встречается в массовых открытых онлайн-курсах (МООК). Вики очень гибки и допускают ряд творческих и инновационных форм обучения, однако эта гибкость достигается за счет сложного управления страницами и неинтуитивного языка разметки, что усложняет работу с вики для начинающих пользователей.

### ***МООК***

Говоря о МООК, открывших новые возможности дистанционного образования, следует отметить, что данные курсы позволяют любому человеку подключиться к ним и получить образование из любой точки планеты, не являясь студентом университета и не находясь в аудитории. Большинство курсов бесплатные, дающие возможность учиться в удобном для участника режиме. Рассматривая курсы обучения иностранному языку, следует отметить, что их содержание похоже: видеолекции, тексты для чтения разного уровня сложности, тесты, упражнения, практические задания и итоговый экзамен (тестирование). В целом каждый курс представляет собой интерактивный учебник. Как правило, по окончании таких курсов можно получить сертификат участника. Если курс завершен успешно и участник набрал необходимое количество баллов, эти достижения отражаются в сертификате.

Остановимся на одной из наиболее популярных МООК-платформах по обучению английскому языку – Coursera. Данная платформа может быть использована как студентами самостоятельно для получения новых знаний, так и преподавателями для нахождения интересных и актуальных материалов.

*Coursera* предлагает курсы и специализации по английскому языку от более 200 ведущих университетов и компаний:

- English for Career Development (University of Pennsylvania);
- English for Journalism (University of Pennsylvania);
- Miracles of Human Language: An Introduction to Linguistics (Universiteit Leiden);
- English for Science, Technology, Engineering, and Mathematics (University of Pennsylvania);
- Translation in Practice (Nanjing University);
- Writing in English at University (Lund University);
- Lesson | Business English Skills: How to Write Effective Openings and Closings to Emails (University of Washington) and others<sup>74</sup>.

Кроме изучения английского языка как такового MOOK могут помочь в обучении по профильным специальностям. Большинство онлайн-курсов по определённому профилю от ведущих университетов предлагаются на английском языке, что является мотивирующим фактором в его изучении. Студенты проходят обучение на таких курсах во внеурочное время, поэтому такое обучение можно рассматривать как элемент смешанного обучения.

Еще одной важной чертой MOOK, которую нельзя отрицать, является то, что они, объединяя интернет-пользователей со всего мира, служат пространством для межкультурного общения. Студенты не просто обучаются на таких курсах. Для того чтобы успешно окончить обучение, недостаточно только представить выполненные работы, нужно еще оценить работы сокурсников. Оценка может заключаться в выборе ответа в виде теста (вопрос и один ответ из нескольких вариантов), в участии в дискуссии, в написании отзыва. Общение происходит на английском языке.

Среди трудностей, с которыми могут столкнуться студенты во время прохождения онлайн-курсов, следует отметить:

- отсутствие элементарной компьютерной грамотности;
- недостаточная саморегуляция обучения;
- отсутствие привычек социализации, установления контактов с другими обучающимися;
- трудности оценивания работы слушателей, которым необходимо документально подтвердить свое обучение, чтобы предъявить документ в другие учебные заведения или работодателю;
- потеря ориентации для тех, кто привык к строгим академическим курсам<sup>75</sup>.

---

<sup>74</sup> Coursera. URL: <https://www.coursera.org> (дата обращения: 25.05.2021).

<sup>75</sup> Романова Н.Л. Онлайн-курсы как инновационная форма дистанционного обучения // Педагогика высшей школы. 2008. № 2 (12). С. 5–8.

### ***Электронные портфели***

Электронные портфели представляют собой подборки письменных материалов, документов и других предметов, хранящихся в индивидуальном порядке обучающимися для демонстрации своего обучения в течение курса или программы. Электронные портфели, как правило, рассматриваются с точки зрения оценки (например, в качестве «основного» проекта) или в качестве демонстрации навыков и достижений (для будущей занятости). Электронные портфели являются своеобразным стимулом для студентов размышлять о своей работе и объективно оценивать ее. Электронный портфель не просто механическое оценочное упражнение, с помощью него поощряют обучающихся, помогают сформировать более широкий, целостный взгляд на свое обучение, прийти к пониманию своего собственного прогресса в обучении, смысла в проделанной ими работе.

### ***Цифровые учебники***

Цифровые учебники, или электронные тексты, потенциально дают значительные преимущества по сравнению с печатными текстами: снижаются первоначальные и обновленные затраты; повышается доступность, гибкость и адаптация (включая локализованные материалы); появляется возможность удобной системы встроенных оценок и использования интерактивности. Цифровые учебники доступны как через коммерческие издательства, так и через инициативы с открытым исходным кодом. Тексты с открытым исходным кодом часто имеют равное или даже более высокое качество и дают дополнительные преимущества; они могут свободно распространяться и в отличие от многих коммерческих текстов срок пользования ими никогда не истекает, что позволяет студентам сохранять их в качестве постоянных ссылок. Они могут быть легко обновлены, модифицированы или дополнены содержанием или оценками, могут быть адаптированы для особых групп учащихся. Эти изменения, в свою очередь, могут быть переданы более широкому преподавательскому сообществу.

### ***Системы управления обучением (LMS)***

Часто технологическим краеугольным камнем смешанной среды обучения является система управления обучением (LMS) – интегрированное программное приложение для предоставления содержания и ресурсов в режиме онлайн, для обеспечения взаимодействия или совместной работы, а также для управления всеми административными функциями студентов, слушателей курсов и программистов, включая регистрацию, оценку и аналитику.



Существует несколько крупных коммерческих поставщиков LMS, включая Blackboard<sup>76</sup> и Desire2Learn<sup>77</sup>, а также популярные полнофункциональные альтернативы с открытым исходным кодом, такие как Moodle<sup>78</sup>, Canvas<sup>79</sup>, Edmodo<sup>80</sup>, Schoology<sup>81</sup>. LMS, как правило, реализуется на уровне школы, учреждения или района и требует инфраструктуры поставщика или собственной инфраструктуры и технической поддержки. Однако существуют также веб-системы управления классами, такие как Google Classroom<sup>82</sup>, которые могут быть инициированы отдельными преподавателями, а также LMS на основе подписки, обычно используемые для обучения на рабочем месте. Приложения этих более простых систем часто ограничиваются размещением учебной программы и получением заданий для студентов.

Несомненным преимуществом системы Moodle как системы, применяемой в Южно-Уральском государственном университете является возможность хранить информацию обо всех работах студента, о времени, проведенном в данной среде; а возможность хранить оценки, комментарии преподавателя. Это помогает преподавателю вовремя повлиять на учебную деятельность студента, помочь ему устранить пробелы и проблемы в обучении, учить студентов систематически и самостоятельно выполнять задания. Разнообразные задания различного характера позволяют сделать обучение привлекательным и творческим. Такие задания призваны не только контролировать прохождение учебного материала и его усвоение, но также его тренировку и отработку. Студенты могут пройти тренировочные тесты несколько раз с целью лучшего понимания материала.

Некоторые задания присылаются преподавателю на проверку прикрепленными файлами. Такая работа оценивается преподавателем или отсылается на доработку в соответствии с комментариями преподавателя.

На основании изложенного выше мы можем резюмировать, что использование смешанного обучения позволяет создать продуктивную обучающую среду. Вместе с тем существует ряд проблем и ограничений, которые нужно учитывать. Следующие проблемы и рекомендации были

---

<sup>76</sup> Blackboard. URL: <https://www.blackboard.com/> (дата обращения: 25.05.2021).

<sup>77</sup> Desire2Learn. URL: <https://www.d2l.com/> (дата обращения: 25.05.2021).

<sup>78</sup> Moodle. URL: <https://moodle.org> (дата обращения: 25.05.2021).

<sup>79</sup> Canvas LMS. URL: <https://www.canvaslms.com> (дата обращения: 25.05.2021).

<sup>80</sup> Edmodo. URL: <https://new.edmodo.com/> (дата обращения: 25.05.2021).

<sup>81</sup> Schoology. URL: <https://www.schoology.com/> (дата обращения: 25.05.2021).

<sup>82</sup> Classroom / GoogleforEducation. URL: <https://edu.google.com/products/classroom/> (дата обращения: 25.05.2021).

определены в недавнем исследовании перспектив преподавателя, проведенном Университетом Атабаски и Содружеством обучения<sup>83</sup>:

1. Доступ к технологиям. Первый важный шаг – узнать, какие ресурсы доступны вашим студентам. Определить, существует ли ограниченная пропускная способность, ненадежное подключение к Интернету или отсутствие таких устройств, как ноутбуки или смартфоны. После этого можно выбрать учебные занятия с технологией так, чтобы все могли участвовать.

2. Дизайн. Создание соответствующих личных и онлайн-мероприятий означает разработку курсов с педагогическими принципами обоих и интеграцию технологий таким образом, чтобы поддерживать значимое обучение.

3. Безопасность и защита. Повышение осведомленности о киберпреступности и обеспечение защиты от неэтичных методов обучения, академической нечестности, кражи личных данных.

4. Развитие навыков владения компьютерными технологиями, поддержка и обучение. Как обучающиеся, так и преподаватели должны обладать технологической грамотностью и компетентностью в области применения компьютерных технологий.

5. Мотивация. Студенты нуждаются в адекватной мотивации, когда участвуют в широком диапазоне часто меняющихся методов обучения, некоторые из которых могут потребовать значительного развития навыков.

### ***Выводы***

Смешанное и дистанционное обучение рассмотрены как альтернатива очного обучения. Смешанное обучение – это стратегический и системный подход к совмещению времени и способов обучения, объединяющий лучшие аспекты очного и онлайн-взаимодействия для каждой дисциплины с использованием соответствующих ИКТ. В современных условиях нестабильности, вызванных неустойчивой эпидемиологической обстановкой, такая организация учебного процесса является обоснованной. Смешанное обучение характеризуется большей эффективностью и гибкостью, поскольку повышает эффективность всего учебного процесса. Оно помогает облегчить учебный процесс, а также добиться более успешных результатов. Оно обеспечивает возможности для сотрудничества на расстоянии.

Преимущества смешанного обучения для обучающихся включают повышение навыков обучения, расширение доступа к информации, улучшение удовлетворенности и результатов обучения, а также возможности как

---

<sup>83</sup> Cleveland-Innes M., Ostashewski N., Mishra S., Gauvreau S., Richardson G. TEL MOOC participant response to the community of inquiry theoretical framework. Presentation for the Teaching in a Digital Age // Re-thinking Teaching & Learning conference, International Council for Open and Distance Education. Toronto, ON, October, 2017.

учиться с другими, так и обучать других. Последние исследования определяют следующие ключевые преимущества смешанного обучения:

1. Возможность для совместной работы на расстоянии. Студенты работают виртуально над каким-то общим проектом.

2. Повышенная гибкость. Обучение с онлайн-поддержкой позволяет учиться в своем собственном режиме, без барьеров времени и места, но с возможной поддержкой личного участия преподавателя.

3. Возросшее взаимодействие. Смешанное обучение предоставляет платформу для облегчения взаимодействия между учащимися, а также между студентами и преподавателями.

4. Расширенное обучение. Дополнительные виды учебных мероприятий улучшают вовлеченность в учебный процесс и могут помочь студентам достичь более высоких и значимых уровней обучения.

5. Позволяет быть виртуальными гражданами. Обучающиеся практикуют способность проецировать себя социально и академически в онлайн-обществе запросов. Навыки цифрового обучения становятся необходимыми для обучения на протяжении всей жизни, и смешанные курсы помогают учащимся овладеть навыками использования различных технологий.

Однако следует отметить, что технологическая интеграция сама по себе не обязательно является смешанным обучением. Онлайн-обучение является лишь незначительным компонентом учебного курса, не предлагая обучающимся возможности самостоятельности, удобства и взаимодействия в режиме онлайн, это может быть не смешанная система обучения, а случаи интеграции технологий в учебный процесс.

### ***Библиографический список***

1. Блинов В.И., Сергеев И.С. Модели смешанного обучения в профессиональном образовании: типология, педагогическая эффективность, условия реализации // Профессиональное образование и рынок труда. – 2021. – № 1. – С. 4–25.

2. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П.Н. Биленко, В.И. Блинов, М.В. Дулинов и др.; под науч. ред. В.И. Блинова. – 2020. – 98 с.

3. Романова Н.Л. Онлайн-курсы как инновационная форма дистанционного обучения // Педагогика высшей школы. – 2008. – № 2 (12). – С. 5–8.

4. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 30.04.2021) «Об образовании в Российской Федерации». Статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/) (дата обращения: 29.05.2021)

5. Adobe Connect. – URL: <https://www.adobe.com/products/adobeconnect.html> (дата обращения: 25.05.2021).
6. Alammery A., Sheard J. & Carbone A. (2014). Blended learning in higher education: Three different design approaches // *Australasian Journal of Educational Technology*. – № 30 (4). – P. 440–454.
7. Banados E. A blended-learning pedagogical model for teaching and learning EFL successfully through an online interactive multimedia environment // *CALICO Journal*. – 2006. – № 23/3. – P. 533–550.
8. Bates A.W. *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. – Tony Bates Associates Ltd., 2015. – URL: <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/> (дата обращения: 29.05.2021).
9. Blackboard. – URL: <https://www.blackboard.com/> (дата обращения: 25.05.2021).
10. Bonk C.J., Graham C.R. *Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, local Designs*. – John Wiley & Sons, 2012.
11. Canvas LMS. – URL: <https://www.canvaslms.com> (дата обращения: 25.05.2021).
12. Classroom / GoogleforEducation. – URL: <https://edu.google.com/products/classroom/> (дата обращения: 25.05.2021).
13. Cleveland-Innes, M., Ostashewski N., Mishra S., Gauvreau S., Richardson G. TEL MOOC participant response to the community of inquiry theoretical framework. Presentation for the Teaching in a Digital Age // Re-thinking Teaching & Learning conference, International Council for Open and Distance Education. – Toronto, ON, October, 2017.
14. Coursera. – URL: <https://www.coursera.org> (дата обращения: 25.05.2021).
15. Desire2Learn. – URL: <https://www.d2l.com/> (дата обращения: 25.05.2021).
16. Edmodo. – URL: <https://new.edmodo.com/> (дата обращения: 25.05.2021).
17. Friesen N. *Report: Defining blended learning*. – Harvard, 2012.
18. *Fundamentals of Blended Learning*. – University of Western Sydney, 2013.
19. Garrison D.R., Vaughan N. *Blended learning in higher education*. – San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2008.
20. Gruba P., Hinkelman D. *Blended Learning Technologies in Second Language Classrooms*. – Palgrave Macmillan UK, 2011.
21. *Guide to Blended Learning*. Commonwealth of Learning, 2018. – URL: <http://oasis.col.org/handle/11599/3095> (дата обращения: 29.05.2021).
22. Kerres M., de Witt C. A didactical framework for the design of blended learning arrangements // *Journal of Educational Media*. – 2003. – № 28/2–3. – P. 101–113.

23. MacDonald J. Blended Learning and Online Tutoring – A good practice Guide. – Aldershot. HampshireGowerPublishingLtd, 2006.
24. Moodle. – URL: <https://moodle.org> (дата обращения: 25.05.2021).
25. Oliver M., Trigwell K. Can ‘blended learning’ be redeemed? // E-Learning. – 2005. – № 2/1. – P. 17–26.
26. Norberg A., Dziuban C.D., Moskal P.D. (2011). A time-based blended learning model. – On the Horizon, 19, 207–216. –URL:<http://www.emeraldinsight.com/loi/oth> (дата обращения: 26.05.2021).
27. Ross B., Gage K. Global perspectives on blending learning: Insight from WebCT and our customers in higher education // In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.). Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. – San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 2006. – P. 155–168.
28. Schoology. – URL: <https://www.schoology.com/> (дата обращения: 25.05.2021).
29. Sharma P., Barrett B. Blended Learning. – Oxford: Macmillan, 2007.
30. Sharpe R., Benfield G., Roberts G., Francis R. The Undergraduate Experience of Blended E-learning: a Review of UK Literature and Practice. – 2006.
31. Shepard J. An e-recipe for success. – EL Gazette, 312. – 2005.
32. Smith G., Kurthen H. Front-Stage and BackStage, in Hybrid E-Learning Face-to-Face Courses // International Journal on E-Learning. – 2007. – № 6 (3). – P. 455–474.
33. Stracke E. A road to understanding: A qualitative study into why learners drop out of a blended language learning (BLL) environment // ReCALL. – 2010. – № 19 (1). – P. 57–78.
34. Zoom. – URL: <https://zoom.us>(дата обращения: 30.05.2021).

### **Смешанное и дистанционное обучение: понятия и модели**

**Е.Н. ЯРОСЛАВОВА,**

*кандидат педагогических наук*

**О.В. ЛАЗОРАК,**

*кандидат педагогических наук*

**Аннотация:** В ответ на вызовы времени, диктующие необходимость введения новых образовательных подходов в высшей школе, смешанное и дистанционное обучение рассматривается как жизнеспособная альтернатива очному обучению. Авторы особое внимание уделяют смешанному обучению, которое представлено с позиций метода и технологии. Авторами приводится описание основных моделей смешанного обучения, а также используемых образовательных технологий, анализируются достоинства и недостатки данного подхода.

**Ключевые слова:** смешанное обучение, дистанционное обучение, высшее образование, информационные технологии, модель

## **Blended and distance learning: concepts, models, technologies**

**E.N. YARSOLAVOVA,**  
*Candidate of Sciences in Pedagogy*  
**O.V. LAZORAK,**  
*Candidate of Sciences in Pedagogy*

**Abstract:** The challenges of the time require the implementation of new approaches to teaching in tertiary education. In response, blended and distance learning are seen as a viable alternative to face-to-face learning. In the article, particular attention is paid to blended learning, which is presented with regard to the approach, method and technology. The authors describe the major models of blended learning, as well as the educational technologies being used, and also, analyze the advantages and disadvantages of this approach.

**Keywords:** blended learning, distance learning, tertiary education, information technologies, model.

### **1.3. Образовательные технологии смешанного и дистанционного обучения**

#### *Введение*

В последние десятилетия научные разработки в сфере информационных технологий задают тренды развития отечественной системы высшего образования. Закономерно, что при разработке государственной программы «Развитие образования» на 2013–2020 годы статус приоритетного был присвоен проекту «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утвержден 25.10.2016 г.). В программе «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» (утверждена 09.05.2017 г.) запланировано к 2025 г. внедрить в образовательные программы большинства отечественных вузов курсы в формате онлайн-образования, которые в перспективе должны будут заменить дисциплины общеобразовательного блока. Сегодня абитуриенты и студенты уже могут сравнивать одноименные образовательные онлайн-программы в разных вузах.

Пандемия ускорила вхождение отечественной высшей школы в мир тотальной цифровизации, в котором студент начинает сопоставлять элементы своего цифрового опыта с уровнем предложенных вузом образовательных технологий. В ближайшей перспективе при оценке качества образовательной услуги обучающийся будет сравнивать свой образовательный цифровой опыт и опыт, полученный им от использования других цифровых сервисов. На первый план выходят образовательные технологии смешанного обучения.

Современный преподаватель российской высшей школы постепенно перестает быть носителем научного знания, которое он должен транслировать своим студентам. Основной его задачей становится мотивация обучающихся на проявление инициативности и самостоятельности в получении знаний, а также помощь в поиске способов реализации усвоенных знаний при решении сложных профессиональных задач. Далее, в ходе решения проблемы, преподаватель должен побуждать студентов к выдвижению и проверке выдвинутых гипотез, т. е. обучающийся приближается к образовательной цели методом проб и ошибок.

Следовательно, на данном этапе развития, для создания в современном университете развивающей образовательной среды важнейшее значение приобретают современные образовательные технологии. Для выявления причинно-следственных связей и определения актуальных и наиболее результативных образовательных технологий в условиях смешанного обучения нам необходимо определиться с понятийным аппаратом и рассмотреть эволюционную трансформацию обозначенных технологий.

### *Понятийный аппарат*

На момент проведения нашего исследования можем констатировать, что отечественными и зарубежными учеными дано более 500 формулировок понятий «педагогическая технология» и «образовательная технология».

К наиболее известным зарубежным авторам, раскрывшим особенности образовательных технологий, относятся Д. Андерсон, Б. Блум, Д. Брунер, Г. Гейс, Ф. Келлер, Дж. Керролл, М. Кларк, В. Коскарелли, Ф. Персиваль, Т. Сакамото, Б. Скиннер, Д. Хамблин, Г. Эллингтон.

В начале эволюционирования данное понятие трактовалось в рамках концепции, которая рассматривала технические средства обучения как основной способ повышения результативности учебной деятельности обучающихся.

В 40-е и в начале 50-х гг. XX в. под технологиями в образовании педагоги подразумевали использование в учебном процессе аудиовизуальных средств.

В 50-х и 60-х гг. педагогическая общественность под технологиями образования понимает программируемое обучение.

В 70-е гг. в образовательной научной среде оформилась концепция полной управляемости учебного процесса, в рамках которой целью обучающей технологии стало выявление принципов и разработка приёмов по оптимизации образовательных процессов путем анализа факторов, повышающих их образовательную результативность, а также путем оценки эффективности используемых методов. Технология обучения авторами трактовалась как строго научное проектирование и точное воспроизведение педагогических действий, гарантирующих достижение образовательных целей.

В современном словаре терминов ЮНЕСКО отражено: «технология в образовании – это системный метод создания, применения и определения процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования»<sup>84</sup>.

Исследуя данную проблему в отечественной педагогической литературе, мы также выявили расхождения в понимании сути образовательной технологии у следующих авторов: Ю.К. Бабанского, В.П. Беспалько, И.П. Волкова, П.Я. Гальперина, Л.Я. Зориной, М.В. Кларина, Л.Н. Ланды, В.Н. Монахова, Г.Е. Муравьевой, И.П. Раченко, А.Г. Ривина, Л.Г. Семушиной, В.А. Сластёнина, Н.Ф. Талызиной, Ф.А. Фрадкина, Л. Фридмана, П.М. Эрдниева, И.Г. Ярошенко.

В современной отечественной педагогической практике многие исследователи понятия «педагогическая технология» и «образовательная технология» используют как синонимы. Причина этого часто кроется в неточном переводе с английского языка словосочетания «educational technology». В зарубежных первоисточниках, на которые ссылается большинство авторов, рассматриваются именно образовательные технологии.

В работах М.В. Кларина обучающая технология определяется как «системная совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых преподавателем для достижения педагогических целей»<sup>85</sup>.

В.А. Сластёнин в своих учебных изданиях рассматривает технологию образования как упорядоченную совокупность действий преподавателя и обучающихся, обеспечивающую достижение запланированного результата.

Е.О. Иванова и И.М. Осмоловская в своей научной работе рассматривают следующие признаки обучающих технологий:

1. Технологии основываются на конкретной научной концепции (педагогической идее).
2. В соответствии с целевыми установками, определяется логическая последовательность действий преподавателя для достижения ожидаемого результата.
3. Учитывая дидактические принципы и индивидуальные характеристики обучаемых, преподаватель выстраивает процесс взаимодействия с обучающимися.
4. Воспроизводимость технологии в деятельности каждого преподавателя обеспечивает выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта всеми обучающимися.

---

<sup>84</sup> Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография / под ред. Бадарча Дендева. М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. 320 с.

<sup>85</sup> Кларин М.В. Возможности развития технологии обучения // Школьные технологии. 2005. № 4. С. 62–75.



5. Оценочные мероприятия включают критериальные показатели и процедуры измерения результатов образовательной деятельности<sup>86</sup>.

При проведении исследования было выявлено, что в публикациях по данной тематике встречается подмена понятий «методика обучения» и «технология обучения».

В нашем понимании, методика обучения определяет, чему учить, зачем учить и как учить студентов, а технология обучения должна определить, как учить студентов результативно. Технологии обучения универсальны, т. е. их можно воспроизводить на различных уровнях общего и профессионального образования, обеспечивая высокое качество учебного процесса и достижение установленных технологией результатов.

Проанализировав публикации вышеперечисленных зарубежных и российских авторов, мы выделили общее в современном понимании сути технологии: деятельность преподавателя и обучаемых, базирующаяся на педагогических законах и закономерностях, предварительно тщательно планируемая и обеспечивающая высокие результаты. Современные педагоги-исследователи образовательную технологию воспринимают как систему логической последовательности действий преподавателя по решению образовательных задач в сфере обучения.

В особенностях реализации обучающих технологий и проявляется педагогическое мастерство преподавателя вуза.

### ***Подходы к классификации обучающих технологий***

В арсенале преподавателя современной высшей школы находится широкий спектр технологий обучения. Такое разнообразие связано с тем, что каждый преподаватель, осуществляя учебный процесс, адаптирует технологию и добавляет новые элементы.

Общепринятой классификации образовательных технологий в российской и зарубежной педагогике на сегодняшний день не существует. Многие технологии имеют сходство по своим целевым установкам, по содержанию и по применяемым методикам. Технологии обучения можно сгруппировать по следующим сходным признакам:

- по философской основе (например, религиозные и научные, авторитарные и гуманистические, и др.);
- по уровню и сфере применения (например, модульные, общепедагогические и предметные);
- по базовой научной концепции (например, ассоциативно-рефлекторные, бихевиористические, интериоризаторские, нейролингвистического программирования, развивающие, суггестивные и др.);

---

<sup>86</sup> Иванова Е.О., Осмоловская И.М. Перспективные обучающие технологии: дидактический аспект // Педагогика. 2017. № 1. С. 3–10.

- по ориентации на личностные структуры (например, информационные, операционные, прикладные, эвристические и др.);
- по характеру модернизации традиционной системы обучения (например, технологии по активизации и интенсификации деятельности студентов; технологии на основе дидактической реконструкции учебного материала; технологии на основе гуманизации и демократизации отношений между преподавателем и обучающимися и др.);
- по другим основаниям<sup>87</sup>.

Чаще российские и зарубежные исследователи в области педагогики высшей школы классифицируют обучающие технологии следующим образом:

- лично ориентированные технологии обучения;
- предметно-ориентированные технологии обучения;
- интерактивные технологии обучения;
- информационные технологии обучения;
- технологии оценивания достижений обучающихся<sup>88</sup>.

Еще один современный подход к классификации рассматривает традиционные и инновационные обучающие технологии.

Инновационные технологии обучения авторы классифицируются по следующим критериям:

- педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности обучающихся (игровые технологии, технология проблемного обучения, кейс-технологии, технологии уровневой дифференциации, технологии индивидуализации обучения, технологии программированного обучения, информационные технологии обучения, интерактивные технологии, технологии решения интеллектуальных задач);
- альтернативные технологии (технология свободного труда, технология проектного обучения, технология мастерских, дальтон-технология);
- природосообразные технологии (технология сбережения и укрепления здоровья, технология обучения одаренных студентов);
- технологии развивающего обучения (лично ориентированное развивающее обучение, технология саморазвивающего обучения)<sup>89</sup>.

### *Эволюция технологий обучения в высшей школе*

Рассмотрим подробнее эволюцию обучающих технологий, широко применяемых в высшей школе, основанную на классификации Г.К. Селевко<sup>90</sup>.

---

<sup>87</sup> Кларин М.В. Возможности развития технологии.

<sup>88</sup> Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. М.: НИИ школьных технологий, 2006. Т. 2. 816 с.

<sup>89</sup> Там же.

<sup>90</sup> Там же.

**Традиционная технология обучения** сориентирована на передачу преподавателем знаний студентам. Она обеспечивает усвоение содержания учебных материалов, проверку и оценку качества знаний на репродуктивном уровне.

Обучение студентов преподаватели реализуют по следующей логической цепочке: изучение нового учебного материала – закрепление – контроль – оценка. Таким образом преподаватель может определить и передать студентам необходимый для их успешной профессиональной деятельности объем знаний.

Основным методом обучения становится объяснение преподавателем учебного материала с использованием наглядных средств обучения, а главным критерием результативности становится почти дословное воспроизведение студентами изученного материала. Деятельность преподавателя сводится к объяснению, демонстрации действий, оценке их воспроизведения студентами и, при необходимости, к их корректировке.

Рассматриваемая образовательная технология обладает следующими преимуществами: она экономична; облегчает студентам понимание сложного учебного материала; обеспечивает достаточно результативный уровень образовательного процесса; преподаватель легко адаптируется к более современным способам трансляции учебного материала. Но ей присущи следующие недостатки: студенты имеют очень ограниченные возможности для построения и реализации индивидуальной траектории обучения, а также для развития интеллектуального потенциала.

Для устранения указанных недостатков в современной высшей школе внедряют модульные технологии обучения, технологии поэтапного формирования умственных действий и балльно-рейтинговые технологии оценки уровня знаний студентов.

В начале 60-х гг. прошлого века в учебных заведениях Европы и Америки, наряду с традиционной технологией преподаватели стали применять **технологии модульного обучения**. В отечественной педагогике наиболее известными исследователями особенностей модульного обучения являются Т.И. Шамова и П. Юцявичене.

Суть данной технологии заключается в том, что студент, в процессе работы с отдельным модулем, самостоятельно (с минимальной внешней помощью) достигает поставленной учебной цели. Под модулем подразумевается целевой функциональный блок, объединяющий содержательный и технологический компоненты. В его состав обычно входят целевая установка, план действий, банк информации, методические указания для достижения учебных целей<sup>91</sup>.

---

<sup>91</sup> Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для вузов: рекомендовано УМО вузов РФ. М.: Академия, 2007. 368 с.

Содержание обучения представлено в виде самостоятельных и законченных информационных блоков, процесс усвоения определяет целевая установка, содержащая указание не только по объему изучаемого материала, но и по способам и уровням его усвоения. При такой технологии обучения на самостоятельную работу студента отводится максимально возможное время. У студента формируются навыки целеполагания, планирования, организации, самоконтроля и самооценки. Это создает условия для осознания себя в учебной деятельности, т. е. со временем студент сможет самостоятельно определить уровень освоения знаний, увидеть пробелы в приобретенных знаниях и умениях<sup>92</sup>.

В современных университетах применяют сочетание традиционной системы обучения с модульной, улучшающей качество первой и повышающей результативность процесса обучения.

Логическим продолжением рассматриваемой технологии стали технологии концентрированного обучения.

**Технология концентрированного обучения** основана на известной методике «погружения в предмет». Данная обучающая технология разрабатывалась П. Блонским, А. Тубельским, В.Ф. Шаталовым, М.П. Щетининым и др.<sup>93</sup>

Эти авторы считают, что при традиционной технологии обучения по отдельным учебным дисциплинам у студента недостаточно формируется комплекс знаний и умений. За счет затягивания процесса изучения темы у студента снижается интерес к рассматриваемой проблеме. Поскольку лекционные занятия и практические занятия обычно проводятся в разные дни (недели), то полученная на одном занятии информация до следующего занятия забывается студентами. Постоянная смена в расписании занятий учебных дисциплин не позволяет студентам ни в одну из них достаточно погрузиться. В течение дня на переключение внимания студентом затрачивается значительный объем энергии, а последующие занятия, обесценивают значимость предыдущих. Следовательно, в целях профилактики забывания учебного материала, усвоенного на занятии, нам следует проводить работу по его закреплению в день изучения.

При концентрированном обучении в расписании занятия по конкретной учебной дисциплине объединяют в блоки, т. е. в течение дня (недели) сокращается число параллельно изучаемых студентом дисциплин. Такая технология облегчает усвоение учебного материала, учитывая естественные психологические особенности человеческого восприятия.

---

<sup>92</sup> <sup>92</sup> Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для вузов: рекомендовано УМО вузов РФ. М.: Академия, 2007. 368 с.

<sup>93</sup> Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий.

**Технология развивающего обучения.** У ее истоков стояли отечественные ученые: Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин, и др.<sup>94</sup>

В своих научных работах Л.С. Выготский утверждает, что технология обучения должна ориентироваться на требования завтрашнего дня и стремиться к развитию обучающегося. На определенном этапе развития студент может решать учебные задачи под руководством преподавателя и во взаимодействии с более компетентными одноклассниками<sup>95</sup>.

Л.В. Занков утверждал, что «можно ускорить развитие обучающихся за счет повышения эффективности обучения. Основная роль отведена принципу обучения на повышенном уровне трудности. Если учебный материал и методы его изучения таковы, что перед студентом не возникает препятствий, которые он должен регулярно преодолевать, то его профессиональное развитие замедляется. Принципы обучения определяют отбор и конструирование содержания образования. Учебный материал становится более обширным и глубоким, ведущая роль отводится теоретическим знаниям, однако, не понижается и значение практических умений и навыков обучающихся»<sup>96</sup>.

Также автор писал, о том, что «в изучении программного материала следует идти вперед в быстром темпе. Замедление темпа обучения, связанное с многократным и однообразным повторением пройденного материала, мешает или делает невозможным обучение на высоком уровне трудности»<sup>97</sup>.

Параллельно технологию развивающего обучения активно разрабатывали В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин и их последователи. Д.Б. Эльконин с учетом возрастных особенностей обучаемых обосновал системно-деятельностный подход к процессу обучения<sup>98</sup>.

К технологии развивающего обучения относится также идея стимулирования рефлексии студентов в различных ситуациях учебной деятельности. Учитывая, что рефлексия связана с самоконтролем и самооценкой, данным процедурам отведено важное место. Поддержка студента, вселение в него чувства уверенности, что каждый может учиться успешно, требует от преподавателя постоянного подбадривания обучающихся, поощрения даже за незначительные достижения в учебной деятельности.

---

<sup>94</sup> Педагогические технологии: учебное пособие для вузов / под ред. В.С. Кукушина. Ростов-на-Дону: МарТ, 2006. 336 с.; Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для вузов.

<sup>95</sup> Педагогические технологии: учебное пособие для вузов.

<sup>96</sup> Там же.

<sup>97</sup> Там же.

<sup>98</sup> Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для вузов.

К современным модификациям данной технологии относят технологии проблемного обучения.

**Технологией проблемного обучения** предусматривается, под руководством преподавателя, организация самостоятельной поисковой деятельности студентов по решению учебных проблем. Отправной точкой служит постановка преподавателем или самими студентами проблемы, решение которой осуществляется индивидуально или в малых группах. Занятие проводится по алгоритму поискового обучения.

В ходе нахождения наиболее оптимальных путей их решения у студентов формируются новые компетенции, развиваются креативность, познавательная активность, творческое мышление и расширяется кругозор.

В основу технологии положены идеи американского ученого Дж. Дьюи. Научные исследования, посвященные теории и практике проблемного обучения, появились в конце 1960-х прошлого века. Значимый вклад в разработку этой технологии внесли отечественные ученые: Т.В. Кудрявцев, А.М. Матюшкин, М.И. Махмудов, В. Оконь и др.<sup>99</sup>

Технология проблемного обучения, реализуемая в вузе, состоит в следующем: преподаватель не передает знания в готовом виде, а ставит перед студентами задачи (проблемы), заинтересовывает их, пробуждает желание найти способы разрешения. Студенты (с помощью преподавателя или самостоятельно) исследуют пути и способы ее решения, т.е. выдвигают гипотезу, планируют и обсуждают способы проверки ее истинности, аргументируют своё решение, проводят эксперименты, анализируют полученные результаты, рассуждают и доказывают правильность своего мнения.

Проблемное обучение, как и другие технологии, имеет свои плюсы и минусы. Плюсы данной технологии: обеспечивает устойчивые результаты учебной деятельности, способствует формированию у студентов способности к самостоятельному получению знаний путем регулярной собственной творческой деятельности. Основные минусы данной технологии: значительные временные затраты на достижение запланированных результатов и низкая управляемость познавательной деятельностью обучающихся.

**Технология полного усвоения знаний.** Термин предложил американский психолог Дж. Керролл. Выяснив, что в традиционной технологии всегда фиксированы условия обучения (одинаковые для всех учебное время, способ предъявления информации и т.д.) а результат обучения не фиксируется, он предложил сделать постоянным параметром результат обучения, а условия обучения – это переменные факторы, подстраиваемые под достижение заданного результата.

Б. Блум предложил определять способности обучаемого темпом учения не при усредненных, а при оптимально подобранных для него условиях.

---

<sup>99</sup> Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для вузов.

Учёный изучал способности обучаемых в ситуации, когда время на изучение материала не ограничивается.

Реализуя данный подход, Д. Андерсон и Д. Блок, разработали методику обучения на основе полного усвоения знаний. Исходным моментом ее является установка на то, что все обучаемые способны полностью усвоить необходимый учебный материал при рациональной организации учебного процесса.

В отечественных источниках технология полного усвоения знаний подробно описана в работах М.В. Кларина. Технология устанавливает единый фиксированный для всех обучающихся уровень овладения знаниями, умениями и навыками, но делает переменными для каждого из них время, методы, формы и условия обучения. Цели учебной деятельности формулируются на следующих уровнях: знание, понимание, применение, обобщение, оценка. Весь учебный материал делится преподавателем на учебные единицы. К каждой учебной единице преподаватель разрабатывает коррекционный дидактический материал, который дает обучаемому возможность подобрать подходящие для него способы восприятия, осмысления и запоминания. По каждой теме определяется эталон полного усвоения. Отметка за усвоение темы выставляется после заключительной проверки по эталону.

Американским педагогом Ф.С. Келлером создана система индивидуализированного обучения для высших учебных заведений.

Особенности системы Келлера:

- ориентация на полное усвоение содержания учебного материала, включая требование полного усвоения предыдущего раздела как непременное условие перехода к следующему разделу дисциплины;
- индивидуальная работа студентов в собственном темпе;
- использование лекционных занятий в целях мотивации и общей ориентации обучающихся;
- применение учебных пособий и методических указаний для изложения учебной информации;
- текущая оценка усвоения материала по темам дисциплины (ассистентами преподавателя из числа аспирантов или студентов, отлично усвоивших курс).

Дисциплина делится преподавателем на ряд тематических разделов, в простейшем случае они могут соответствовать главам учебника. Каждый студент получает учебное пособие, где по каждому разделу указаны цели изучения, рекомендуются определенные виды учебной работы, приводится перечень, вопросов для самопроверки и контроля. Студент может выбирать виды учебной деятельности, устанавливать индивидуальный режим работы. Когда обучаемый решит, что хорошо усвоил материал раздела, он записывается на прохождение проверки уровня знаний.

Студент должен продемонстрировать полное усвоение раздела (на уровне традиционной оценки «отлично» или «хорошо»); в противном случае он заново проходит материал раздела. Осуществляется оценка усвоения раздела в соответствии с заранее намеченными преподавателем четкими требованиями, в случае неудачи он даст студенту рекомендации по дополнительной проработке материала.

Зачет служит допуском к изучению следующего раздела дисциплины и посещению соответствующей лекции.

Характерными чертами этой системы являются следующие:

1. В начале семестра студенты проходят предварительную проверку (входное тестирование) с целью определить начальный уровень – конкретный раздел (тему) программы, с которого следует начать обучение.

2. Затем следует тестирование по выявленному начальному разделу. Цель тестирования – определить, какими знаниями студент владеет изначально, т.е. что не нужно прорабатывать.

3. Оценив результаты входного тестирования, преподаватель составляет для каждого ученика методические указания, в которые включены виды учебной деятельности (индивидуальные консультации с преподавателем, работа с учебником и другими материалами, ТСО, занятия в группе).

4. Студент получает доступ к учебным материалам и поочередно прорабатывает учебные цели (фрагменты материала). По каждой из них он проходит текущую проверку, в результате которой он должен продемонстрировать требуемую степень достижения цели (85 %). Только после этого он может переходить к следующей цели.

5. Проработав все цели (фрагменты), студент проходит заключительный тест по всему блоку учебных целей (фрагментов). Этот тест является вариантом предварительного теста и охватывает все учебные цели данного блока (все фрагменты данного раздела учебного материала).

6. В случае неудачи по одной или нескольким учебным целям соответствующий отрезок обучения повторяется. При полном усвоении раздела (не ниже 85 %, по данным заключительного теста) студент переходит к следующему разделу и проходит предварительный тест для следующего блока учебных целей. Последовательность учебных процедур повторяется для каждого блока учебных целей.

Следует отметить в качестве преимуществ высокую степень четкости и определенности этой системы. Особенностью технологии является разбивка всего учебного материала на небольшие части, представленные в виде детально выраженных «поведенческих» целей.

Современные преподаватели вузов, наряду с технологией Келлера, используют технологии внешней и внутренней уровневой дифференциации (путем создания групп элитной подготовки).

**Технология программированного обучения** начала внедряться в образовательную практику с середины 60-х гг. XX столетия. Ее основная цель



состоит в повышении управляемости учебного процесса. Разработчиками технологических основ считают американских ученых Н. Краудера, С. Пресси и Б. Скиннера. В отечественной педагогической науке данную технологию разрабатывали П.Я. Гальперин, Л.Н. Ланда, А.М. Матюшкин, Н.Ф. Талызина и др.

Технология программированного обучения предполагает самостоятельное индивидуальное обучение по заранее разработанной программе с помощью специальных учебных средств (программированные учебники, обучающие машины, электронные обучающие платформы и др.). Она обеспечивает каждому студенту возможность обучаться в комфортном темпе и в соответствии с его индивидуальными особенностями.

Отличительные особенности технологии программированного обучения:

- разделение учебного материала на отдельные небольшие, оперативно усваиваемые блоки;
- инструктирование по последовательному выполнению определенных действий, направленных на усвоение каждого информационного блока;
- проверка степени усвоения каждого блока учебной информации;
- при правильном выполнении контрольных заданий студент получает следующую порцию учебного материала;
- при неправильном ответе на вопросы студент оперативно получает помощь и дополнительные разъяснения;
- результаты прохождения студентом контрольных мероприятий фиксируются специальными устройствами, становясь доступными как самим обучающимся (внутренняя обратная связь), так и преподавателю (внешняя обратная связь)<sup>100</sup>.

Основным средством реализации образовательной технологии является обучающая программа. Она задает последовательность действий студента по овладению определенным блоком знаний. Обучающие программы разрабатывают в формате программированного учебника или иных видов печатных пособий (бескомпьютерное обучение) или в форме программы, реализуемой с помощью обучающей машины (машинное обучение).

Современные обучающие программы разрабатываются в двух форматах: линейное программирование (Б. Скиннер) и разветвленное программирование (Н. Кроудер).

При линейном формате обучения студент, осваивая учебный материал, последовательно проходит все этапы программы. При этом все студенты последовательно, в индивидуальном темпе, выполняют одинаковые, предписанные программой шаги.

---

<sup>100</sup> Современные педагогические технологии: учебное пособие / авт.-сост.: О.И. Мезенцева; под. ред. Е.В. Кузнецовой. Новосибирск: Немо Пресс, 2018. 140 с.

При использовании разветвленного формата в случае верных ответов студент получает подтверждение о правильности ответа и указание о переходе на последующий этап программы. Если обучающийся дал неверный ответ, ему разъясняется суть допущенной ошибки, и он возвращается к какому-то из предшествующих шагов или вынужден перейти в какую-то подпрограмму.

Принцип разветвленного программирования по сравнению с линейным позволяет значительно повысить индивидуализацию обучения. Студент, дающий только правильные ответы, может быстрее продвигаться вперед, переходя от одной темы к другой. Часто ошибающиеся студенты продвигаются по программе медленнее, но при этом они читают дополнительные пояснения, устраняя пробелы в знаниях<sup>101</sup>.

В 50-е гг. Г. Паск предложил идею адаптивного программированного обучения, т.е. студент сам выбирает и изменяет уровень сложности учебного материала, а компьютерная программа поддерживает выбранный уровень сложности на весь период или подстраивается в процессе обучения.

Сегодня преподаватели вузов используют комбинированные обучающие программы, совмещающие элементы линейных, разветвленных и адаптивных форматов.

Обучающая программа может реализовываться с помощью специального оборудования. В высшей школе преподаватели используют следующие устройства:

- информационные машины (предназначены для передачи студентам новой учебной информации);
- машины-экзаменаторы (обеспечивают контроль уровня знаний студентов);
- машины-репетиторы (предназначены для закрепления знаний, путем повторения пройденного учебного материала);
- тренажеры (тренировочные машины, используемые для формирования и развития у студентов необходимых практических умений и навыков работы).

Как разновидность идей программирования в современной высшей школе реализуется технология блочного обучения. Технология осуществляется на основе гибкой программы, создающей для студентов возможность выполнять разнообразные интеллектуальные операции, используя приобретенные знания при решении учебных задач. Обычно в обучающей программе последовательно выделяются следующие блоки: информационный

---

<sup>101</sup> Трайнев В.А., Трайнев И.В. Информационные коммуникационные педагогические технологии: (обобщения и рекомендации). М.: Дашков и К, 2006. 280 с.

блок; тестово-информационный (проверка усвоенного); коррекционно-информационный (на случай неверного ответа); проблемный блок (решение задач на основе полученных знаний); блок проверки и коррекции.

М.А. Чошанов, объединив технологию модулей с технологией проблемного обучения, разработал гибкую технологию проблемно-модульного обучения для высших учебных заведений<sup>102</sup>.

**Технология дистанционного обучения** – это получение образовательных услуг при помощи современных телекоммуникационных систем, без посещения студентом учебного заведения<sup>103</sup>.

Получая учебные материалы в электронном виде, обучающийся может овладеть знаниями в любом месте в удобное для него время. Несомненное преимущество состоит в том, что дистанционная технология создает возможность учитывать индивидуальные особенности, способности и занятость обучающегося, который может проходить учебные курсы в любой последовательности, быстрее или медленнее.

Данная технология предполагает использование традиционных форм обучения, но они имеют свои отличительные особенности (рис. 5<sup>104</sup>). Лекционные занятия исключают живое общение студентов с преподавателем. Применение преподавателем современных информационных технологий (гипертекст, мультимедиа, ГИС-технологии, виртуальная реальность и др.) делает лекции более выразительными и наглядными. Для их создания обучающей среды используются возможности кинематографа (режиссура, сценарий, артистическое исполнение и т.д.). Такие лекции студенты могут прослушивать в любое удобное время, и они не требуют конспектирования.

Консультации при дистанционном обучении являются одной из форм руководства работой студентов и оказания им помощи в самостоятельном изучении учебных материалов по конкретной дисциплине.

Пример организации учебного процесса представлен на рис. 5.

---

<sup>102</sup> Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. М.: Народное образование, 1998. 256 с.

<sup>103</sup> Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для вузов / под ред. Е.С. Полат. М.: Академия, 2000. 272 с.

<sup>104</sup> Библиотека журнала EduTech сообщества EduTech Club. URL:<https://sberuniversity.ru/edutech-club/journals/>.



Рис. 5. Пример организации учебного процесса

Консультации оказывают преподавателю помощь, являясь инструментом оценки личных качеств обучаемого (интеллект, внимание, память, воображение, мышление).

Внедрение в учебный процесс технологии дистанционного обучения может упростить и существенно обогатить методики проведения лабораторных занятий за счет использования преподавателями мультимедийных технологий, технологий имитационного моделирования и т.п. Виртуальная реальность позволяет продемонстрировать процессы и явления, которые очень сложно показать в обычных условиях.

Использование в учебном процессе современной техники создает условия для проведения проверки результатов усвоения студентами теоретического и практического изучаемого материала.

В 60-е гг. прошлого века сформировалась концепция **смешанного обучения**. В сфере дополнительного профессионального образования создавали новые формы обучения сотрудников на рабочем месте: наряду с аудиторными занятиями обучающимся предлагали выполнение домашних заданий с использованием персональных компьютеров. В рамках концепции разработаны следующие методики: обучение с использованием компьютера, комбинированное обучение, гибридное обучение<sup>105</sup>.

<sup>105</sup> Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий.

В 80-е гг. крупные международные авиакомпании при обучении персонала начинают активно комбинировать обычные аудиторные занятия и самостоятельные занятия и проводить их с использованием обучающих роликов и видеофильмов.

В этот период компания «SoftArc» приступила к разработке компьютерной программы First-Class, которая считается первой системой управления обучением (LMS). Появление подобных программ сделало возможным реализацию технологий смешанного обучения.

В конце 90-х гг. американский интерактивный учебный центр разработал программное обеспечение для преподавания через Интернет. В пресс-релизе указанного центра впервые употреблен термин «смешанное обучение».

В 2004 г. в журнале «Интернет и высшее образование» (The Internet and Higher Education) опубликована статья Р. Гаррисона и Х. Кануки «Смешанное обучение: раскрывая его потенциал в трансформации высшего образования».

В 2005 г. вышла в свет книга К. Бонка и Ч. Грэхема «Руководство по смешанному обучению» (The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs)<sup>106</sup>.

В ходе проведенного исследования было выявлено, что традиционно смешанное обучение противопоставлялось исключительно очному и включало отдельные элементы электронного обучения (синхронного и асинхронного). Под влиянием новых форматов очного и дистанционного обучения привычное определение сегодня получает новое содержание.

**Смешанное обучение** (blended learning) – обучение с использованием различных форматов, как правило, это сочетание форматов очного обучения с различными форматами электронного обучения (асинхронного и/или синхронного).

Сегодня исследователями и практиками сферы высшего образования, наряду с термином «смешанное обучение», активно используются как взаимозаменяемые следующие понятия: веб-расширенное обучение (web-enhanced instruction), гибридное обучение (hybrid learning) и комбинированное обучение (mixed-model instruction).

Анализируя практику учебной деятельности ведущих зарубежных и отечественных университетов, приходим к выводу, что современное высшее образование построено на различных форматах смешанного обучения.

---

<sup>106</sup> Библиотека журнала EduTech сообщества EduTech Club.

### Модели смешанного обучения<sup>107</sup>

Онлайн-драйвер (online driver)	Онлайн-лаборатория (online lab)	Гибкая модель (flex model)	Самостоятельное смешивание (selfblended)	Лицом к лицу (face-to-face driver)	Чередующаяся модель (rotation model)
Обучение на онлайн платформе. Студент при желании может встретиться с преподавателем на очной консультации	Обучение проходит под руководством преподавателя на специальных сайтах и программах	Преподаватель в программе предусматривает темы для очного обучения. Основной учебный материал преподается в онлайн формате.	Традиционное обучение. При изучении дополнительных материалов студент проходит онлайн-курсы	Преподаватель лично дает основной объем учебного материала. Онлайн-обучение использует как вспомогательное	Самостоятельное обучение дистанционно, потом очно закрепление вместе с преподавателем или наоборот

Американские учителя Д. Бергман и А. Самс считаются основателями технологии «перевернутого обучения» (flipped learning), реализуемой сегодня ведущими мировыми университетами (Гарвард, Оксфорд, Стэнфорд)<sup>108</sup>.

В традиционной технологии обучения студент приходит в вуз, слушает теорию в изложении лекторов, посещает лабораторные, семинарские и практические занятия, затем закрепляет теорию выполнением самостоятельных заданий, которые потом преподаватель проверяет. При использовании технологии перевернутого обучения студент самостоятельно изучает учебный материал, просматривает видеолекции и читает учебники до того, как приходит на занятие. В вузе на занятиях основное время отводится на решение задач и разбор практических ситуаций.

Данная технология своими корнями уходит в кейс технологии, применяемые в Гарвардской бизнес школе с 1924 г. Чтобы решить практическую ситуацию на занятии, вначале студенты самостоятельно изучают учебные материалы по теме занятия, позже они обсуждают проблемную ситуацию (кейс) в подгруппах, перед тем как обсудить это решение с преподавателем.

<sup>107</sup> Библиотека журнала EduTech сообщества EduTech Club.

<sup>108</sup> Там же.

Первое описание технологии дано в научной статье А. Кинга (King A. “From Sage on the Stage to Guide on the Side.” *College Teaching*: 41(1): 30–35), опубликованной в 1993 г.

Методология перевернутого обучения основана на технологии **коллегиального обучения**. Первая книга, раскрывающая технологию коллегиального обучения, опубликована в 1997 г. (O’Banion T.A. *Learning College for the 21st Century*. Phoenix: Ace/Oryx Press.).

В 2004 г. была создана первая онлайн-платформа Khan Academy для обучения через Интернет с использованием видеоматериалов. Выступление основателя этой платформы в 2011 г. на TED о технологии перевернутого обучения набрало около 5 млн просмотров.

С 2014 г. Стамбульский университет (MEF University) обучает студентов только по технологии перевёрнутого обучения. В этом же году в Гарвардской бизнес школе был запущен первый виртуальный класс<sup>109</sup>.

В начале учебный материал изучается студентами индивидуально и асинхронно. Помощь преподавателей на данном этапе осуществляется в форматах видеолекций, онлайн-чатов, аудио и веб-сайтов с контентом. Далее расставляются акценты в изученном материале путем рефлексии и обратной связи от преподавателей (рефлексивные видео, тематические блоги, тесты и т.п.). Закрепление материала происходит через разработку и защиту проектов, презентаций, выполнение креативных заданий, разбор проблемных ситуаций (которые выполняются студентами вначале самостоятельно, затем презентуются на очных занятиях).

Важной частью технологии является общение в интерактивном режиме с одноклассниками и преподавателем. Каждый студент может поделиться своими знаниями, отвечая на вопросы преподавателя, размещать интересные и полезные материалы и получать обратную связь от преподавателя и других студентов. Так студент формирует значимые для себя компетенции и обогащается от одноклассников новыми идеями.

По окончании изучения каждой темы студенты отвечают на ряд вопросов, фиксируют ответы и делятся с одноклассниками. Отвечая на вопросы, студенты еще раз анализируют полученные знания, полезность которых измеряется степенью применимости в дальнейшей профессиональной деятельности.

Перед экзаменом дается неделя на повторение учебного материала, в течение которой для закрепления материала студенты проходят адаптивные тесты на диалоговых тренажерах. На темы, с которыми возникают сложности у конкретного обучающегося, тренажер даёт больше заданий.

Резюмируя, можно кратко так охарактеризовать современную технологию перевернутого обучения: это смешанное обучение, где прямая передача

---

<sup>109</sup> Библиотека журнала EduTech сообщества EduTech Club.

знаний переходит из группового образовательного пространства в аудитории в индивидуальное. Групповое образовательное пространство превращается в динамическую интерактивную среду, в которой преподаватель становится для студентов ментором.

В современном высшем учебном заведении **коллегиальная технология обучения** так же может быть реализована в следующих форматах: обучение в командах достижений и модель «Пила».

Обучение в командах достижений предусматривает разделение студентов на подгруппы (3–5 человек). Особое внимание уделяется групповым целям и коллективному успеху группы, который может быть достигнут только при результативной самостоятельной работе каждого члена малой группы и в постоянном взаимодействии с другими при работе над заданием. Задача каждого студента состоит в том, чтобы вместе познать что-то новое. Важно чтобы каждый студент овладел необходимыми знаниями, сформировал нужные навыки и чтобы вся малая группа знала, чего достиг каждый обучающийся<sup>110</sup>.

Этапы реализации данной технологии в высшей школе, следующие:

1. Преподаватель проводит обзорную лекцию по новому учебному материалу и размещает ее презентацию, делая упор на те моменты, по которым подгруппы будут выполнять индивидуальные задания. Лекционный материал должен быть теоретически содержательным и одновременно практико-ориентированным.

2. Студенты работают в подгруппах с презентацией лекции, помогая друг другу понять её содержание. Каждый может задавать членам группы вопросы, проясняя непонятные для себя моменты. Вопросы преподавателю разрешается задавать, в ситуациях, когда никто из членов малой группы не может на них ответить.

3. После проработки содержания лекционного материала, обучающиеся абсолютно самостоятельно выполняют индивидуальные задания. Главная особенность данного этапа заключается в контроле и оценке индивидуальной работы каждого студента.

Оценка индивидуальной работы студента проводится по прогрессивно сравнительному признаку: студент может повысить коллективный рейтинг команды только в том случае, если оценка за данное задание выше средней его оценки заданий по предыдущим темам. Подгруппа, набравшая по итогам изучения темы наибольшее количество баллов, становится победителем.

Другой подход к реализации коллегиальной технологии обучения был разработан Э. Арнсоном в 1978 г. и назван автором «Пила» (Jigsaw)<sup>111</sup>.

---

<sup>110</sup> Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий.

<sup>111</sup> Там же.



Основные этапы реализации данной технологии следующие:

1. Студенты объединяются в подгруппы (4–6 человек) для работы над заданием, которое разбито на логические или смысловые блоки. Вначале каждый член подгруппы подбирает материал по своему блоку.

2. Студенты, изучающие один и тот же вопрос, но состоящие в разных подгруппах, обмениваются в общем онлайн-чате информацией (как эксперты по данному вопросу).

3. Далее каждый студент докладывает членам своей подгруппы, что он узнал от членов других подгрупп по своей части задания. Чтобы усвоить материал всех частей задания каждый студент должен внимательно выслушать всех членов своей подгруппы и делать соответствующие записи.

4. В конце занятия преподаватель может задать любой вопрос по изучаемой теме любому члену подгруппы. Так студенты становятся заинтересованными в том, чтобы их коллеги добросовестно выполнили своё задание, так как это отражается на итоговой оценке по данной теме всех обучающихся в малой группе.

В 1986 г. Р. Славин разработал модификацию этой технологии, назвав ее «Пила-2» (Jigsaw-2)<sup>112</sup>.

Реализация усовершенствованной технологии предусматривает следующие этапы:

1. Разделение студентов на малые группы (4–5 человек). Вся подгруппа работает над одной проблемой, но при этом каждый студент получает индивидуальное задание, которое тщательно прорабатывает, становясь экспертом.

2. В онлайн-чате проходит общение экспертов из различных подгрупп.

3. В конце учебного занятия каждый студент проходит индивидуальное тестирование. Результаты всех членов подгруппы суммируются. Студенты малой группы, набравшей наивысшую сумму, награждаются бонусными баллами.

Различные модификации коллегиальных обучающих технологий сегодня широко используются в российских и зарубежных университетах.

Наблюдаемая в наши дни **диджитализация** технологий обучения влечет за собой новые подходы и форматы организации научно-исследовательской работы студентов: хакатоны, митапы, буткемпы.

По своей сути буткемп (bootcamp) – это техническая учебная программа, которая формирует у студента навыки программирования, наиболее отвечающие актуальным потребностям рынка. Отличительные характеристики технологии – оперативность и интенсивность процесса (от 40

---

<sup>112</sup> Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий.

часов в неделю); включены тимбилдинг и разные формы активности; полное погружение в проблему (студент думает и работает как разработчик продукта для клиентов); работа в команде и личное общение с экспертами, которые оказывают консультационную помощь; максимальная практическая направленность (актуальные социальные проблемы и реальные рыночные проекты); учебная дисциплина (благодаря высокой интенсивности учебного процесса и поддержке членов команды).

Хакатон (hackathon) – учебное мероприятие, в процессе которого студенты и специалисты из разных областей совместно работают над созданием продукта или решением определенной проблемы.

Занятия, проводимые в формате телеконференции, используются для мозгового штурма и оперативной разработки инновационных проектов. Это полноценный инструмент коллегиального обучения, во время которого между участниками устанавливается горизонтальное взаимодействие. Отличительные характеристики технологии – жесткие временные рамки; атмосфера соревновательности и ориентированность на конечный результат.

Митап (meetup) – встреча студентов со специалистами в конкретной предметной области в целях генерации новых идей, решения проблемных задач и обмена накопленным опытом. Обычно проходит в режиме телеконференции. Отличительные характеристики технологии – регулярность проведения встреч, короткий временной диапазон (не более двух часов); неформальная обстановка и отсутствие жесткого регламента<sup>113</sup>.

На занятиях в высшей школе активно используются **игровых технологий обучения**.

В образовательном процессе игра (game) – система, в которую для достижения совместной учебной цели преподаватель вовлекает студентов, мотивируя различными способами.

Обычно учебные игры включают в себя следующие обязательные элементы: событийную историю, правила проведения, интерактивность, обратную связь (результат количественно измеримого результата). Обратная связь – крайне важная составляющая технологии при использовании игр в обучении. Если она потеряна, студенты полностью не осознают, что было изучено или закреплено<sup>114</sup>.

Игровые технологии, используемые в обучении, применяются для того чтобы повысить заинтересованность и усилить погружение студентов в учебный контент, помочь выработать профессионально значимые навыки и обрести поведенческий опыт.

---

<sup>113</sup> Библиотека журнала EduTech сообщества EduTech Club.

<sup>114</sup> Там же.

В учебную практику прочно вошло понятие «геймификация» (gamification) – интеграция игровых элементов и игровых механик в программы обучения и реальные неигровые задачи для достижения изменения поведения обучающихся. Геймификация используется преподавателями высших учебных заведений для того, чтобы мотивировать студентов в процессе обучения.

Деловая игра (serious game) – вид симуляций, включающих игровые элементы (историю, цель, задачи, обратную связь).

М.М. Бирштейн является автором первой в мировой практике деловой игры «Перестройка производства в связи с резким изменением производственной программы», проведенной в СССР в 1932 г.

Сотрудники американской фирмы «Rand Corporation» в 1955 г. провели первую деловую игру с применением электронной вычислительной машины.

В «Справочнике бизнес-игр» компании «Грэм и Грей» (Graham&Gray), опубликованном в 1969 г., уже было перечислено более 180 бизнес-симуляций.

Симуляция (simulation) – это способ воспроизведения реальных процессов, событий или ситуаций, основанный на имитационной модели.

При обучении симуляции создают безрисковые пространства, в которых студенты отрабатывают профессиональные навыки и видят последствия принятых решений, имеющих в реальных производственных условиях высокую степень риска.

Основные характеристики симуляции – реалистичность процессов, осознание последствий принимаемого решения, контроль степени риска, отработка новых навыков и формирование новой тактики поведения.

Сегодня важным элементом технологии становится интерактивное обучающее событие (interactive learning event, ILE), выполняющее следующие функции:

- вовлекает различными интерактивными способами обучающегося в учебный процесс (с другими студентами или с контентом);
- создает искусственное пространство для формирования и закрепления профессиональных навыков и поведения.

Одна из основных задач преподавателя вуза – найти оптимальное соотношение форматов технологии, которое сможет соответствовать целям учебного занятия.

Современные технологии проведения деловых игр позволяют студентам в процессе обучения приобрести разноплановый опыт, развить умения и усиливают их контакт с обучающим контентом.

**Связь контента деловой игры с типом игровой активности<sup>115</sup>**

Контент деловой игры	Тип игровой активности
Формируем декларативные знания (контент нужно запомнить, ассоциация между несколькими объектами: фактами, терминологией, аббревиатурой и т.п.)	Подбор/соответствие, сбор объектов
Формируем концептуальные знания (группировка схожих или взаимосвязанных объектов, событий, идей и т.п.)	Подбор/соответствие, решение пазлов
Формируем знание, основанное на правилах, которые задают параметры поведения с predetermined результатами	Симуляция, подбор/соответствие, исследование
Формируем процедурные знания (последовательность шагов для достижения определенного результата)	Симуляция, подбор/соответствие, строительство, исследование
Формируем эмоциональные знания (об эмоциях, отношениях, интересах, ценностях, убеждениях и т.п.)	Оказание помощи
Формируем психомоторные навыки (на стыке физических навыков и когнитивного знания)	Симуляция
Формируем навыки принятия решений (процесс сбора информации для того, чтобы сделать обоснованный выбор)	Симуляция, распределение ресурсов, разработка и реализация стратегий
Формируем коммуникативные навыки (индивидуальные характеристики, позволяющие студенту взаимодействовать с окружающими)	Симуляция, ролевая игра

В современных высших учебных заведениях при реализации технологии бизнес-симуляции используют следующие виды игровой активности студента:

- подбор/соответствие (matching);
- викторины (trivia game);
- решение пазлов (puzzle solving);
- разработка и реализация стратегий (strategizing);
- ролевые игры (role playing);
- исследование (exploring);
- распределение ресурсов (resources allocating);
- сбор объектов (collecting);
- строительство (building);
- захват/завоевание (capturing);
- оказание помощи (helping)<sup>116</sup>.

<sup>115</sup> Библиотека журнала EduTech сообщества EduTech Club.

<sup>116</sup> Там же.

Преимущество бизнес-симуляций в том, что это стандартизированный продукт, в основу которого заложена математическая модель. В сложной игровой структуре заложена логическая последовательность «правильных» и «неправильных» решений, описанных алгоритмом. Современные симуляционные технологии можно тиражировать и масштабировать.

В обучающей среде **виртуальная реальность** (virtual reality) – это создаваемый техническими средствами особый мир, передаваемый обучаемому через его органы ощущений (зрительные, слуховые, обонятельные, осязательные и др.). Порождается внешней к ней реальностью. Такая реальность имитирует внешнее воздействие на обучающегося и его ответную реакцию на оказанное воздействие.

Возможности применения в обучении технологии виртуальной реальности достаточно обширны:

- обучение студента навыкам в профессиональных сферах деятельности, где эксплуатация реальных устройств и механизмов связана с повышенным риском либо с большими экономическими затратами;
- выработка у студента поведенческих навыков в условиях чрезвычайных ситуаций;
- развитие эмоционального интеллекта обучающегося, формирование у студентов навыков эмпатии в процессе сильных эмоциональных переживаний;
- снятие психологических барьеров в общении и выработка у студента профессионально значимых социальных навыков (например, преодоление страха и формирование навыка публичных выступлений);
- поддержка коллаборации студентов при совместном выполнении заданий в виртуальной реальности.

Основное отличие технологии виртуальной реальности заключается в том, что она конструирует искусственный мир в восприятии обучающегося.

В научных публикациях современных педагогов-исследователей часто встречается термин **«дополненная реальность»** (augmented reality) – это реальность сформировавшаяся как результат введения в поле восприятия обучающегося определенных сенсорных данных в целях дополнения сведений об окружении и улучшения восприятия студентом учебной информации.

Технология дополненной реальности лишь вносит отдельные искусственные элементы в восприятие студентом реального мира.

Ученые рассматривают две крайности: материальную реальность (оказывает внешнее воздействие) и виртуальную реальность (подразумевающую полное погружение). Все, что находится между ними, авторы называют **смешанной реальностью** (mixed reality). К ней относят понятия «дополненная реальность» и «дополненная виртуальность», причем границы между ними условны.

На данном этапе развития, для использования технологий смешанной реальности в сфере образования больше перспектив, чем у виртуальной реальности. Объясняется это тем, что смешанная реальность может включать:

- физическую реальность (полностью реальное окружение);
- дополненную реальность (дополнение цифровыми объектами);
- дополненную виртуальность (дополнение виртуальности реальными объектами);
- виртуальную реальность (полностью виртуальное окружение)<sup>117</sup>.

При этом участие студента в учебном процессе может быть пассивным, т.е. он за чем-нибудь наблюдает, но физических действий не совершает (например, интерактивная экскурсия).

На традиционном экскурсионном занятии студенты воспринимают и усваивают знания на месте расположения изучаемых объектов и очно знакомятся с этими объектами. В ходе экскурсии обучающиеся не только наблюдают объекты, на примере которых раскрывается тема, слышат об этих объектах необходимую информацию, но и овладевают практическими навыками самостоятельного наблюдения и анализа. Это повышает информативность и результативность учебной деятельности.

Главное преимущество использования в учебном процессе **виртуальных экскурсий** заключается в том, что не покидая аудитории, студент может ознакомиться с объектами, расположенными за пределами учебной аудитории. Это новый эффективный презентационный инструмент, с помощью которого возможна наглядная демонстрация любого реального места или производственного объекта. Участие студента в учебном процессе может быть активным, когда в виртуальной реальности обучающиеся что-либо создают (разрабатывают и распечатывают прототип на 3D-принтере, проходят управленческий квест, проводят совещания и т.п.).

В современных вузах используют следующие типы **виртуальных игр**:

- виртуальные симуляторы (игра с машиной или тренажером). Обучающийся, погружаясь в виртуальную реальность, выполняет действия по сценариям (заложеным в программу изначально или в процессе машинного обучения);
- фасилитируемые симуляции (игра с реальностью). Обучающийся выполняет в виртуальном пространстве действия под руководством преподавателя и/или других студентов, находящихся в материальной реальности;
- виртуальная коллаборация (игра с другими). Обучающийся в виртуальном пространстве выполняет действия с другими участниками обучения, также находящимися в виртуальном пространстве.

Внедряя в учебный процесс технологию виртуальной реальности, преподаватель получает набор инструментов для эффективной тренировки,

---

<sup>117</sup> Библиотека журнала EduTech сообщества EduTech Club.

удобного управления и оперативной оценки компетенций студентов. Результат процесса обучения достигается за счет погружения студентов в максимально реалистичные, но созданные в виртуальной среде, рабочие ситуации.

Преимущества технологии виртуальной реальности:

а) эффект присутствия трансформирует образовательный процесс, делая его более интересным для студентов (погружаясь студенты оказываются в трехмерном пространстве и взаимодействуют с реальными лицами и объектами, а не с плоскими фотоснимками на экране);

б) обучающие тренажеры с интерактивными сценариями в формате 3D позволяют студентам на практике прорабатывать бизнес-кейсы;

в) обеспечивает полную изоляцию студента от внешних раздражающих факторов, а также создает для преподавателя возможность управления концентрацией внимания студента.

Реалии образовательной среды таковы, что наблюдается переход от культуры глубокого внимания, когда обучающийся в течении длительного периода сконцентрирован на одном конкретном объекте, к культуре гипервнимания, т.е. студент концентрируется одновременно на множестве объектов. Чтобы удержать внимание обучающихся на конкретном объекте, преподавателю необходимо подключить дополнительные стимулы, которые не дадут студенту отвлечь внимание на иные предметы и не позволят скучать на учебном занятии.

**Микрообучение** (microlearning) – совокупность образовательных технологий, обладающих, следующими основными характеристиками:

- короткая продолжительность единиц контента;
- гранулированность обучающего контента;
- сфокусированность на конкретном результате обучения;
- мультиформатность и мультиплатформенность.

Основной акцент в технологии делается на комплексный подход, создающий новый опыт обучающегося (learner's experience). Это полная переработка содержания учебных материалов, а не просто актуализация разработанного курса путем сокращения объема учебных материалов.

В научных публикациях авторы используют как взаимозаменяемые определения: bite-sized learning (порционное обучение); nano-learning (нано-обучение); subscription learning (обучение по подписке, абонементное обучение); capsule learning (капсульное или ампульное обучение); learning nugget (обучающая крупица); learning-on-the-go (обучение «на ходу»).

Эффективность технологии микрообучения обеспечивается при соблюдении следующих требований:

- продолжительность каждой единицы контента (в среднем от 1-2 до 5-10 минут) определяется ожидаемым результатом обучения и форматом контента (видео, презентация, анимация и т.п.);

- единицы контента должны быть гранулированы (самодостаточны, автономны, но являются частью чего-то более крупного);
- возможность незамедлительной практической применимости;
- контент можно оперативно создавать;
- контент должен быть возвратимым, гибким и заменяемым.

При проведении сравнительного анализа традиционной технологии и технологии микрообучения особое внимание уделено контенту и реализации (каналам доставки информации).

При традиционном обучении, используют правило «90:20:8»:

90 – максимальная комфортная длительность модуля очного обучения для студентов составляет 90 мин;

20 – каждые 20 мин учебного занятия должен меняться вид активности;

8 – каждые 8 мин преподаватель должен вовлекать студенческую аудиторию (опрос, голосование, вопросы/ответы).

Точные временные нормативы продолжительности микромодулей и их элементов на данный момент не установлены. Самая популярная продолжительность модуля в диапазоне от 2 до 8 мин. Психологи рекомендуют для поддержания внимания обучающихся каждые 20 сек. менять темп повествования.

Таблица 3

### Сравнение характеристик традиционного и микрообучения<sup>118</sup>

Элемент	Традиционное обучение	Микрообучение
Контент	Дорогое, структурированное, движется преподавателем (trainer-driven). Скучное (основано на письменных текстах). Весь контент имеет одинаковый приоритет. Однократное использование учебного материала. Сегменты продолжительностью 60–90 мин	Экономно по затратам, гибкое, движется обучающимся (learner-driven). Повышает заинтересованность (игры, аудио / видео, графика). Студент определяет, что он должен знать, и изучает материал по мере необходимости. Многократное использование и возможность поделиться учебным материалом. Сегменты продолжительностью 1-3 мин
Реализация	Объемные презентации, длительные лекции. На бумажных носителях, в форматах PDF и HTML. Вся группа обучается в одном темпе. Одновременно. В установленное расписанием занятий время.	Малые модули, короткие занятия. Мобильная связь, сеть, возможен обмен контентом. Самостоятельный выбор темпа, индивидуальный выбор/траектория. Когда вам необходимо. В удобное для обучающегося время.

<sup>118</sup> Библиотека журнала EduTech сообщества EduTech Club.



Нормативы продолжительности микромодулей не установлены, но они должны быть короткими. При определении продолжительности микромодуля преподавателю необходимо учитывать вид контента и тип подачи учебного материала.

При переходе на формат микрообучения преподаватель вынужден сокращать контент, но, чтобы сделать это правильно, необходимо четко осознавать цель демонстрации каждой единицы учебного контента. Недопустимо просто вырезать часть курса, т.е. каждая единица учебного контента должна быть переработана и включена в микромодуль.

При разработке микромодуля неизбежно снижается уровень сложности, уменьшается объем основной учебного материала, но при этом созданного контента должно быть достаточно для полноценного восприятия каждой темы курса. Следовательно, единицы контента должны быть самодостаточны, автономны, быть частью полного курса, обучающего блока или blended learning.

Сокращение контента в микромодулях компенсируется расширением и углублением контекста (используются истории и ассоциации, которые удерживают внимание студента и запоминаются легче сухой теории). Большинству студентов достаточно короткой анимации, тематической картинки или просто нескольких слов преподавателя для формирования устойчивой ассоциации и усвоения учебного контента.

В этой связи стоит рассмотреть «повторяющееся микрообучение» (рекуррентное обучение), которое, по сути, является шаблонным, нелинейным и позволяет сфокусировать внимание студента сначала на наиболее сложных элементах, а затем перейти к наименее важным элементам контента и индивидуальным предпочтениям. Студенты для полного понимания учебного материала, должны иметь возможность в любой момент возвратиться к пройденному ранее в случае необходимости или возникшей заинтересованности в повторении материала.

Большинство навыков, которыми владеют студенты, комплексные, т.е. состоят из набора элементарных навыков. Специалисту ежедневно необходим весьма ограниченный набор навыков, а микрообучение позволяет получать и использовать контент, который нужен и применим в данный момент.

Типы микроконтента, которые используют при различных сценариях проведения учебных занятий в высшей школе представлены в таблице 4.

Характеристика учебного микроконтента<sup>119</sup>

Тип	Продолжительность, мин	Основное использование
Анимация	1–2	До, после или как исправление ошибок
Видео	2–5	История / Сценарий / Симуляция
Крупница знания (knowledge nugget)	5–10	Изучение отдельных концепций
Мини-модуль	10–15	Практические и лабораторные занятия

Регулярное повторение учебного материала и возможность в любой момент вернуться к уже изученной и необходимой в конкретный момент теме позволяет студенту усвоить теоретический материал на более длительный срок, т.е. справиться с проблемой забывания. При использовании данной технологии реализуется логическая цепочка: повторяем, напоминаем, проверяем.

Опытным путем выявлены методы лучшего запоминания учебного материала:



- распределённое по времени повторение (spaced repetition);
- повторное извлечение материала (repeated retrieval);
- распределённый по времени контроль результата обучения.

Рекомендуемый сценарий контроля результатов обучения представлен в таб. 5.

---

<sup>119</sup> Библиотека журнала EduTech сообщества EduTech Club.

Рекомендуемый сценарий контроля результатов обучения<sup>120</sup>

Сразу после занятия	Через 24–48 часов	Через 1–2 недели	Через 1–2 месяца
Контрольный опрос (тест 3–5 вопросов по ключевым моментам, многовариантный выбор ответа). Видеоревью. Альтернативное видео на заданную тему. Рефлексия.	Новый опрос (тест 2–3 вопроса по ключевым моментам, многовариантный выбор ответа). Видеоопрос. Рефлексия от одноклассников	Первый глубокий тест (открытые вопросы, которые генерируют идеи по применению лекционного материала при решении практических проблем). Более комплексное видеоревью. Анализ кейса (выдача студенту новой ситуации для анализа)	Второй глубокий тест (специфические вопросы о том, как изученный ранее материал применяется для улучшения результатов работы). Оценка преподавателем ответов теста. Новый набор предположений с видеоприимерами.
Знание  Понимание  Применение			

Одна из главных целей технологии микрообучения – создать возможность для студента всесторонне рассмотреть тематический материал. Для этого технология должна быть мультимедийной (достижение цели обучения разными способами и с разных устройств).

При смешанной технологии обучения у преподавателя и студента возникает возможность работать с общедоступными хранилищами контента. Можно создавать микромодули и с помощью собственного программного обеспечения.

Преподаватель может использовать микрообучение как полноценную обучающую технологию для студентов заочной формы обучения. Но наиболее эффективным оно становится, объединяясь с традиционными обучающими технологиями в формате смешанного обучения. Эта технология реализуется и на этапе подготовительной работы, и при закреплении результатов обучения, и при повторении учебного материала через некоторое время.

Логика технологии микрообучения заключается в смещении формата от instructor-driven (когда преподаватель лучше знает, чему нужно обучить)

<sup>120</sup> Библиотека журнала EduTech сообщества EduTech Club..

к формату learner-driven (когда обучающийся самостоятельно выбирает темы и модули).

Особенности технологии микрообучения:

- готовность (мотивационные видеоролики, диагностические тесты, инфографика, предварительное изучение материала (flipped pre-work));
- открытие (геймификация, видеointервью, сценарий принятия решений, тьюториалы);
- закрепление (помощник в работе, мастер постановки целей, справочные инструменты, дэшборды результатов, электронная аналитическая панель).

Проблема контроля степени усвоения учебного материала студентами стала актуальной еще десяток лет назад. Тогда российские ученые разработали систему контроля, связанную с регистрацией движения глаз. Методика показывала профиль внимания при усвоении учебного материала и позволяла количественно оценить процесс чтения, дать оценку оптимальной длины строки или междустрочного интервала.

Сегодня, говоря о повышении у студента устойчивости внимания, улучшении запоминания, увеличении скорости овладения навыком, выделяют следующие направления использования **нейротехнологий**:

- использование технологии анализа медленных волн и тренировка увеличения амплитуды этой волны с помощью обратной связи;
- использование стимуляции слабым постоянным током различных зон головного мозга.

Анализируется нейропластичность (neuroplasticity or neural plasticity) головного мозга. Это свойство мозга изменяться под воздействием полученного опыта, а также восстанавливать утраченные связи в ответ на внешние раздражители. Выражается у обучающихся в том, что процесс обучения приводит к реорганизации их мозговых структур.

**Нейротехнологии** – технологии, которые позволяют получать информацию о том, что происходит с нервной системой человека, или обеспечивают целенаправленное воздействие на данную систему<sup>121</sup>.

Для повышения эффективности обучения преподавателю важно осознанно менять у обучаемого стадии концентрации и расслабления внимания. Измерение альфа и бета-ритмов головного мозга с помощью НКИ позволяет осознанно регулировать стадии концентрации и расслабления внимания студентов в процессе обучения.

Нейротехнологии работают с нервной системой человека, получают информацию о ней или воздействуют на нее. Это значит, что необходимо регистрировать биометрические данные, и здесь следует различать две категории оборудования и технологий: полиграфы и нейрокомпьютерные интерфейсы.

---

<sup>121</sup> Библиотека журнала EduTech сообщества EduTech Club.

Программно-аппаратные комплексы регистрируют различные биометрические данные от движений глаз, изменения кожной проводимости, частоты сердечных сокращений и дыхания до биоэлектрической активности мозга. Полиграфы используют для регистрации потока физиологических показателей и их дальнейшей интерпретации для оценки состояния студента.

Для измерения восприятия студентом учебного материала используют следующие устройства:

- айтрекер (регистрирует направление взгляда обучающегося и его зрительное внимание);
- HD-видеокамера (фиксирует мимику обучающегося);
- полиграф (измеряет различные вегетативные реакции у обучающегося);
- электроэнцефалограмма (измеряет биоэлектрическую активность мозговой деятельности обучающегося).

Развитие нейротехнологий позволит в ближайшие годы внедрить новые методики в образование, радикально улучшив усвоение учебного материала обучающимся и создав коммуникационные системы форматов: «человек – человек», «человек – машина» и «человек – общество».

### ***Выводы***

Резюмируя сказанное ранее, можно выделить основные структурные составляющие обучающей технологии: концептуальная основа; содержательная часть обучения (цели обучения, содержание учебного материала); процессуальная часть (организация учебного процесса, методы и формы деятельности преподавателя, методы и формы учебной деятельности студентов, мониторинг результативности учебного процесса).

Современная технология обучения базируется на следующих основных методологических принципах: системность (целостность и взаимосвязь всех её частей); концептуальность (опора педагогической деятельности на определенную научную концепцию); управляемость (диагностическое целеполагание и проектирование процесса обучения, поэтапный контроль, выбор средств и методов для корректировки результатов); эффективность (оптимальны по затратам и гарантируют выполнение требований ФГОС ВО); воспроизводимость (в других вузах и другими преподавателями).

Смешанное обучение (комбинированное, гибридное) – сочетание очного формата обучения с различными форматами электронного обучения (асинхронного и/или синхронного).

Сегодня в высших учебных заведениях кроме традиционной технологии и ее вариаций широко применяются технологии развивающего, программированного, проблемного, концентрированного, дистанционного; технологии перевернутого обучения; коллегиальные технологии обучения.

Новыми технологиями организации научно-исследовательской работы студентов стали хакатоны, митапы и буткемпы.

Эффективность занятий при смешанном обучении значительно повышается при использовании преподавателем интерактивных, бинарных и технологий визуализации.

В современной высшей школе на практических занятиях в смешанном формате обучения преподаватели используют игровые технологии обучения, геймификацию, симуляции, технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности. Для стимулирования внимания студентов применяют микрообучение (капсульные технологии).

Педагоги-новаторы для повышения устойчивости внимания обучающихся и улучшения запоминания учебной информации используют технологии нейрообучения. Нейрокомпьютерные интерфейсы предполагают расшифровку биометрических данных, чтобы управлять онлайн внешними исполнительными устройствами, то есть позволяют обмениваться информацией между мозгом и компьютером. На основе айтрекинга сегодня создаются нейрокомпьютерные интерфейсы (НКИ), осуществляющие прямую коммуникацию между мозгом (сознанием) человека и электронным устройством. Существуют проекты использования НКИ в обучающих технологиях.

Для повышения результативности образовательного процесса в условиях смешанного обучения преподавателю высшей школы придется отказаться от «трансляционной» образовательной парадигмы в пользу обучения действием (action learning), эмпирического обучения (experiential learning), обучения на практике (learning by doing), геймификации, управления вниманием аудитории и вовлечения ее в происходящее в новых образовательных форматах.

### ***Библиографический список***

1. Иванова Е.О., Осмоловская И.М. Перспективные обучающие технологии: дидактический аспект // Педагогика. – 2017. – № 1. – С. 3–10.
2. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография / под. ред. Бадарча Дендева. – М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с.
3. Кларин М.В. Возможности развития технологии обучения // Школьные технологии. – 2005. – № 4. – С. 62–75.
4. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: материалы для специалистов образовательных учреждений. – СПб.: КАРО, 2002. – 368 с.
5. Морева Н.А. Современная технология учебного занятия. – М.: Просвещение, 2007. – 158 с.
6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для вузов / под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2000. – 272 с.

7. Педагогические технологии: учебное пособие для вузов / под ред. В.С. Кукушина. – Ростов-на-Дону: МарТ, 2006. – 336 с.
8. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для вузов: рекомендовано УМО вузов РФ. – М.: Академия, 2007. – 368 с.
9. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – Т. 1. – 816 с.
10. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
11. Современные педагогические технологии: учебное пособие. / автор-составитель О.И. Мезенцева; под. ред. Е.В. Кузнецовой. – Новосибирск: Немо Пресс, 2018. – 140 с.
12. Трайнев В.А., Трайнев И.В. Информационные коммуникационные педагогические технологии: (обобщения и рекомендации). – М.: Дашков и К, 2006. – 280 с.
13. Факторович А.А. Сущность педагогической технологии // Педагогика. – 2008. – № 2. – С. 19–27.
14. Библиотека журнала EduTech сообщества EduTech Club. – URL: <https://sberuniversity.ru/edutech-club/journals/>.
15. Kapp K., Blair L., Mesch R. The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice. Wiley, 2014. С. 50–51.

### **Образовательные технологии смешанного и дистанционного обучения**

**Л.К. ЛОБОДЕНКО,**  
*доктор филологических наук*  
**Н.П. ЦЫРИКОВА,**  
*кандидат педагогических наук*

**Аннотация:** В отечественных университетах в последнее время активно внедряется смешанное обучение, что требует от преподавателя адаптации традиционных и применения новых образовательных технологий. Сегодня образовательная технология все чаще трактуется как строгое научное проектирование и точное воспроизведение педагогических действий, гарантирующих достижение цели. Авторы рассматривают эволюцию понятийного аппарата и различных групп образовательных технологий, приводят примеры современных технологий смешанного обучения.

**Ключевые слова:** технологии обучения, смешанное обучение, дистанционное обучение, высшее образование, учебное занятие, модель обучения.

## **Educational technologies blended and distance learning**

**L. K. LOBODENKO,**  
*Doctor of Sciences in Philology*  
**N. P. TSYRIKOVA,**  
*Candidate of Sciences in Pedagogy*

**Abstract:** Blended learning has recently been actively introduced in Russian universities, which requires the teacher to adapt traditional and apply new educational technologies. Today, educational technology is increasingly interpreted as a strict scientific design and accurate reproduction of pedagogical actions that guarantee the achievement of the goal. The article considers the evolution of the conceptual apparatus and various groups of educational technologies, provides examples of modern technologies of blended learning.

**Keywords:** educational technologies, blended learning, distance learning, tertiary education, training session, learning model.

### **1.4. Социокультурные основания и ценностно-смысловые ориентиры развития технологий смешанного обучения в современной образовательной парадигме**

#### ***Введение***

В современных условиях трансформации системы ценностей, изменения взглядов на традиционную культуру и общественную жизнь особое значение в социальных и гуманитарных науках приобретает социокультурный подход. Мы смотрим на систему образования сквозь призму общественных изменений, и этот взгляд является оправданным, потому что именно система образования, как лакмусовая бумага, отражает все изменения в социуме. Ведущий вопрос времени перемен вопрос о человеческих ресурсах, способных реализовать все запросы общества, проявляющиеся в меняющемся мире. В этой связи пристальное внимание к ситуации в системе образования на всех ее уровнях закономерно и объяснимо.

Современная образовательная парадигма, на наш взгляд, обладает всеми чертами трансформирующейся системы. Традиционная «зуновская» парадигма ушла в прошлое с момента активных модернизационных процессов, начавшихся в период вступления России в Болонский процесс и принятия ФЗ «Об образовании в РФ». Определим основные парадигмальные



направления в современной образовательной системе, на основании которых представляется логичным рассуждать о проектировании продуктивного методического инструментария работы современного педагога.

В основания стандартов текущего периода в качестве научно-методологической основы заложен системно-деятельностный подход, согласно идеологии которого результат взаимодействия в образовании представляет собой совокупность активных средств, методик и средовых элементов, обеспечивающих ориентацию в социуме, которая определяется интеграцией в современном мире. Однако мы дополняем нормативно принятую на период утверждения стандартов линию двумя сопутствующими парадигмами, гуманистической и конструктивной. Гуманистическая парадигмальная линия определяет изменения в понимании субъектности индивидуума, его внутренней целостности и опоры на ценностные основы личности, она требует от педагога иного распределения ролей в процессе педагогического процесса, переориентации позиции в консультационно-сопровождающую и наставническую. Конструктивная указывает на то, что современные требования ставят жесткие рамки времени и эффективности организации любого процесса.

Общая картина методологии современного этапа дополняется глобальной цифровизацией всех социальных процессов и механизмов взаимодействия. Следовательно, любые ценностные изменения, определяющие развитие культуры невозможны вне влияния цифровых технологий и средств. В нашем представлении цифровизация понимается, прежде всего, в контексте среды, меняющей сознание, и системы средств, сопутствующих развитию когнитивных процессов, расширению образовательных возможностей, получению новых образовательных результатов. В целом мы характеризуем современную парадигму образования как цифровую, принимая во внимание системно-деятельностный, гуманистический, сущностный характер.

На основе анализа нормативных документов последнего периода, базовых направлений Национального проекта «Образование», а также авторских представлений о совокупности парадигмальных основ современной системы образования был спроектирован комплекс продуктивных педагогических технологий, педагогический инструментарий, необходимый продуктивному педагогу в освоении современной образовательной парадигмы. Представим ниже некоторые его векторы;

– индивидуализация образовательных траекторий посредством применения методов проектного таргетирования и качественного сопровождения образовательного процесса. Проектное таргетирование – метод, являющийся разновидностью индивидуализированного проектного обучения, в процессе реализации которого педагог предлагает варианты постановки

обучающей задачи в зависимости от индивидуальных образовательных потребностей обучающегося, с четким направлением на достижение магистральной персонализированной задачи<sup>122</sup>;

– расширение предметных методик средствами геймификации и совместного обучения. Продуктивный эффект дает парное, ролевое взаимодействие при открытом движении в пространстве класса/аудитории;

– систематизация методик смешанного обучения посредством сочетания работы с открытыми цифровыми образовательными платформами для учащихся, с пакетами видеолекций и аудиторские формы взаимодействия. Под смешанным обучением мы понимаем технологию организации взаимодействия участников образовательного процесса, спроектированную на основе объединения традиционных аудиторных системы и технологий электронного обучения, базирующегося на новых дидактических средствах, предоставляемых возможностями цифровой образовательной среды и другими современными системами обучения.

Таким образом, **цель** данного исследования, учитывая основные положения социокультурного подхода к образованию, – выявить ведущие ценностно-смысловые ориентиры развития технологий смешанного обучения в новой образовательной парадигме.

Для реализации цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Проанализировать сущностные и содержательные характеристики технологий смешанного обучения.

2. Представить возможности социокультурного подхода при исследовании образовательных процессов.

3. Определить позицию категорий «ценностно-смысловые ориентиры» в контексте современной образовательной парадигмы.

4. Сформулировать положения, определяющие процесс развития технологий смешанного обучения в его ценностно-смысловом аспекте.

### ***Сущность и содержание смешанных технологий обучения***

Ведущая идея всякой технологии состоит в том, чтобы оптимизировать обучение, сделать педагогический процесс управляемым, воспроизводимым и обеспечивающим гарантированный, запланированный результат, соответствующий поставленной цели. Таким образом, мы будем придерживаться понимания технологии, которому следует большинство специалистов, трактуя ее как системное последовательное воплощение на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса, имеющего потенциально воспроизводимые результаты. Педагогическая

---

<sup>122</sup> Гнатышина Е.В. Таргетирование в проектной деятельности будущего учителя // Современное образование: методология, теория и практика: материалы Междунар. науч.-практ. конф. Шадринск: ШГПУ, 2018. С. 182–185.

технология – это способ получения положительного долговременного педагогического результата, определяемого нормами основных профессиональных образовательных программ, в условиях, соответствующих целям образования. Следовательно, к заданным признакам можно добавить нормативность, целенаправленность, конструктивность, опосредованность<sup>123</sup>. Структура педагогической технологии, по мнению большинства исследователей, допускает возможность инвариантного содержания. Ориентируясь на проанализированные исследования, мы считаем, что педагогическая технология содержит в своем составе следующие базовые блоки: педагогические задачи (предмет – процесс – продукт); способ (средства – методы); условия (требования – эталоны – формы организации).

Технология смешанного обучения в контексте формирования новых образовательных результатов, по нашему мнению, представляет собой совокупность организационного, процессуального, контроля и оценки, что позволяет соединить предметную, содержательную, процессуальную и результативную стороны педагогической деятельности. Организационный компонент должен включать в себя характеристику средств и методов, стимулирующих выход обучающихся на новый уровень освоения метапредметных (гибких) навыков. Процессуальный компонент содержит диагностический и инструментальный блоки. Компонент контроля и оценки включает в себя диагностику будущих специалистов, согласно критериям и показателям рекомендованных ФГОС ВО.

Рассмотрим особенности технологий смешанного обучения в контексте социокультурных факторов, влиянием которых подвержена вся современная система образования.

1. Фактор изменения системы взаимоотношений субъектов образовательного процесса: педагога и обучающихся. Роль носителя информации, традиционно исполняемая педагогом, в ситуации новой парадигмы образования становится неэффективной и, наоборот, снижает значимость его в глазах современного цифрового ребенка. Не изложение информации, а сопровождение развивающейся личности – вот вектор, заданный цифровизацией. Педагог в реалиях смешанных технологий выступает в роли консультанта, тьютора, наставника, помощника в процессе определения индивидуального образовательного маршрута, личной траектории развития, организации поисково-творческой деятельности. Вместо изложения и отработки учебных материалов педагог переходит к роли организатора учебного процесса<sup>124</sup>. Не стоит, однако, полагать, что снижается значимость учительской роли в об-

---

<sup>123</sup> Гнатышина Е.В. Ценностно-смысловые ориентиры формирования цифровой культуры будущего педагога: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08. Грозный, 2019. С. 180.

<sup>124</sup> Нагаева И.А. Смешанное обучение в современном образовательном процессе: необходимость и возможности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2016. № 6. С. 56–67.

щем процессе формирования образовательного результата. Технологии смешанного обучения обладают всей совокупностью признаков классических педагогических технологий и, следовательно, должны гарантировать достижение обозначенного результата, что невозможно без поэтапной коррекции достижений учащихся, без направления движения их роста и без контроля. Изменение ролевого взаимодействия делает работу педагога все более ответственной, создает ситуацию, требующую постоянного внимания для самокоррекции в работе. Репродуктивное воспроизведение материала, работа по заданным образцам не требуют постоянной адаптивности и индивидуального подхода к обучаемому.

2. Фактор приоритета самостоятельной деятельности обучающегося. Реализация смешанных технологий невозможна без организованной самостоятельной деятельности. «Учащийся может учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному плану, комплексно используя специальные средства обучения и согласованную возможность контакта с учителем-предметником»<sup>125</sup>. Подобная организация решает одну из приоритетных современных задач образования – «научить учиться». В системе гибких навыков учащегося при применении исследуемых форм обучения развиваются следующие:

- планирование;
- управление временем;
- аналитические умения;
- критическое мышление и др.

Самостоятельное усвоение знаний – это сложный многоаспектный процесс, состоит из восприятия изучаемого материала, его понимания и запоминания. Самостоятельная работа требует постоянного самоконтроля, не только закрепляет и углубляет знания программного материала, но и способствует развитию творческих навыков, инициативы, умению организовать свой труд.

В условиях цифровизации самостоятельная работа невозможна без умелой ориентации внутри разного рода цифровых информационных ресурсов и навыков работы с информацией.

Среди причин, которыми объясняется увеличение значения самостоятельной работы в вузе, можно назвать следующие:

- быстрый рост научной информации;
- наиболее высокий уровень самостоятельного усвоения информации;
- формирование профессионально-значимые качества личности будущего педагога.

---

<sup>125</sup> Нагаева И.А. Смешанное обучение в современном образовательном процессе: необходимость и возможности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2016. № 6. С. 56–67.

Мы считаем, что главный признак самостоятельной работы не в том, что обучающийся занимается без непосредственного участия и помощи преподавателя, а в том, что в этой деятельности происходит трансформация информации в знание. Соответственно на современном этапе становления цифрового информационного обучения можно утверждать, что одной из «стратегических» задач самостоятельной работы в процессе применения технологий смешанного обучения становится формирование готовности (возможности и потребности) обучающихся к управлению собственной познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация»<sup>126</sup>.

3. Фактор обязательной организации индивидуальной консультативной поддержки обучающихся посредством методического обеспечения и интерактивного общения с педагогом. Реализация технологии смешанного обучения невозможна без предварительной работы по формированию банка учебно-методического обеспечения: видео лекции, электронные учебники и пособия, рабочие тетради, опорные конспекты, карточки-задания и т.п. Организация индивидуальной поддержки учебной деятельности каждого обучающегося педагогом может проводиться как во время аудиторного этапа, так и посредством сетевого общения, с помощью получения обратной связи от учителя. Это помогает реализовать индивидуальный подход к каждому обучающемуся. Наличие системы консультативного взаимодействия является обязательным условием реализации смешанных форм, позволят сфокусировать внимание на потребностях каждого обучающегося.

4. Фактор необходимости особой организации пространства класса (аудитории) при групповой работе. Традиционные домашние задания по отработке навыков и применения теоретических знаний в рамках исследуемых технологий могут быть проведены в форме совместной работы над проектом, реализации игрового взаимодействия, ученических конференций (с применением цифровых технологий и интерактивных сервисов). В условиях смешанного обучения группового взаимодействия становится значительно больше – она стимулирует развитие коммуникативных навыков, научного мышления.

5. Фактор необходимости индивидуализации образовательной траектории каждого учащегося. Смешанное обучение предполагает наличие «гибкого» содержания программы изучаемой дисциплины. Тематическое планирование в системе смешанных технологий должно учитывать возможность модульного объединения содержания с целью одновременного изучения нескольких направлений разными группами и обмена этим содержа-

---

<sup>126</sup> Гнатышина Е.В. Ценностно-смысловые ориентиры формирования цифровой культуры будущего педагога: дис. ... д-ра пед. наук.

нием в ходе аудиторного этапа. Подобная гибкость позволяет дифференцировать материал в зависимости от познавательных интересов и индивидуальных возможностей обучаемых.

6. Фактор организации обучения с применением цифровых образовательных ресурсов. Наиболее эффективным можно считать комплексное применение открытых образовательных ресурсов Интернет и создание собственной цифровой образовательной среды по предмету, создаваемой совместно и педагогом, и обучающимися. «Применение учебно-методического контента предоставляет учащимся возможность в любое время просмотреть необходимый материал в режиме онлайн; отследить изменение своего рейтинга в электронном журнале; пройти тестирование; проверить свои знания по предмету; ознакомиться с дополнительными источниками, которые соответствуют пройденным темам, используя аудио- или видеоуроки, презентации и пр.»<sup>127</sup>

7. Преимущества смешанного обучения, в чем совпадают позиции и российских, и зарубежных, и отечественных исследователей и практиков (Н.А. Андреева, Г.А. Кондаков, М.Н. Любомирская, Л.В. Луцевич, Д.А. Оськин, А.Ф. Оськин, Л.В. Рождественская, Б.Б. Ярмахов, М. Хорн, Х. Стейкер), состоят в том, что часть учёбы происходит в системе онлайн и у обучающихся появляется возможность (и обязанность) самостоятельно контролировать темп, время и место обучения; самому решать, как, когда, где и с какой скоростью учиться. Это входит в семантику категории смешанного обучения. И даже если полностью реализовать процесс обучения через цифровые и дистанционные технологии, но убрать этот компонент (возможность обучающихся выбирать путь, время, место и темп), мы получим прекрасное использование технологий, но на выходе система образования сформирует человека, неспособного к принятию решений, осознанному выбору и творчеству, проявлению инициативы, неспособного нести ответственность за свои действия.

8. Одним из основных преимуществ смешанного обучения, по сравнению с традиционными образовательными программами, является возможность обучающихся выступать в качестве активных участников образовательного процесса, самостоятельно выбирая для себя наиболее интересные области учебных дисциплин и работая над индивидуальными и групповыми проектами. Каждый учащийся выбирает сам себе тот материал, который соответствует его способностям и текущим знаниям в определенной области. Появляется возможность варьирования сложности учебного материала и темпа работы над ним.

---

<sup>127</sup> Нагаева И.А. Смешанное обучение в современном образовательном процессе: необходимость и возможности.

Обобщая эмпирический опыт использования технологий, отметим, что современная многоаспектная образовательная парадигма влияет на изменения педагогических воздействий. Мы фиксируем следующие тенденции: внимание к индивидуализации в процессе формирования новых образовательных результатов; варьирование групповых, индивидуальных, парно-групповых форм работы; исследовательско-экспериментальное проектирование с использованием преимущественно цифровых средств обучения; коллаборация смешанных форм обучения внутри виртуальной и традиционной образовательной среды.

Пересмотр образовательных технологий, вызванный пандемией 2020–2021 гг., указывает на необходимость движения и развития в области всех обозначенных выше направлений, приоритет при этом отдаётся смешанным формам обучения. И в этом контексте актуальность социокультурного подхода все более усиливается.

Рассмотрим его базовые теоретические положения в контексте осмысления смешанных технологий обучения.

### ***Социокультурный подход в образовании***

Социокультурный подход основан на системном подходе и рассматривает исследуемые явления в контексте единства культуры и социальности, позволяет выявить факторы влияния различных общественных процессов на образование и факторы влияния образования на общественные процессы.

Философские общенаучные основы подхода отражены в трудах М. Вебера, П. Сорокина<sup>128</sup>, в современных исследованиях Н.И. Лапина<sup>129</sup>, Ю.М. Резника<sup>130</sup>. основополагающие идеи подхода и его специфика определяются интеграцией трех измерений человеческого бытия: человека в его соотношении с обществом, характер культуры и тип социальности. Базисные категории социокультурного подхода – это личность как носитель взаимодействия; общество как совокупность взаимодействующих индивидуумов; культура как совокупность знаний, ценностей и норм со всеми взаимодействиями внутри нее<sup>131</sup>.

Социокультурный подход в сфере образования сложился сравнительно недавно в результате утверждения идеи значимости социальных факторов в воспитании и в результате выделения во второй половине XIX – начале XX в. *социума* как «третьего педагогического пространства»

---

<sup>128</sup> Сорокин П. Человек. Цивилизация. Общество. Политиздат, 1992. 543 с.

<sup>129</sup> Лапин Н.И. Социокультурный подход и социетально-функциональные структуры // Социологические исследования. 2000. № 7. С. 3–12.

<sup>130</sup> Резник Ю.М. Социокультурный подход к управлению: анализ и конструирование // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия «Социальные науки». 2009. № 4 (16). С. 104–110.

<sup>131</sup> Там же.

наряду со школой и семьей – традиционными институтами воспитания. Научно-теоретическая разработка подхода в отечественной науке связана с именем А.М. Цирульникова<sup>132</sup>, внедряющего технологию социокультурного проектирования, в основе которой лежит *метод социокультурного анализа*<sup>133</sup>. Сущность метода состоит в осознании ситуации, в которой находится образовательная организация, в выборе стратегии и модели развития ее в условиях данной местности. Этнографические, культурные, этнорегиональные особенности, местный региональный опыт становятся существенными факторами развития и модернизации всей образовательной системы, фундаментальными характеристиками образовательных процессов. По мнению ученого, образование осуществляется в культуросообразной среде, все компоненты которой наполнены человеческими смыслами и служат человеку, свободно проявляющему свою индивидуальность, способность к культурному саморазвитию и самоопределению в мире культурных ценностей.

На основе анализа теории социокультурного подхода и базисных принципов конкретизируем основные положения социокультурного подхода, применимые к проблеме внедрения смешанных технологий обучения в систему образования:

1. *Человеческое взаимодействие является простейшим социокультурным явлением, основой социокультурной системы.* Взаимодействие в реальной и виртуальной средах составляет основу базисных характеристик новейшего стиля человеческого взаимодействия в условиях цифровой среды. Этика, мораль и иные общечеловеческие ценности составляют идеологическую основу взаимодействия людей в ситуации цифровизации всех сфер человеческой жизни. Выстраивание ценностно ориентированной системы взаимоотношений в цифровой среде происходит в процессе применения смешанных форм, позволяющих обеспечить диффузию традиционных и «новых» (цифровых, виртуальных и т. п.) ценностей.

2. *Взаимопроникновение культуры и социальности.* Согласно этому принципу культура и социальность присутствуют в любой человеческой общности во взаимосвязи и взаимовлиянии. Социум и особенности функционирования внутри него предопределены на современном этапе стадией развития цифровой среды. Она является носителем культурных ценностей, основой культурного взаимодействия и его базой. Личность как

---

<sup>132</sup> Цирульников А.М. Развитие образовательных систем. Методология и методы социокультурного анализа. Часть 1 // Управление образованием: теория и практика. 2014. № 4. С. 29–56.

<sup>133</sup> Цирульников А.М. Социокультурный подход к развитию системы образования. Образовательные сети // Вопросы образования. 2010. № 2. С. 44–63.



носитель культуры взаимодействует с социумом в цифровой среде. Степень ее адаптивности к этому взаимодействию определяет уровень социальности.

3. *Антропосоциетальное соответствие*<sup>134</sup> – совместимость личностных, поведенческих особенностей человека и характеристик общественной парадигмы. Без цифровой информационной среды представить себе современную общественную парадигму достаточно сложно. На различных уровнях существования общественных отношений роль цифровизации становится все более ощутимой. Отсутствие навыков поведения в цифровой среде равносильно отсутствию человека в общественной системе на равных правах.

4. *Социокультурный баланс* – равновесие между культурными и социальными компонентами как условие устойчивости развития системы взаимодействия человека и общества. Смешанная форма в образовании является способом сохранения баланса между инновационными компонентами, обновленными формами представления и работы с информацией

5. *Социокультурное изменение как фундаментальная характеристика образовательного процесса*. На основе этого принципа выстраивается взаимосвязь требований и запросов общества к системе профессиональной подготовки педагога и формируемыми качествами личности будущего специалиста. Адаптивность к социокультурным изменениям различного уровня является требованием цифровой эпохи, что находит отражение в стратегии формирующих действий и в технологиях смешанного обучения.

В качестве стратегии деятельности по формированию цифровой культуры будущего педагога социокультурный подход использует метод «воронка причинности»<sup>135</sup>. Данный метод представляет собой сходящуюся последовательность причинных целей от более масштабных к конкретизированным исследуемым (движение по конусу от широкой части к узкой). Двигаясь к обозначенному предмету – цифровой культуре будущего педагога, – мы постепенно будем исключать объекты и цели, которые перестают влиять на процесс ее формирования. А.Ю. Мельвиль предлагает следующие уровни «воронки» на основе макроэкономических общественных факторов: международный, государственный, социально-экономический, культурно-ценностный. «Идя по «воронке причинности» от

---

<sup>134</sup> Цирульников А.М. Социокультурный подход к развитию системы образования. Образовательные сети.

<sup>135</sup> Тряпицына А.П., Писарева С.А. Современные методологические подходы к исследованию педагогического образования // Человек и образование. 2014. № 3 (40). С. 4–12; Тряпицына А.П. Содержание профессиональной подготовки студентов будущих учителей к решению задач модернизации общего образования // Universum: Вестник Герценовского университета. 2013. № 1. С. 50–61.

внешних факторов к фокусу, которым является предмет педагогического исследования, и используя по ходу движения данные других наук: философии, психологии, социологии, лингвистики, мы приходим к более глубокому, а значит, и более точному пониманию изучаемого предмета»<sup>136</sup>.

Таким образом, социокультурный подход позволяет рассмотреть процесс формирования новых образовательных результатов как воздействие на органическое единство социальной и культурной сторон педагогической деятельности. Данное единство достигается синтезом виртуальных и традиционных технологий, которое как нельзя лучше выражено в смешанных технологиях обучения.

Социокультурный подход позволил выявить современные факторы, влияющие на развитие технологий смешанного обучения в современном мире. К ним были отнесены трансформация системы взаимодействия в социуме от конкуренции к коллаборация; возникновение специфической цифровой формы восприятия общественных процессов, расширение географических границ, единение мира; совместимость личностных, поведенческих особенностей человека и характеристик общественной парадигмы; равновесие между культурными и социальными компонентами как условие устойчивости развития системы взаимодействия человека и общества; адаптивность к социокультурным изменениям на всех уровнях социальной иерархии.

### ***Ценностно-смысловые ориентиры развития технологий смешанного обучения***

Стоит также определить векторы реализации технологий, которые мы видим в ведущих ценностных ориентирах, направляющих проектирование педагогической деятельности педагогов. Сначала дадим общее понимание категории «ценностно-смысловые ориентиры». Чтобы представить ценностно-смысловую сферу в науке, часто применяются такие синонимичные понятия, как «ценностные ориентации», «смысложизненные ориентации», «мотивационно-смысловая сфера», «смысловая сфера личности», «личностные смыслы», «обобщенные смысловые образования», «смысловое поле». Заметим, что названные категории осмысляются представителями различных научных направлений в многообразии контекстов, но при этом цель исследований едина – проанализировать, определить существенные особенности ценностной и личностно-смысловой основы человека. При этом базовая проблематика большинства исследований направлена на выявление границ и характеристику ценностно-смысловой сферы личности.

В теории психологии мы находим подтверждение тезиса, что «ценности не первичны», они являются результатом взаимовлияния окружающего мира и личности, фиксируют значимое, существенное для

---

<sup>136</sup> Тряпицына А.П. Содержание профессиональной подготовки студентов будущих учителей к решению задач модернизации общего образования.

человеческого бытия. Ценность, по мнению С.Л. Рубинштейна, – это идея, идеал, который становится вектором всех проявлений активности человека, как внешней (видимой), так и внутренней (душевный труд). Методом смыслового анализа систем человеческого поведения определяется то, «что для человека значимо, как происходит изменение акцентов, переоценка ценностей – всего того, что составляет историю духовной жизни человека»<sup>137</sup>. Функция взаимосвязи человека с миром осуществляется индивидуальными ценностями за счет процесса «интериоризации»<sup>138</sup>. Интериоризация позволяет обеспечивать взаимовлияние процессов перехода социальных ценностей в личностные, включающие объективное и субъективное начала.

Развивая концепцию С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьев утверждает, что понятие «ценность» состоит из двух аспектов – значение и личностный смысл<sup>139</sup>. Сущность «ценности» как психологической категории состоит в совокупности общественно-значимых свойств, функций предметов или идей, которые делают эти предметы ценностями в обществе, а личностный смысл ценностей задается самим человеком<sup>140</sup>. Таким образом, категории «ценности» и «смыслы» необходимо рассматривать во взаимосвязи и взаимозависимости. Мы полагаем, что они представляют собой сложные комплексные системные образования, заданную целостность, исследование которой является фундаментальной проблемой, прежде всего, психологии личности.

Описанные выше феномены представляют собой основные составляющие ценностно-смысловой сферы человека, выступают как бы объединяющим фактором в противопоставлении субъекта и объекта. Именно смыслы содержат в своей структуре индивидуальное, личностное отношение человека к миру, определяют систему взаимосвязи культуры и индивидуальности. С позиций онтологии, смыслы выступают как «координаты многомерного мира человека, его жизненного пространства», конституирующей характеристики личности. Понимание смыслов дает возможность личности присваивать объективно существующие ценности. При этом эмоциональное переживание событий и процессов является выражением личностного смысла. Согласно теории деятельности<sup>141</sup> «личностный смысл» трактуется как динамичный, подверженный изменениям, предметный. Смыслы по своему содержанию целостны, системны, состоят из синтеза эмоций, интеллекта, комплекса индивидуальных поведенческих мотивов. Также

---

<sup>137</sup> Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2000. 720 с.

<sup>138</sup> Там же. С. 57.

<sup>139</sup> Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. М.: Академия, 2005.

<sup>140</sup> Там же.

<sup>141</sup> Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии; Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность.

мы можем утверждать, что смысл является единицей психического, эмоцией, своеобразной элементарной частицей личности. Смысл – это мерило субъективного отношения к сущности явления, а значение – частица объективного знания о действительности. Исходя из этого смысл всегда субъективен, необъясним и непонимаем, а также иррационален и аффективен. Как утверждает А.Н. Леонтьев, смысл – это совокупность эмоции и мысли: «Смысл есть нечто опосредованное значением, познанием самого себя и своей жизни. <...> Эмоция – непосредственное отношение человека к тем или иным событиям и ситуациям»<sup>142</sup>. Смысл выступает в качестве звена в механизме самоорганизации человека. Каждый индивид в данном случае понимается как открытая самоорганизующаяся система, смыслы же обеспечивают отбор материала из объективного мира – того, что соответствует человеку в каждый момент времени. Именно смыслы упорядочивают объективный мир для человека, обеспечивая выбор и осознание тех элементов среды, которые отражают текущее состояние личности как открытой системы, инструментом отражения в данном случае является эмоция. Содержание смысла связано с природой взаимосвязи человека и окружающего мира; проявление смысла мы видим в организации поведенческих мотивов, в направлениях и характере деятельности человека.

На основании анализа теории ценностно-смысловой сферы личности мы утверждаем, что цифровое общество задает значимые ориентиры для формирования ценностно-смысловой сферы подготовки будущего педагога.

В структуре смешанного обучения цифровые технологии представляют собой информационную основу и содержательное основание преподавания. С их помощью педагог выводит на новый уровень традиционный этап изложения нового материала, тем самым трансформирую старую систему под требования современного цифрового сознания. Деятельность в любой сфере человеческой жизни связана с информацией. Процесс внедрения смешанных форм должен включать универсальные модели, расширяющие общий кругозор, вызывающие познавательный интерес и направленные на развитие ценностных ориентаций современного общества, что оказывает прямое влияние на экономическую, политическую и другие виды культуры, являющиеся компонентами культуры личности.

В условиях учебной деятельности, субъектом которой является педагог, общечеловеческие ценности становятся объектом осознания и присвоения личностью. Усвоение знаний происходит на уровне личностных смыслов, если знаемая норма входит в контекст деятельности личности и приобретает психологически двойственный смысл. Если знаемые нравственные нормы в сознании субъекта значения связывают с реальностью объектив-

---

<sup>142</sup> Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность.

ного мира, то личностный смысл – с реальностью жизни в этом мире. Личностный смысл определяет интенсивность познавательной деятельности. Исходя из этого важно учитывать, что личностный смысл для будущих специалистов приобретают те знания, которые связывают цели их познавательной деятельности с мотивами и потребностями, ценностями и ценностными ориентациями. В личностных смыслах человека действительность открывается со стороны жизненного значения знаний, предметных и социальных норм. Смысл представляет собой индивидуализированное отражение действительности, выражающее отношение человека к тем объектам, ради которых разворачивается его деятельность и общение.

Таким образом, в системе образования важно учитывать изменение личностных смыслов и смысловых установок, диктуемое переменной видов и направлений деятельности, отражающей объективное отношение к миру и изменение социальной позиции субъекта, его места в системе общественных отношений, способствующее развитию ведущих мотивов личности и ее установок. В профессиональном педагогическом образовании необходимо учитывать условия, способствующие формированию ценностей и ценностных ориентаций становления личности, определяющих ее профессиональный и личностный рост.

Формируя профессиональную культуру будущего педагога, его собственную систему ценностных смыслов, необходимо выстраивать механизм взаимодействия общекультурных, профессиональных и личностных смыслов, системообразующим фактором в этом случае становится цифровая культура. В контексте вышесказанного эффективным инструментарием должны стать именно смешанные технологии обучения, позволяющие транслировать традиционные системы обучения и вводить технологии, ориентированные на новое цифровое сознание. Логика построения методики на основе смешанных технологий базируется на необходимости приближения обучения к условиям профессиональной деятельности с учетом ценностных ориентиров современной цифровой информационной эпохи.

В качестве ведущих смысловых ориентиров процесса внедрения смешанных технологий обучения мы предлагаем следующие:

1. Процесс внедрения смешанных форм детерминирован общей культурой и ценностно-смысловой сферой личности современного обучающегося как представителя нового цифрового сознания. И здесь находит свое выражение принцип культуросообразности.

2. Процесс внедрения смешанных форм взаимообусловлен освоением ценностей информационного общества, в нем актуализируются, прежде всего, информационные ценности, однако они должны развиваться как динамическая система в единстве с ценностными ориентациями общества. Будущий специалист осваивает информационную деятельность, находясь внутри цифрового информационного пространства и познавая всю совокупность материальных и духовных ценностей.

3. Процесс внедрения смешанных форм детерминирован педагогической и предметной направленностью квалификации будущих специалистов. В зависимости от профиля подготовки меняется направление информационной деятельности, которое может быть гуманитарным, естественным, техническим. Эти особенности определенным образом влияют на информационное мировоззрение, ограничивают и конкретизируют специальные информационные ресурсы и круг поисковой деятельности, определяют содержание и формы традиционного (аудиторного) взаимодействия.

4. Процесс внедрения смешанных форм и его эффективность зависят от уровня познавательной активности личности. Познавательная активность является локомотивом процесса формирования профессиональных навыков, так как стимулирует поисково-аналитическую деятельность. С данным ориентиром связан принцип постоянного совершенствования.

### ***Выводы***

Новый, цифровой тип общественных отношений, а также быстрый рост и распространение процессов цифровизации всех сфер человеческой жизни, указывает на существование общественной потребности в формировании нового поколения специалистов, для которых приоритетны не готовые знания, а сформированные механизмы работы с информацией, которая преобразуется в необходимое знание. Опыт пандемии и проведенные в текущий период эмпирические исследования фиксируют недостатки традиционной подготовки в системе профессионального образования, которая лишь отчасти удовлетворяющей социальные ожидания общества и потребности становления цифровой экономики.

Тотальное внедрение дистанционных форм и вынужденное изменение режима работы образовательных организаций в 2020 г. показало все проблемные места системы и развернуло ее в область смешанных форм организации образовательного процесса, в которых педагог может применить все возможности дистанционного и электронного обучения и сохранить все лучшее, что есть в традиционной системе образования. Проанализировав существенные характеристики смешанного обучения, мы можем утверждать, что именно такая организация образовательного процесса является перспективной и ориентированной на подготовку специалиста будущего. Ее ценностно-смысловыми ориентирами являются: культуросообразность, находящая выражение во взаимовлиянии общей культуры и ценностно-смысловой сферы личности современного обучающегося как представителя нового цифрового мира; актуализация информационных ценностей, которые должны развиваться как динамическая система в единстве с ценностными ориентациями общества; направленность образовательного процесса на формирование системы ценностей информационного общества; обуслов-

ленность образования педагогической и предметной направленностью квалификации будущих специалистов; учет зависимости направления информационной деятельности (гуманитарного, естественного, технического) от профиля подготовки; обусловленность уровнем познавательной активности личности.

Представленные выше и сформулированные на основании социокультурного подхода ценностно-смысловые ориентиры являются базисными, но не исчерпывающими. Процесс внедрения смешанных форм и их диффузия в образование является живым и происходит в режиме реального времени.

Таким образом, нам представляется, что ведущим теоретическим детерминантом проектирования процесса внедрения смешанных технологий должен стать ценностно-ориентированный аспект, объединяющий все ранее позволяющий спроектировать эффективный педагогический инструментарий смешанного обучения, применение которого сделает возможным синтез традиционных систем обучения с цифровыми образовательными технологиями.

### ***Библиографический список***

1. Гнатышина Е.В. Таргетирование в проектной деятельности будущего учителя // Современное образование: методология, теория и практика: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Шадринск: ШГПУ, 2018. – С. 182–185.
2. Гнатышина Е.В. Ценностно-смысловые ориентиры формирования цифровой культуры будущего педагога: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Гнатышина Екатерина Викторовна; [ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»]. – Грозный, 2019. – 355 с.
3. Лапин Н.И. Социокультурный подход и социетально-функциональные структуры // Социологические исследования. – 2000. – № 7. – С. 3–12.
4. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. – М.: Академия, 2005.
5. Нагаева И.А. Смешанное обучение в современном образовательном процессе: необходимость и возможности // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2016. – № 6. – С. 56–67.
6. Резник Ю.М. Социокультурный подход к управлению: анализ и конструирование // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Сер. Социальные науки. – 2009. – № 4 (16). – С. 104–110.
7. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2000. – 720 с.
8. Сорокин П. Человек. Цивилизация. Общество. – Политиздат, 1992. – 543 с.
9. Тряпицына А.П., Писарева С.А. Современные методологические подходы к исследованию педагогического образования // Человек и образование. – 2014. – № 3 (40). – С. 4–12.

10. Тряпицына А.П. Содержание профессиональной подготовки студентов – будущих учителей к решению задач модернизации общего образования // *Universum: Вестник Герценовского университета*. – 2013. – № 1. – С. 50–61.

11. Цирульников А.М. Развитие образовательных систем. Методология и методы социокультурного анализа. Часть 1 // *Управление образованием: теория и практика*. – 2014. – № 4. – С. 29–56.

12. Цирульников А.М. Социокультурный подход к развитию системы образования. Образовательные сети // *Вопросы образования*. – 2010. – № 2. – С. 44– 63.

13. Цирульников А.М. Феномены и культурные практики: формальное и неформальное образование в контексте социокультурного подхода // *Вопросы образования*. – 2016. – № 3. – С. 260–275.

14. Garrison D., Vaughan N. Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines // Jossey-Bass. – 2008. – 272 p.

15. Bonk C.J., Graham C.R., Moore M.G. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. – Pfeiffer, 2006. – 624 p.

16. Horn Michael B. Blended Learning. – URL: <http://www.christenseninstitute.org/key-concepts/blended-learning-2/>. Дата доступа: 20.05.21.

### **Социокультурные основания и ценностно-смысловые ориентиры развития технологий смешанного обучения в современной образовательной парадигме**

**Е.В. ГНАТЫШИНА**  
*доктор педагогических наук*

**Аннотация:** Автор поднимает вопросы, связанные с особенностями образовательной парадигмы в контексте изменения системы ценностей современного образования, данные изменения рассматриваются с позиций социокультурного подхода. Определены социокультурные основания развития технологий смешанного обучения. Технологии смешанного обучения проанализированы с позиций перспективных и наиболее актуальных технологий взаимодействия с современными обучаемыми, относящимися к представителям «цифрового поколения». Особое внимание уделено теоретическому наполнению категории «ценностно-смысловые ориентиры» в контексте современного цифрового этапа развития общества, определены ведущие векторы процесса внедрения смешанных форм как аксиологических оснований проектирования педагогического инструментария смешанного обучения.



**Ключевые слова:** профессиональное образование, цифровизация образования, социокультурный подход, смешанные образовательные технологии, парадигма образования, ориентиры, ценности, ценностно-смысловые ориентиры.

## **Sociocultural foundations and axiological guidelines for development of blended learning technologies in modern educational paradigm**

*E.V. GNATYSHINA*  
*Doctor of Sciences in Pedagogy*

**Abstract:** The article focuses on the issues related to specificities of the educational paradigm in the context of changes in the value system of modern education; these changes are considered within the socio-cultural approach. The socio-cultural foundations for the development of blended learning technologies are identified. Technologies of blended learning are analyzed in terms of emerging and most relevant technologies of interaction with modern learners, representatives of the "digital generation". Special attention is paid to the theoretical content of the "axiological guidelines" category in the context of the modern digital stage of society development; an attempt is made to determine the essential vectors of the process of introducing mixed forms as axiological bases for designing pedagogical tools for blended learning.

**Keywords:** vocational education, digitalization of education, sociocultural approach, blended learning technologies, educational paradigm, guidelines, values, axiological guidelines.

### **1.5. Воспитательные аспекты смешанного и дистанционного обучения**

#### *Введение*

Проблема воспитания современной молодежи относится к числу приоритетных задач реализации современной образовательной политики в Российской Федерации. Отсутствие должного внимания к названной проблеме создает ситуацию, угрожающую существованию не только современного российского государства и общества, но лишаящую Россию в целом перспектив существования цивилизации и культуры. Перемены в обществе создали положение, которое можно определить как «конфликт поколений». Этот конфликт создает существенные трудности для процесса социализации личности, одним из важнейших аспектов которого является усвоение

системы ценностей, норм и правил поведения, органичных для российской цивилизации и культуры.

В этой связи первостепенное значение для становления и увеличения ценности человеческого капитала в России имеет обновление системы воспитания, направленное на создание условий для преодоления проблем российской молодежи, «среди которых – мировоззренческая неопределенность, отсутствие ценностно-смысловых ориентиров и социально-культурной идентификации, нравственная деградация»<sup>143</sup>.

Отмечая роль образовательной среды в воспитании личности, следует учитывать, что, по мнению многих ведущих ученых, во втором десятилетии XXI в. решающим для России должен стать уровень социализации, образованности, воспитанности новой российской интеллигенции. В условиях нарастающих информационных потоков и высокотехнологичного производства высокообразованная интеллигенция призвана быстро и эффективно переключаться с одного вида деятельности на другой.

Современные воспитательные системы должны создавать благоприятные условия для обучения и воспитания наиболее талантливой и активной части студенческой молодежи. Существенными особенностями воспитательных систем вузов различного профиля должна стать ориентированная поддержка вхождения молодежи в глобализированный и многополярный мир, в открытое информационное сообщество.

Однако реальная практика организации образовательного процесса в вузе показывает, что в условиях смешанного обучения, при котором сочетаются информационные технологии обучения с традиционной формой очного обучения, воспитание как важная составляющая целостного образовательного процесса постепенно исчезает.

Цель исследования – теоретический анализ состояния воспитания обучающейся молодежи и практическое подтверждение необходимости обновления организации воспитательного процесса в вузе в условиях смешанного обучения на примере работы отдельно взятой кафедры Южно-Уральского аграрного университета.

### ***Анализ проблемы воспитания молодежи***

Проблема воспитания личности является одной из наиболее актуальных проблем в современных условиях развития образования. Как показывает историко-педагогический опыт, в педагогической теории и образова-

---

<sup>143</sup> Зубок Ю.А., Сорокин О.В. Социальная регуляция девиантного поведения молодежи в изменяющейся реальности // Государственная молодежная политика: национальные проекты 2019–2024 гг. в социальном развитии молодежи: сб. мат-лов Всероссийской научно-практической конференции (Москва, 20–21 апреля 2020 г.) / отв. ред. Т.К. Ростовская, ИСПИ ФНИСЦ РАН. М.: Перспектива, 2020. 534 с.

тельной практике всегда уделялось огромное внимание вопросам воспитания подрастающего поколения. Видный педагог начала XX в. А.В. Бабаян отмечал, что, «воспитание является целью, а обучение – одним из средств духовного становления личности; обучение вне воспитания не имеет смысла»<sup>144</sup>. Однако сегодня, как и век назад, главной бедой русской школы выступало влияние чуждых интернациональных течений, идущих извне, «властно захватившим ее и насильно оторвавшим ее от отечественных родных устоев, по возможности парализовав их»<sup>145</sup>.

Изучению проблем молодежи в российской науке (педагогике, социологии, психологии, политологии) уделялось достаточно много внимания. В то же время «сделанные в постсоветский период отечественные попытки создания единой науки о молодежи (И.М. Ильинский, В.В. Павловский, Е.Г. Слуцкий) остались лишь концептуально обоснованными манифестами в силу слабого, лишенного государственной поддержки положения науки в этот период и отсутствия общественного восприятия молодежи как социальной проблемы и источника социального конфликта. Ведущие признаки молодежи – маргинальность, конформизм подготовки к взрослости, неопределенный и временный социальный статус, слабая предсказуемость поведения, конфликтогенность – пока вызывали серьезные опасения скорее у ученых, нежели у политиков и чиновников»<sup>146</sup>.

Воспитание современной молодежи представлена новой моделью, характеризующейся подготовкой к индивидуальному выживанию в обществе риска, где вся жизнь воспринимается через призму компьютерной игры, а команда – временное объединение для индивидуального продвижения, где стратегическое планирование не имеет смысла, где отсутствуют устойчивые ценности, традиции и авторитеты. Внешними проявлениями данной модели выступают ориентация на зрелищность и борьба за популярность и лидерство (А.Н. Шевелев).

Представитель мировой ювенологии С. Холл отмечает «противоречивость характера молодого человека, в котором сменяются веселость и уныние, уверенность в себе и застенчивость, альтруизм и эгоизм, высокие нравственные стремления и низкие побуждения, тяга к общению и уединению, чувствительность и апатия»<sup>147</sup>.

---

<sup>144</sup> Бабаян А.В. Нравственное воспитание в трудах отечественных педагогов II половины XIX начала XX века: Учебное пособие / под ред. Е.Н. Шиянова. Ростов н/Д.: Престиж-Инфрo, 2006. С. 106.

<sup>145</sup> Мусин-Пушкин А.А. Среднеобразовательная школа в России и ее значение. 1915. 148 с.

<sup>146</sup> Костылева С.Ю., Петрова С.В., Поповичева Н.Е., Аллагулов А.М. Неклюдов С.Ю., Калмыков Н.Н. О проекте Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы // *Alma mater. Вестник высшей школы*. 2016. № 2. С. 5–12.

<sup>147</sup> Вишневский Ю.Р., Шапко В.Т. Парадоксальный молодой человек // *Социс*. 2006. № 6. С. 26–37.

С.А. Кравченко отмечает, что «относительно новым явлением в нравственной жизни российского общества, выражающим реалии «нормальной аномии», стала мультиморальность как признание за разными людьми права жить по их собственным нравственным принципам, отличающимся от общепризнанных»<sup>148</sup>. Так, однозначные нравственные ориентиры, по мнению данного автора, уходят в прошлое в российском обществе. В этих условиях нормы утрачивают свойство устойчивости, а это означает, что принижается в молодежной среде обязанность следовать данным нормам, руководствоваться ими в процессе своей жизнедеятельности.

На фоне деградации системы международных отношений и международной безопасности страны Западной Европы стремятся внедрить неолиберальные ценности в сознание российских граждан, атакуя не только традиционные российские духовно-нравственные ценности, но и истинные, действительно общие для человечества ценности, подрывая устои государств. При этом активно используются идеологические формулировки типа «конфликта цивилизаций»<sup>149</sup>.

По мнению Ю.А. Зубок и О.В. Сорокина, «деконструкция нормативного порядка и создание нового на основе изменяющихся смыслов происходит в форме девиации. В условиях изменяющейся реальности нормативные образцы в молодежном сознании начинают соседствовать с образцами девиантного поведения, порождая гибридные модели. Подобные противоречия возникают в жизненных ситуациях, связанных с получением образования, мотивацией в сфере труда, создания семьи, участия в политической жизни общества и т.д.»<sup>150</sup>

Таким образом, современная теория воспитания молодежи сталкивается «со стремительно обновляющимися социально-педагогическими реалиями, которые можно расценивать как постоянные и нарастающие исследовательские вызовы. К ним добавляется преодоление за последние два-три десятилетия российским научным сообществом неопитства при знакомстве с современными западными течениями в науке о молодежи (как и в других гуманитарных науках)»<sup>151</sup>.

---

<sup>148</sup> «Нормальная аномия» в России и современном мире: коллективная монография / Н.Н. Зарубина [и др.]; под общ. ред. С.А. Кравченко. М.: МГИМО-Университет, 2017. 281 с.

<sup>149</sup> Патрушев Н. Нужны ли России «универсальные» ценности? URL: <http://rg.ru/2020/06/17/nuzhny-li-rossii-universalnye-cennosti.html>.

<sup>150</sup> Зубок Ю.А., Сорокин О.В. Социальная регуляция девиантного поведения молодежи в изменяющейся реальности.

<sup>151</sup> Костылева С.Ю., Петрова С.В., Поповичева Н.Е., Аллагулов А.М. Неклюдов С.Ю., Калмыков Н.Н. О проекте Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы.

Реальная практика функционирования высшего образования в России, показывает, что воспитание как важная составляющая целостного образовательного процесса постепенно вытесняется. Отечественная высшая школа сосредоточивает все свои усилия и ресурсы на профессиональной подготовке, внедряя все новые и новые информационные технологии обучения. Происходит не просто обеднение профессиональной подготовки, но и потеря её качества.

Определенную лепту в состояние вытеснения воспитания внесла самоизоляция обучающихся и преподавателей вузов в период выполнения антивирусных карантинных мероприятий (COVID-2019). В этот период активно использовалось смешанное обучение, понимаемое как «образовательная технология, в которой сочетаются и взаимопроникают очное и электронное обучение с возможностью самостоятельного выбора учеником времени, места, темпа и траектории обучения»<sup>152</sup>.

Как показал анализ педагогических моделей смешанного обучения в вузе на основе обобщения опыта российской и зарубежной практики технология смешанного обучения является драйвером инновационного развития высшего образования в мире.

Необходимость внедрения современных цифровых технологий как адекватного ответа на глобальные вызовы, связанные с трансформацией образовательной системы, признана в России на государственном уровне. Так, разработан приоритетный проект в области образования «Современная цифровая образовательная среда» на 2016–2021 гг., успешная реализация которого позволит обеспечить свободный доступ к качественному получению знаний «на протяжении всей жизни». При этом стратегически важным признается гармоничное сочетание традиционного и онлайн-образования, одним из вариантов которого является смешанное обучение.

В международном отчете «NMC Horizon: Высшее образование – 2017» отмечается эффективность смешанного обучения в вузах, значимость его роли в формировании адаптивного индивидуализированного маршрута для каждого студента. Его включение в вузовскую систему связано с ориентацией на студентоцентрированный подход, расширением репертуара стилей профессиональной подготовки с учетом модальностей восприятия, смещением акцентов на автономную работу студентов, актуализацией педагогического потенциала медиаобразования. Кроме того, смешанное обучение – один из механизмов организации гибкого учебного процесса в условиях трансформации образовательной системы. Качественно новый формат требует иного отношения педагогических сообществ, поскольку очевидно, что

---

<sup>152</sup> Долгова Т.В. Смешанное обучение инновация XXI века. URL: <https://interactiv.su/2017/12/31/смешанное-обучение-инновация-xxi-века>.

эффект его применения не является лишь результатом «поверхностного» слияния традиционной и электронной трансляции знаний<sup>153</sup>.

Во многих работах, освещающих организацию образовательного процесса в условиях смешанного обучения<sup>154</sup> раскрывается понятие «смешанное обучение», его генезис, принципы, формы обучения, требования к использованию разнообразных типов цифровых образовательных ресурсов и онлайн-сервисов, однако воспитательный аспект образования, технологии воспитания, особенности организации процесса образования в условиях смешанного обучения не представлены.

Это еще раз убеждает нас в актуальности исследуемой проблемы.

В создавшейся ситуации государство и общество понимают важность разрешения возникшей проблемы и принимают ответственность за создание прочных оснований для управляемого прогресса, построения справедливого социального государства. Именно молодежь из всех социальных групп населения страны обладает не только огромным потенциалом жизненных сил, но и более всего мотивирована на строительство своего будущего.

Вопрос состоит в том, чтобы должным образом организовать процесс социального воспитания, развития и становления российской молодежи в современных условиях.

В нормативно-правовых документах Российской Федерации обозначены приоритеты в воспитании обучающихся.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» № 273 дано определение понятию «образование». Оно понимается как «единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-

---

<sup>153</sup> Осипова Н.Г. Субъекты общественной молодежной политики в современной России: модели и ресурсы // Государственная молодежная политика: национальные проекты 2019–2024 гг. в социальном развитии молодежи: мат-лы Всероссийской научно-практической конференции (Москва, 20–21 апреля 2020 года) / отв. ред. Т.К. Ростовская, ИСПИ ФНИСЦ РАН. М.: Перспектива, 2020. 534 с.; Плетяго Т.Ю., Остапенко А.С., Антонова С.Н. Педагогические модели смешанного обучения в вузе: обобщение опыта российской и зарубежной практики // Образование и наука. 2019. Т. 21. № 5. С. 113–130.

<sup>154</sup> Андреева Н.В. Педагогика эффективного смешанного обучения // Современная зарубежная психология. 2020. Том 9. № 3. С. 8–20. URL: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2020090301>; Абрамова С.В., Бояров Е.Н., Станкевич П.В. Реализация смешанного обучения в современном образовательном процессе // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 5. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=30113> (дата обращения: 16.05.2021); Нагаева И.А. Смешанное обучение в современном образовательном процессе: необходимость и возможности; Плетяго Т.Ю., Остапенко А.С., Антонова С.Н. Педагогические модели смешанного обучения в вузе: обобщение опыта российской и зарубежной практики.

нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов»<sup>155</sup>. Под воспитанием понимается деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся<sup>156</sup>.

В ФГОС ВО выделены воспитательные цели каждой учебной дисциплины. Сегодня особенно необходимы:

- гуманизация, гуманитаризация и дифференциация содержания образования, формирование в образовательных организациях комфортной гуманитарной среды, содействие свободному развитию личности каждого обучающегося, интеграции его в систему мировой и национальной культуры;

- индивидуализация содержания, форм и методов обучения на основе многообразных программ и систем образования, периодически обновляемых на основе интересов и запросов обучаемых, требований рынка труда;

- смещение акцента на самостоятельную работу студентов как средство моделирования их профессиональной деятельности. Это обусловлено тем, что студент – субъект познавательной и профессиональной деятельности, наделенный активностью и самостоятельностью.

Современное видение воспитания с позиции философии отмечает А.В. Шульженко. Гуманистическая философия образования, по мнению автора, питаемая принципами нового педагогического мышления, опирается на широкий теоретический фундамент, выстроенный представителями различных научных школ, которые по-новому рассматривают механизмы формирования и проверки новых концепций и знаний, особенности построения современных теорий. Следствием этого является то, что повсеместно происходит смена ведущих педагогических концепций или их существенная коррекция.

Современные подходы к образованию определяются процессами гуманизации, то есть ориентацией на духовно-нравственные ценности. Новое гуманистическое сознание, формирующееся в процессах преобразования цивилизации в целом, естественно ориентировано на иной, чем прежде, стиль педагогической деятельности и общения, на диалоговый режим обучения и воспитания, на культурные начала образа жизни обучающегося, на демократические нормы самоорганизации всей его деятельности. Таким образом, в таких явлениях прослеживается тенденция синтеза гуманистических, демократических и культурных ценностей образования.

---

<sup>155</sup> Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 03.02.2014).

<sup>156</sup> Перескокова Т.А., Соловьев В.П. Воспитание студентов в системе высшего образования // Высшее образование сегодня. 2016. № 11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospitanie-studentov-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 19.05.2021).

Гуманизация образования есть поворот всех звеньев учебно-воспитательного процесса к личности студента, уважение его человеческого достоинства, преодоление отчуждения студенческого и преподавательского состава от образовательного процесса, ликвидация ориентации на усредненного студента, создание условий для развития его социальной активности и раскрытия творческих потенциалов.

Гуманизацией образования является переориентация на личную направленность как процесс и результат развития и самоутверждения личности и как средство ее социальной устойчивости и социальной защиты в условиях рыночных отношений<sup>157</sup>.

Идеи гуманизации образования отражены в Распоряжении Правительства Российской Федерации «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года», в котором выделены следующие задачи для реализации в современных вузах.

Первая задача – систематическое и целенаправленное участие молодежи в социально значимой деятельности; организация молодежи на межрегиональном и международном уровнях (форумы, конкурсы, деловые игры, научно-практические конференции, дискуссионные клубы, молодежные обмены опытом), участие в социально-значимых проектах, направленных на взаимообмен ценностей российской и мировой культуры.

Вторая задача – создание командообразующей системы, деятельность которой направлена на развитие лидерских качеств, инициативы, таланта и креативности молодежи (профессиональные и творческие конкурсы, спортивные соревнования, научные олимпиады); анализ предыдущего опыта поколений и разработки эффективных моделей и форм участия молодежи в управлении обществом, привлечение молодого поколения к деятельности органов самоуправления; включение современной молодежи в инновационные значимые международные проекты различной направленности.

Третья задача – включение молодежи в волонтерское движение, на базе которого осуществлять гражданское, патриотическое, нравственное воспитание, привлекать молодых людей к формированию молодежных общественных объединений; на базе университета развивать молодежное самоуправление и самоорганизацию в студенческих коллективах; воспитывать чувство толерантности к представителям различных этносов, международного сотрудничества; создание центров туризма, исторического наследия, экологической грамотности с целью стимулирования интереса молодежи и реализации различных проектов в данных областях<sup>158</sup>.

---

<sup>157</sup> Шульженко А.В. Гуманизация современного российского образования: сущность и особенности. URL: [https://superinf.ru/view\\_helpstud.php?id=2275](https://superinf.ru/view_helpstud.php?id=2275).

<sup>158</sup> Осипова Н.Г. Субъекты общественной молодежной политики в современной России: модели и ресурсы.



Анализ педагогических исследований последних лет показывает разнообразие подходов к решению выделенных задач.

Так Н.Г. Осипова отмечает важность продуманной системы организации воспитательной работы в вузе, «систему философских, духовно-нравственных ценностей, определяющих стратегическую цель, идеал развития нашего общества, нации и государства, что, безусловно, будет способствовать эффективности работы с молодёжью»<sup>159</sup>. Автор считает, что благодаря такой системе возможна реализация выдвинутой цели, ориентированной на формирование современного специалиста высшей квалификации, обладающего должным уровнем профессиональной и общекультурной компетентности, комплексом профессионально значимых качеств, твердой социально ориентированной жизненной позицией и системой социальных, культурных и профессиональных ценностей. Она направлена на формирование и развитие гармонично развитой личности, сочетающей качества научной и профессиональной добросовестности, высокой гражданственности, патриотизма, содействует самоопределению личности в обществе.

В работах М.А. Горшковой предлагается создание определенных условий для воспитания молодёжи:

- проведение научно обоснованной управленческой и организационной деятельности по созданию инфраструктуры воспитательной работы;
- разработка эффективной системы воспитания, мониторинг и разработка методов, обеспечивающих формирование и развитие необходимых качеств личности;
- создание механизмов, обеспечивающих функционирование целостной системы воспитательной работы в вузе<sup>160</sup> согласно направлениям воспитания молодежи на государственном уровне;
- обеспечение правовой грамотности и правового образования молодых людей;
- защита интересов молодежи в сфере труда и занятости, здравоохранении;
- сопровождение молодых семей;
- создание условий для развития физической формы молодежи, включение в спортивную деятельность;
- создание условий для развития талантливой молодежи; профилактическая работа по борьбе с негативными проявлениями в молодежной среде;

---

<sup>159</sup> Осипова Н.Г. Субъекты общественной молодежной политики в современной России: модели и ресурсы.

<sup>160</sup> Горшкова М.А. Основные компоненты системы воспитательной деятельности в современном вузе // Вестник Владимирского государственного университета им. Столетовых. Серия «Педагогические и психологические науки». 2019. № 36 (55). С. 73–83.

– духовно-нравственное, гражданское и патриотическое воспитание молодежи<sup>161</sup>.

Следует подчеркнуть, что процесс профессионального обучения в вузе – это одна из важнейших составляющих социального развития и становления российской молодежи. Этот процесс характеризуется не просто узко-профессиональной и качественной подготовкой молодежи по определенному профессиональному направлению, но и, что очень важно, содержательной стороной социального развития и становления личности будущего специалиста как гражданина России.

Важнейшей задачей, связанной с развитием современной России, является проблема личностной готовности современного российского человека к эффективной деятельности во всех социальных сферах страны.

Министерство просвещения Российской Федерации заметило пробелы в законе об образовании 2012 г. и предложило внести в него поправки. Их суть – введение всеобщего патриотического воспитания школьников и студентов высших и профессиональных учебных заведений России.

А.М. Егорычев, учитывая исторический опыт развития России, уникальную культуру и ментальность её народа, предполагает, что уже в ближайшем будущем будет востребован не просто человек-профессионал (человек-функция), а человек, имеющий высокий уровень социального и духовного развития; человек, обладающий высоким уровнем патриотизма и гражданского самосознания, способный, как и во все исторические времена Руси-России, честно служить Отчизне и при необходимости отдать все свои силы на её защиту. Возрастание роли «человека разумного, социального и духовного» в развитии России обусловлено, прежде всего, следующими обстоятельствами:

– вся история рождения, становления и развития Руси-России свидетельствует о том, что накопление общественного богатства, всегда определяется человеком. Именно человек всегда выступал и продолжает выступать высшим смыслом и ценностью российского государства и общества, его выживания, развития и сохранения;

– наступающая информационно-технологическая эпоха начинает медленно, но уверенно нивелировать человека, «выдавливает» из него истинную человеческую сущность, лишая его духовного начала, что заставляет искать противодействие разрушительным силам<sup>162</sup>.

---

<sup>161</sup> Горшкова М.А. Актуальные тенденции личностного развития современной студенческой молодежи // Глобальный научный потенциал. 2017. № 10 (79). С. 9–11.

<sup>162</sup> Егорычев А.М. Социальное развитие и становление российской молодежи в условиях профессионального обучения // Государственная молодежная политика: национальные проекты 2019–2024 гг. в социальном развитии молодежи: мат-лы Всероссийской научно-практической конференции (Москва, 20–21 апреля 2020 года) / отв. ред. Т.К. Ростовская, ИСПИ ФНИСЦ РАН. М.: Перспектива, 2020. 534 с.

Подтверждением последнего тезиса являются произошедшие массовые убийства в Керченском политехническом колледже (октябрь 2018 г.), гимназии № 175 г. Казани (май 2021 г.), которые показали необходимость проявления более пристального внимания к процессу воспитания обучающихся как со стороны семьи, так и со стороны образовательных учреждений, интернет-ресурсов. По словам создателя кроссплатформенного мессенджера «Телеграм» П. Дурова: «Полностью защитить общество от действий психически нестабильных людей невозможно. Статистически один из миллиона человек может оказаться социопатом, готовым к немотивированной агрессии. Неизбежность возникновения таких событий не делает их менее трагичными. Но они не должны служить поводом для организации охоты на ведьм или превращения общества в концлагерь»<sup>163</sup>.

З. Бауман, отмечая тенденцию ослабления человеческих связей и дерегулирования социальных структур в современном обществе констатирует, что мы живем в мире изоляции и атомизации, где люди не доверяют своим собственным учреждениям<sup>164</sup>.

Поиск эффективных средств воспитания показывает, что возможно эффективно организовать процесс социального развития и становление российской молодежи в условиях профессионального обучения в вузе, когда, по мнению А.М. Егорычева, отечественная культура сохранялась бы, развивалась и воспроизводилась в будущих специалистах при следующих условиях:

- необходима целенаправленная и сбалансированная государственная образовательная политика, поддерживающая и стимулирующая развитие института воспитания в системе профессионального образования;
- необходимо, чтобы весь управленческий аппарат современного вуза, понимал высокий государственный смысл образовательной деятельности, понимал важность формирования личности профессионала у студенческой молодежи во вверенном ему учреждении. Необходимо, чтобы каждый представитель из управленческого персонала, олицетворял себя не просто современным менеджером, формально организующим деятельность подразделений вуза, каждый из них должен быть патриотом России, обладать высоким уровнем сформированности гражданского самосознания, обладать стремлением к служению России;
- необходимы такие представители профессорско-преподавательского состава, которые являлись бы личностью высокого порядка, способные организовывать и реализовывать межличностное общение и взаимодействие со студенческой молодежью, своим примером стимулировать её к саморазвитию и самовоспитанию, к принятию смыслов и ценностей отечественной культуры.

---

<sup>163</sup> [www.znak.com](http://www.znak.com).

<sup>164</sup> Бауман З. Ретротопия / пер. с англ. В.Л. Силаевой; под. науч. ред. О.А. Оберемченко. М.: ВЦИОМ, 2019. 160 с.

Преподаватель современного вуза – это высокий профессионал своего дела, которого характеризует, как общая культура, так и деонтологическая, которые находят своё выражение во взаимодействии и воздействии на студенческую молодежь, проявляется в организации воспитательно-образовательного пространства. Преподаватель эффективно реализует не только профессиональные знания, формирует соответствующие умения, навыки и компетенции у студенческой молодежи, но и собственным примером способствует развитию и становлению её профессионального поведения, формированию личностно профессионального образа и статуса будущего специалиста, приобщает каждого студента к принятию смыслов и ценностей отечественной культуры.

Обобщая все вышеизложенное, можно говорить о том, что для воспитания достойной личности педагогу необходимо быть самому личностью<sup>165</sup>.

Как подчеркивает И.В. Вяткина сегодня важно, чтобы каждый преподаватель избрал в качестве ориентира модель воспитывающего образования. Поэтому долг каждого преподавателя, прежде всего, выявлять и использовать воспитательный потенциал учебных дисциплин.

Воспитательный потенциал учебных дисциплин – это комплекс возможностей, заложенных в их содержании и способствующих профессиональному и личностному становлению и самоопределению студентов. Выявляя и реализуя воспитательный потенциал учебных дисциплин, преподаватель тем самым осуществляет и ряд функций:

- диагностическую (выявление воспитательных возможностей учебных дисциплин);
- проектировочную (основа проектирования воспитательного компонента профессиональной подготовки);
- организаторскую (обеспечение содержательной и организационно-деятельностной составляющих процесса профессиональной подготовки);
- личностно-развивающую (способствует развитию студента как личности и развивается сам как личность).

Обучение и воспитание трансформируют социальный опыт, включающий знания, способы осуществления деятельности, эмоционально-ценностные отношения. Дополняя друг друга, обучение и воспитание служат единой цели - целостному развитию личности будущего специалиста<sup>166</sup>.

---

<sup>165</sup> Егорычев А.М. Социальное развитие и становление российской молодежи в условиях профессионального обучения.

<sup>166</sup> Вяткина И.В. Роль интеграции учебной и внеаудиторной деятельности в профессиональном воспитании студентов в техническом вузе // Вестник Казанского технологического университета. 2011. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-integratsii-uchebnoy-i-vneauditornoy-deyatelnosti-v-professionalnom-vospitanii-studentov-v-tehnicheskom-vuze> (дата обращения: 12.05.2021).

### ***Опыт организации воспитания в условиях смешанного обучения***

Анализ дидактики смешанного обучения показал разнообразие использования педагогического инструментария в вузах и определенную его, заключающуюся в том, что система преподавания строится на взаимодействии между педагогом, студентами и электронными источниками информации, отражает все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения), функционирующие в целостном единстве друг с другом. Работа с современными информационно-коммуникационными технологиями формирует у студентов умения постановки и решения задач с использованием компьютера, применения его в качестве инструмента познания, организации поисковой и исследовательской деятельности, раскрывает новый потенциал для учебного взаимодействия студентов и преподавателей, дает возможность каждому обучающемуся в наибольшей мере реализовать свой интеллектуальный потенциал.

Однако мы понимаем, что, безусловно, внедряясь в структуру образовательного процесса, электронные технологии не способны ее кардинально трансформировать. Они могут лишь значительно улучшить и оптимизировать условия получения высшего образования, а также способствовать повышению эффективности самостоятельной работы студентов, усовершенствовать процедуру взаимодействия преподавателя со студентами и обеспечить положительные тенденции к формированию обоюдных компетентностных способностей, как преподавателей, так и студентов.

И если дидактика высшей школы разнообразна, то теория и практика организации воспитания в вузах в условиях смешанного обучения практически не представлена.

Опыт осуществления воспитания в Южно-Уральском аграрном университете в условиях смешанного обучения пока еще нарабатывается и показывает необходимость учета определенных проблем, связанных с рядом факторов онлайн-обучения.

– непостоянное пребывание обучающихся в вузе по причине соблюдения карантинных требований, вызванных пандемией COVID-19, самоизоляцией студентов и преподавателей (особенно иностранных студентов) и в связи с этим прерывание налаженных социальных контактов в процессе внеаудиторной работы (кружковой, спортивной, художественно-творческой и др.);

– снижение мотивации обучающихся к внеаудиторной деятельности, не подкрепленной определенными стимулами (моральными и материальными);

– трудности социально-психологического характера, возникающие в процессе адаптации первокурсников к условиям обучения в вузе (смена до-

машного места жительства на общежитие, отсутствие ежедневного контроля и опеки со стороны родителей, неготовность к самоорганизации и самообслуживанию, несформированность нравственных правил и др.);

- снижение уровня динамической, физической активности и преобладание игровой компьютерной активности;

- замена живого общения на общение в интернете, в результате чего возникает состояние одиночества в мире виртуальной реальности;

- отсутствие дистанционных технологий воспитания обучающихся (опыт использования ИКТ в формате проведения воспитательных мероприятий имеется в каждом вузе, но на теоретическом уровне дистанционные технологии воспитания не представлены).

Решение выделенных проблем ложится на плечи специалистов по воспитательной работе в вузе, к которым относятся заместитель директора института по воспитательной работе, психолог, кураторы групп, органы студенческого самоуправления, руководители творческих объединений. Именно взаимодействие подразделений, возглавляемых данными специалистами совместно с обучающимися обеспечивает функционирование воспитательной системы вуза.

Воспитание обучающихся университета осуществляется посредством обновляющейся воспитательной системы и соответствующей воспитательной среды.

Что понимается под воспитательной системой?

Под воспитательной системой рассматривается совокупность элементов: отношений, технологий управления образовательно-воспитательным процессом, форм организации деятельности, средств и методов обучения и воспитания, которые в целостном единстве и взаимосвязи создают качественно определенные условия для развития и формирования личности<sup>167</sup>.

Н.Л. Селиванова, В.А. Караковский определяют воспитательную систему как целостный общественный организм, образующийся в ходе взаимодействия ключевых компонентов воспитания (цели, субъекты, их работа, общение, дела, материальная база) и владеющий такими интегративными данными, как стиль жизни коллектива, его психологический климат<sup>168</sup>.

Воспитательная система имеет определенную структуру. Ее компоненты:

- цели (то есть совокупность идей, для реализации которых она создается);

- деятельность, обеспечивающая реализацию целей;

---

<sup>167</sup> Педагогический словарь / авт.-сост.: В.И. Загвязинский [и др.]; под ред. В.И. Загвязинского, А.Ф. Закировой. Москва: Академия, 2008. 343 с.

<sup>168</sup> Колесникова И.А., Борытко Н.М., Поляков С.Д., Селиванова Н.Л. Воспитательная деятельность педагога: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2005. 336 с.

- субъект деятельности, ее организующий, в ней участвующий;
- рождающиеся в деятельности и общении отношения, интегрирующие субъект в некую общность;
- среда системы, освоенная субъектом;
- управление, обеспечивающее интеграцию компонентов в целостную систему и развитие этой системы.

Воспитательная система создается в целях оптимизации условий развития и самореализации личности как обучающегося, так и преподавателя, а также их социально психологической защищенности.

Принимая во внимание, что воспитание является интерактивным процессом, в котором осуществляется субъект-субъектное взаимодействие обучающихся и преподавателей, и достижение положительных результатов обеспечивается усилиями обеих сторон, то в качестве цели воспитания определяется педагогическое содействие в разностороннем развитии и саморазвитии личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Обновление задач воспитания предусматривает следующее:

1. Формирование у студентов высокой нравственной культуры, духовно-нравственных ценностей.
2. Формирование активной гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры.
3. Формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
4. Формирование умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.
5. Сохранение и приумножение историко-культурных традиций вуза, преемственность в воспитании студенческой молодежи.
6. Формирование потребности в ведении здорового образа жизни, воспитание нетерпимого отношения к табакокурению, наркотикам, алкоголизму, антиобщественному поведению.

При определении принципов организации воспитательной системы университета мы учитывали результаты проведенных научных исследований, практический опыт других вузов и собственный опыт, заключающийся в том, что перемещается акцент с общественного воспитания на самовоспитание и саморазвитие личности.

К принципам организации воспитательной системы университета мы относим:

- связь воспитания с жизнью, что предполагает взаимообусловленность воспитательной деятельности и общественной практики;

- деятельностный подход к воспитанию, учитывающий будущую профессию студента и означающий реализацию принципа совпадения интересов общества и личности;
- гуманистический характер системы общих и конкретных целей, задач и направлений воспитания;
- единство воспитания и самовоспитания;
- одновременность воспитания, осуществляемого различными образовательными и общественными структурами для реализации воспитательных целей и формирования целостного духовного облика молодого человека;
- последовательность и преемственность в содержании воспитательного процесса, форм, методов и средств, предполагающих поэтапное формирование конкретных качеств личности в зависимости от уровня обучения и его направления;
- творческий характер и динамизм воспитания, отражающие развитие и обогащение воспитательного процесса.

При подготовке специалистов в сфере аграрного производства содействие воспитанию и самовоспитанию обучающихся представляется нам весьма актуальным, т.к. аграрная деятельность сопряжена со многими проблемами, определяющим фактором в решении которых должен стать приоритет духовно-нравственных ценностей над экономическими. Экологический кризис, антигуманное ведение хозяйства, хищническое отношение к земле, производство генетически модифицированных продуктов и многое другое – вот круг проблем, решение которых зависит от того, какие ценности будут интериоризированы у будущих специалистов сферы аграрного производства.

Ценностные ориентации обучающихся выступают важным компонентом структуры личности, который характеризует мотивацию и поведение. Ценности, влияющие на жизненные установки молодых людей, превращаются в основной ориентир их поведения, мотивов общения, взаимодействия.

С целью выявления наличия системы ценностей, связанных с самовоспитанием, саморазвитием, самоорганизацией личности обучающихся нами было проведено по модифицированной методике Е.Б. Фанталовой. исследование студентов 1 и 3 курсов специальности 36.05.01 Ветеринария. По мнению автора данной методики, понятие ценности как высшей цели человеческого достижения предполагает и другое необходимое понятие, связанное с условиями такого достижения, а именно понятие доступности. Последнее как раз и связано с процессом обретения человеком заданной ценности и



реализации своих возможностей, своего «Я» в условиях такого обретения<sup>169</sup>. В основу создания методики УСЦД легло гипотетическое предположение о том, что одной из существенных детерминант мотивационно-личностной сферы является подвижное, постепенно меняющееся в процессе деятельности, в зависимости от жизненных обстоятельств соотношение между двумя плоскостями сознания, а именно между плоскостью, вмещающей в себя осознание ведущих жизненных ценностей, личностных смыслов, дальних жизненных целей, и плоскостью всего, что является непосредственно доступным, связанным с осуществлением конкретных, легкодостижимых целей, находящихся в «обозримом психологическом поле», в зоне «легкой досягаемости». Далее легко заметить, что применительно к конкретной жизненной сфере или локальной проблеме соотношение этих двух плоскостей по своему характеру аналогично соотношению таких психологических параметров, как «ценность» (Ц) и «доступность» (Д), которые являются ключевыми в предлагаемой методике.

В методике были использованы понятия, означающие «терминальные ценности», выделенные в таком виде М. Рокичем и выступающие мотивирующими в функциональном отношении, так как представляют собой конечные сверхцели, стимулируя тем самым соответствующее поведение личности: 1) активная, деятельная жизнь; 2) здоровье (физическое и психическое); 3) интересная работа; 4) красота природы и искусства (переживание прекрасного); 5) любовь (духовная и физическая близость с любимым человеком); 6) материально обеспеченная жизнь (материальные блага, отсутствие материальных затруднений); 7) наличие верных и хороших друзей; 8) уверенность в себе (отсутствие внутренних противоречий); 9) познание нового в мире, природе, человеке (расширение кругозора); 10) свобода (независимость в поступках и действиях); 11) счастливая семейная жизнь; 12) творчество (возможность творческой деятельности).

При исследовании оценивалось наличие ценностей: материальное обеспечение; обеспечение безопасности; социальные (межличностные отношения); ценности, связанные с саморазвитием (табл. 6). В состав последних входили достижение признания и уважения, развитие сил и способностей, повышение уровня мастерства и компетентности, стремление к новому и неизведанному, обеспечение положения и влияния, занятие делом, требующим полной отдачи.

Оценка велась исходя из количества баллов, выраженных в процентах по отношению к максимальному количеству баллов по каждой из названных шкал. Количество баллов присваивалось в соответствии с теми ценностями, которые выбрали студенты, при сравнении каждой из них с другими. Если

---

<sup>169</sup> Фанталова Е.Б. Диагностика ценностей и внутренних конфликтов в общей и клинической психологии // Клиническая и специальная психология. 2013. Т. 2, № 1. URL: <https://psyjournals.ru/psyclin/2013/n1/58926.shtml> (дата обращения: 29.05.2021).

при сравнении доля выборов ценности была меньше 50 %, то считалось, что данная ценность имела низкий уровень выраженности; более 80 % – уровень оценивался как высокий. Соответственно средний уровень попадал в интервал 50–80 %.

Таблица 6

**Ценностные ориентации  
студентов 1 и 3 курсов в начале 2020/2021 учебного года**

Курс	Количество человек	Ценностные ориентации студентов (количество человек)					
		Материальное обеспечение			Обеспечение безопасности		
		Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
1	72	55	7	10	38	22	12
3	75	56	15	4	44	15	16
Курс	Количество человек	Ценностные ориентации студентов (количество человек)					
		Социальные			Саморазвитие, самовоспитание		
		Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
1	72	39	18	15	15	35	22
3	75	34	20	21	36	25	14

Исследование ценностных ориентаций студентов показало, что лишь 20 % студентов первого курса рассматривают саморазвитие, самовоспитание как одну из самых важных ценностей, а у трети первокурсников уровень этой ценности крайне низок. Полученные результаты ориентируют на определенную воспитательную работу, способствующую саморазвитию, самовоспитанию, самоорганизации обучающихся с первых дней обучения в университете.

Проектирование воспитательной системы в университете предусматривает подбор педагогического инструментария, обеспечивающего эффективность взаимодействия преподавателя с обучающимися посредством осознания и понимания особенности поступающих в вуз, пришедших со школьной скамьи, из семьи, которая как социальный институт пережила за последние годы тяжелые испытания. О современном студенчестве многие судят по отрывочным, внешним фактам. Между тем к началу XXI в. в жизнь вступило первое поколение несоветской или постсоветской молодежи, которое

формировалось в последнее десятилетие XX в. В последние годы в вуз пришли молодые люди, выросшие в новых исторических условиях, в обстановке сложной исторической эволюции российского общества. Профессорско-преподавательский состав, который в своей основной массе начал научно-педагогическую деятельность еще в советский период, сталкивается с поистине новой молодежью, «племенем младым, незнакомым». Преподаватель университета становится не только источником профессиональной информации, но и посредником между студентом и культурой, способным оказывать позитивное влияние на становление и развитие обучающихся не только как специалистов, но и как будущей российской интеллигенции. В связи с этим профессиональным, гражданским и патриотическим долгом преподавателей университета становится «многоликость» – быть в равной мере специалистами, воспитателями и наставниками.

В рамках нашего исследования мы не берем на себя ответственность за анализ эффективности организации воспитательной системы университета в условиях смешанного обучения, а ограничимся описанием работы преподавателей кафедры в изменившихся условиях на примере кафедры педагогики и социально-экономических дисциплин. Дисциплины кафедры представлены следующим перечнем: «История (всеобщая история, история России)», «Философия», «Русский язык и культура речи», «Культурология», «Основы развития личности», «Иностранный язык», «Физическая культура и спорт». Названные дисциплины изучаются на 1 курсе. Специфика гуманитарных предметов, по нашему мнению, с позиций современной образовательной парадигмы заключается в том, что нравственные ориентиры не могут быть усвоены на уровне значений. Существенным критерием усвоения в данном случае является смысл, отношение, которые вырабатываются через диалог, внутреннюю полемику с другими субъектами: педагогом, другими обучаемыми, авторами идей, концепций, произведений, входящих в содержание образования. На первый план выходит ценностное отношение к изучаемому объекту. Вследствие этого для гуманитарного образования приоритетное значение имеет не столько объяснение, сколько понимание эмоциональных переживаний, мыслей и поступков человека, оценка его деятельности в моральном плане. Любое исследование, любая научная разработка в гуманитарной сфере несвободна от моральной основы, от ценностных ориентиров студента и преподавателя, и именно в ходе учебно-исследовательской, а позднее научно-исследовательской деятельности нравственные ценности окончательно формируются при условии осознанного и верного целеполагания со стороны преподавателя как научного руководителя<sup>170</sup>.

---

<sup>170</sup> Перескокова Т.А., Соловьев В.П. Воспитание студентов в системе высшего образования.

Большое внимание преподавателями кафедры с первых дней обучения уделяется формированию умений учебно-исследовательской деятельности обучающихся. На первых практических занятиях, носящих пропедевтический характер, преподаватели подробно объясняют требования к подготовке сообщений, докладов, презентаций, оформлению текста сообщений, выделению понятийного аппарата, длительности выступления, объему текста, искусству говорения, ведению свободного обсуждения и оценки выступления. Детально разработанные критерии оценки сообщений, оформленные на слайде, являются для обучающихся зрительным и учебным ориентиром в процессе подготовки и выступления. Повышению учебной мотивации обучающихся способствует установка свободного выбора темы сообщения, формулировка которой носит дискуссионный характер, например: «Философия и высшее образование: нужна ли философия ветеринарному врачу?», «Множественность представлений о философии. Ведет ли понимание философии к прогрессу?», «Философия и религия. Религия как институт когда-нибудь устареет, прекратит свое существование, или будет существовать вечно?», «Насколько актуальна семья в современном мире?», «Можно ли считать человека образованным без формального образования?», «В чем смысл настоящего счастья и любви? Почему нуждаемся в любви? Могут ли лучшие друзья стать хорошим мужем и женой?», «Виртуальная реальность и одиночество» и др.

В процессе подготовки к данным видам заданий посредством ЭИОС университета и других информационно-коммуникационных средств осуществляется взаимосвязь преподавателя и студента: корректирование материала, презентаций, выделение смысловых акцентов. Для проведения социологических опросов по выбранной теме обучающиеся обращаются с вопросами к аудитории через социальные сети, полученные ответы обрабатывают и представляют в качестве подтверждений результатов исследования. Большое внимание преподаватели уделяют формированию рефлексивных умений обучающихся: самооценка и оценка сообщения по предложенным критериям, выделение нравственных аспектов темы, ценность осмысления темы в своей жизнедеятельности, формулирование рекомендаций по совершенствованию выступления и в целом оценка значимости изучения дисциплины в жизни обучающегося.

Может сложиться впечатление, что нами описываются методы активного обучения, но профессиональной установкой преподавателей кафедры является осуществление воспитывающего обучения, тонкая совместная работа с обучающимися над преодолением сложившихся социальных стереотипов, издержек молодёжной субкультуры посредством организации дискуссий, анализа полученных социологических исследований, примеров жизненных ситуаций.

Развитию мыслительных, рефлексивных умений обучающихся способствует погружение в осмысление темы посредством цитат, изречений, притчей, используемое в начале занятия.

#### Примеры заданий на осмысление темы

1. Студентам предлагают прочитать высказывание Г. Гегеля «Философия есть... современная ей эпоха, постигнутая в мышлении» и ответить на вопрос: «Можно ли на основании данного высказывания судить о новом уровне развития философии?».

2. Предлагается прочитать и поразмышлять над моралью притчи.

Когда-то давно старик открыл своему внуку одну жизненную истину: в каждом человеке идет борьба, очень похожая на борьбу двух волков. Один волк представляет зло: зависть, ревность, сожаление, эгоизм, амбиции, ложь. Другой волк представляет добро: мир, любовь, надежду, истину, доброту и верность. Внук задумался и спросил: «А какой волк в конце побеждает?» Старик улыбнулся и ответил: «Тот, которого ты кормишь».

3. Студентам предлагается поразмышлять над сутью слов А. Эйнштейна: «Ценность человека должна определяться тем, что он дает, а не тем, чего он способен добиться. Старайтесь стать не успешным, а ценным человеком».

Совершенствование умений учебно-исследовательской деятельности обучающихся осуществляется во внеучебное время на курсовых научно-практических конференциях по дисциплинам гуманитарной направленности. На курсовой конференции молодые исследователи получают возможность выступить со своей работой перед широкой аудиторией. Это заставляет студентов более тщательно прорабатывать будущее выступление, оттачивать свои ораторские способности. Кроме того, каждый может сравнить, как его работа выглядит на общем уровне и сделать соответствующие выводы. Все это является полезным результатом научной конференции, т.к. слушая доклады других студентов, каждый не может не заметить недостатков своей работы, если таковые имеются, а также выделить свои сильные стороны. Оценка результативности курсовой научно-практической конференции по дисциплинам гуманитарной направленности показывает интерес, эмоциональное отношение студентов к представленному материалу (особенно поискового, краеведческого характера). По мнению студентов, каждый из них пережил особое эмоциональное состояние, связанное с переживанием событий, представленных в докладах.

Использование дистанционных технологий обучения позволяет увеличить охват обучающихся при проведении внеучебных мероприятий. Студенты активно участвуют в конкурсе на лучший перевод иностранного текста, в олимпиадах, региональных, всероссийских и международных конкурсах (например, бизнес-игра «Начинающий фермер» и др.).

Следует отметить, что уровень ценности «материальное обеспечение» за учебный год практически не изменился (табл. 7). Средний балл по

курсам составлял 75–79 % по отношению к максимально возможному баллу. Уровень ценности «обеспечение безопасности» уменьшился практически на всех исследуемых курсах. При этом на 1 курсе изменение произошло на 12–14 %, на 3 курсе на 5–6 %. На 5–7 % вырос уровень выраженности социальных ценностей на 1 и 3 курсе. Иную картину мы видим при анализе изменения ценностей саморазвития, самовоспитания. На 15–17 % повысился уровень ценностей саморазвития, самовоспитания студентов 1 курса, на 6–8% повысился уровень ценностей саморазвития, самовоспитания студентов 3 курса. Полученные данные свидетельствуют о результативности проведенной воспитательно-образовательной работы с обучающимися на кафедре.

Таблица 7

**Ценностные ориентации  
студентов 1 и 3 курсов в конце 2020/2021 учебного года**

Курс	Количество человек	Ценностные ориентации студентов (количество человек)					
		Материальное обеспечение			Обеспечение безопасности		
		Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
1	72	54	7	11	32	21	19
3	75	56	15	4	39	13	23
Курс	Количество человек	Ценностные ориентации студентов (количество человек)					
		Социальные			Саморазвитие, самовоспитание		
		Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
1	72	42	19	11	19	32	21
3	75	36	22	17	39	24	12

Представленный опыт работы преподавателей кафедры, на первый взгляд, покажется по содержанию традиционным, но условия смешанного обучения так прочно вошли в нашу жизнь, что уже без соответствующего информационно-коммуникационного взаимодействия в воспитательно-образовательном процессе мы не сможем обойтись.

## **Выводы**

Нет, пожалуй, более спорной проблемы в педагогике и психологии высшей школы, чем проблема воспитания студентов. Надо ли воспитывать взрослых людей? Ответ на этот вопрос зависит от того, как понимать воспитание. «Если его понимать, как воздействие на личность с целью формирования нужных воспитателю, вузу, обществу качеств, то ответ может быть только отрицательным. Если как создание условий для саморазвития личности в ходе вузовского обучения, то ответ должен быть однозначно положительным» (С.Д. Смирнов).

Традиционный подход к воспитанию базируется на том, что воспитание студентов – это воздействие на их психику и деятельность с целью формирования личностных свойств и качеств: направленности, способностей, сознательности, чувства долга, дисциплинированности, умения работать с людьми, самокритичности и др.

В современной педагогике (и еще более явно в психологии) начинает преобладать подход к воспитанию не как к целенаправленному формированию личности в соответствии с выбранным идеалом (будь то христианские заповеди, или «моральный кодекс строителя коммунизма», или «общечеловеческие ценности»), а как к созданию условий для саморазвития личности. В качестве таких условий мы предполагаем:

1. Определение (проектирование) модели саморазвивающейся личности и её реализация посредством выбора вариантов путей: модели совместного саморазвития с преподавателем, собственного маршрута саморазвития и самовоспитания.

Для этого необходимо обозначить востребованность навыков в будущем. К необходимым в будущем навыкам отнесем высокий уровень социального и духовного развития, стратегическое мышление, креативное мышление, системное мышление, критическое мышление, саморегуляцию, самоорганизацию, кооперацию, коммуникацию. Эти навыки объединяют в три группы: мышление, самоопределение и взаимодействие. Для проектирования модели саморазвития, самовоспитания целесообразно использовать возможности дисциплины «Основы развития личности».

2. Создание оптимально благоприятной воспитывающей среды, предусматривающей совокупность окружающих студента обстоятельств, социально ценностных, влияющих на его личностное развитие и содействующих его вхождению в современную культуру.

Организовать воспитывающую среду не просто, так как воспитывающая среда динамична, многогранна (включает в себя совокупность воздействий на семью, на студента, на студенческую группу, на систему студенческого самоуправления, на неформальные молодежные организации и т.д.).

3. Осуществление воспитывающего обучения в процессе профессиональной подготовки студентов на каждом занятии, воспитательном мероприятии, индивидуальной работе с обучающимся.

Мы не можем и не должны заранее решать за человека, каким ему быть, так как каждый имеет право и должен сам прожить свою жизнь, не перекладывая на других ответственность за тот выбор, за те решения, которые ему приходится принимать.

Самый главный прием воспитания – это принятие человека таким, какой он есть, без прямых оценок и наставлений. Только в этом случае будет сохраняться у воспитателя контакт с воспитуемым, что является единственным условием плодотворного взаимодействия обоих участников воспитательного процесса.

Организация воспитательной системы (на примере работы кафедры) в условиях смешанного обучения пока выглядит достаточно эклектично, опирается на разные психолого-педагогические подходы, но повышает образовательные результаты и содержит конкретные технологии, доступные каждому преподавателю, что подтверждается проведенным обзором материала.

### *Библиографический список*

1. Андреева Н.В. Педагогика эффективного смешанного обучения // Современная зарубежная психология. – 2020. – Том 9. – № 3. – С. 8–20. – URL: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2020090301>.

2. Абрамова С.В., Бояров Е.Н., Станкевич П.В. Реализация смешанного обучения в современном образовательном процессе // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 5. – URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=30113> (дата обращения: 16.05.2021).

3. Бауман З. Ретротопия / пер. с англ. В.Л. Силаевой; под. науч. ред. О.А. Оберемченко. – М.: ВЦИОМ, 2019. – 160 с.

4. Борытко Н.М., Колесникова И.А., Поляков С.Д., Селиванова Н.Л. Воспитательная деятельность педагога: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под общ. ред. В.А. Сластенина и И.А. Колесниковой. – М.: Академия, 2005. – 336 с.

5. Буланова-Топоркова М.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 544 с.

6. Вишневский Ю.Р., Шапко В.Т. Парадоксальный молодой человек // Социс. – 2006. – № 6. – С. 26–37

7. Вяткина И.В. Роль интеграции учебной и внеаудиторной деятельности в профессиональном воспитании студентов в техническом вузе // Вестник Казанского технологического университета. – 2011. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-integratsii-uchebnoy-i-vneaudиторnoy>



deyatelnosti-v-professionalnom-vospitanii-studentov-v-tehnicheskom-vuze (дата обращения: 12.05.2021).

8. Горшкова М.А. Актуальные тенденции личностного развития современной студенческой молодежи // Глобальный научный потенциал. – 2017. – № 10 (79). – С. 9–11.

9. Горшкова М.А. Основные компоненты системы воспитательной деятельности в современном вузе // Вестник Владимирского государственного университета им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Педагогические и психологические науки. – 2019. – № 36 (55). – С. 73–83.

10. Долгова Т.В. Смешанное обучение – инновация XXI века. – URL: <https://interactiv.su/2017/12/31/смешанное-обучение-инновация-xxi-века>.

11. Егорычев А.М. Социальное развитие и становление российской молодежи в условиях профессионального обучения // Государственная молодежная политика: национальные проекты 2019–2024 гг. в социальном развитии молодежи: мат-лы Всероссийской научно-практической конференции (Москва, 20–21 апреля 2020 года) / отв. ред. Т.К. Ростовская, ИСПИ ФНИСЦ РАН. – М.: Перспектива, 2020. – 534 с.

12. Зубок Ю.А., Сорокин О.В. Социальная регуляция девиантного поведения молодежи в изменяющейся реальности // Государственная молодежная политика: национальные проекты 2019–2024 гг. в социальном развитии молодежи: мат-лы Всероссийской научно-практической конференции (Москва, 20–21 апреля 2020 года) / отв. ред. Т.К. Ростовская, ИСПИ ФНИСЦ РАН. – М.: Перспектива, 2020. – 534 с.

13. Ковшов Р.В., Шевелев А.Н. Кризисы отечественного школьного воспитания: история и современность: монография. – СПб.: Любавич, 2016. – 356 с.

14. Костылева С.Ю., Петрова С.В., Поповичева Н.Е., Аллагулов А.М. Неклюдов С.Ю., Калмыков Н.Н. О проекте Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы // Alma mater. Вестник высшей школы. – 2016. – № 2. – С.5–12.

15. Мусин-Пушкин А.А. Среднеобразовательная школа в России и ее значение. – 1915. – 148 с.

16. Нагаева И.А. Смешанное обучение в современном образовательном процессе: необходимость и возможности // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2016. – № 6 (33). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smешанное-обучение-v-sovremennom-obrazovatelnom-protsesse-neobhodimost-i-vozmozhnosti> (дата обращения: 16.05.2021).

17. «Нормальная аномия» в России и современном мире: коллективная монография / Н.Н. Зарубина [и др.]; под общ. ред. С.А. Кравченко. – М.: МГИМО-Университет, 2017. – 281 с.

18. Осипова Н.Г. Субъекты общественной молодежной политики в современной России: модели и ресурсы // Государственная молодежная политика: национальные проекты 2019–2024 гг. в социальном развитии молодежи: мат-лы Всероссийской научно-практической конференции (Москва, 20–21 апреля 2020 г.) / отв. ред. Т.К. Ростовская, ИСПИ ФНИСЦ РАН. – М.: Перспектива, 2020. – 534 с.

19. Патрушев Н. Нужны ли России «универсальные» ценности? – URL: <https://rg.ru/2020/06/17/nuzhny-li-rossii-universalnye-cennosti.html>.

20. Педагогический словарь / авт.-сост.: В. И. Загвязинский и др.; под ред. В.И. Загвязинского, А.Ф. Закировой. – Москва: Академия, 2008. – 343 с.

21. Перескокова Т. А., Соловьев В. П. Воспитание студентов в системе высшего образования // Высшее образование сегодня. – 2016. – № 11. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospitanie-studentov-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 19.05.2021).

22. Плетяго Т.Ю., Остапенко А.С., Антонова С.Н. Педагогические модели смешанного обучения в вузе: обобщение опыта российской и зарубежной практики // Образование и наука. – 2019. – Т. 21. – № 5. – С. 113–130.

23. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 2403-р г. Москва «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года».

24. Тропникова Н.П. Научно-исследовательская работа как средство формирования нравственных ценностей студентов аграрного вуза // Современное образование: актуальные вопросы, достижения и инновации: сб. ст. XXIX Международной научно-практической конференции. – Пенза: Наука и Просвещение. – 2019. – С. 105–109.

25. Фанталова Е.Б. Диагностика ценностей и внутренних конфликтов в общей и клинической психологии // Клиническая и специальная психология. – 2013. – Т. 2. – № 1. – URL: <https://psyjournals.ru/psyclin/2013/n1/58926.shtml> (дата обращения: 29.05.2021).

26. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 03.02.2014) // СПС Гарант.

27. Шульженко А.В. Гуманизация современного российского образования: сущность и особенности. – URL: [https://superinf.ru/view\\_helpstud.php?id=2275](https://superinf.ru/view_helpstud.php?id=2275).

28. [www.znak.com/](http://www.znak.com/).

29. Solov'ev V.P., Kochetov A.I., Krupin Yu. A., Pereskokova T.A. Kachestvo – vizitnaja kartochka nashego vremeni. – М.: Universitetskaja kniga, 2016. – 152 p.

30. Garrison D. R., Kanuka H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education // The Internet and Higher Education. – 2004. – № 7 (2). – P. 95–105.

## Воспитательные аспекты смешанного и дистанционного обучения

**Н.П. ТРОПНИКОВА,**  
*кандидат педагогических наук,*  
**О.В. СНЕГИРЕВА,**  
*кандидат педагогических наук,*  
**И.В. БОБЫЛЕВА,**  
*кандидат сельскохозяйственных наук,*  
**С.В. СОЛОМАХА**

**Аннотация:** Реальная практика функционирования высшего образования в России, показывает, что воспитание как важная составляющая целостного образовательного процесса постепенно вытесняется. Отечественная высшая школа сосредоточивает все свои усилия и ресурсы на профессиональной подготовке, внедряя все новые и новые информационные технологии обучения в дистанционном формате, которые сочетаясь с традиционной формой очного обучения обеспечивают организацию смешанного обучения. Организация образовательного процесса вузов в условиях смешанного обучения, показывает, что воспитательный аспект образования, технологии воспитания недостаточно представлены. Выделенные целевые установки нового воспитания, ориентированные на формирование современного специалиста высшей квалификации, обладающего должным уровнем профессиональной и общекультурной компетентности, комплексом профессионально значимых качеств, твердой социально ориентированной жизненной позицией и системой социальных, культурных и профессиональных ценностей, определяют необходимость в обновлении организации воспитательной системы и воспитательной среды вуза.

В работе представлен опыт обновления организации воспитания в условиях смешанного обучения в Южно-Уральском аграрном университете, предложены условия для саморазвития, самовоспитания личности обучающегося.

**Ключевые слова:** смешанное обучение, дистанционное обучение, образование, воспитание, воспитательная система.

## Educative aspects of blended and distance learning

**N.P. TROPNIKOVA,**

*Candidate of Sciences in Pedagogy*

**O.V. SNEGIREVA**

*Candidate of Sciences in Pedagogy*

**I.V. BOBYLEVA,**

*Candidate of Sciences in Agriculture*

**S.V. SOLOMAHA**

**Abstract:** The actual practice of tertiary education in Russia reveals that education, as a vital component of a holistic teaching process, is being gradually displaced. The national tertiary education focuses all its efforts and resources on training, introducing more and more information technologies of distance learning, which, combined with the traditional form of face-to-face education, ensure the organization of blended learning. However, the organization of the educational process in a blended learning environment shows that the educative aspect of teaching and educative techniques are under-represented. The identified objectives of the new education determine the need to renew the organization of the educative system and the educative environment of the university. These objectives are focused on the development of a modern specialist of higher qualification with the proper level of professional and general cultural competence; a set of professionally significant qualities; a firm socially oriented life stance, and a system of social, cultural and professional values.

The paper presents the experience of organizing education under blended learning conditions at the South Ural Agricultural University; prerequisites for self-development and self-education of a learner's personality are proposed.

**Keywords:** blended learning, distance learning, teaching, education, educative system.

### 1.6. Преимущества и недостатки дистанционного и смешанного обучения в условиях пандемии

#### *Введение*

В паспорте Национального проекта «Образование» (от 24.12.2018г., срок реализации с января 2019 г. по 2024 г.) одной из ключевых задач обозначается «создание к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней»<sup>171</sup>. До вспышки COVID-19 дистанционное

---

<sup>171</sup> Национальный проект «Образование». URL: <http://government.ru/info/35566/>.

образование рассматривалось как эффективное дополнение к традиционным технологиям<sup>172</sup> и демонстрировало скромный, но устойчивый рост. По некоторым оценкам глобальные инвестиции в онлайн-образование в 2019 г. составили 18,7 млрд долларов<sup>173</sup>. Однако ситуация с пандемией COVID-19, необходимость социального дистанцирования и самоизоляции внесли серьезные коррективы во многие сферы нашей жизни, включая и реализацию данного проекта. Система образования одной из первых ощутила на себе влияние пандемии и оперативно отреагировала на введенные ограничения переводом всей деятельности в цифровой режим.

Трансформация высшего образования приобрела беспрецедентные масштабы и в 2020 г. затронула в России свыше 4 млн студентов и 235 тыс. преподавателей<sup>174</sup>. Если раньше многие преподаватели недооценивали значение дистанционного образования, то закрытие вузов в условиях самоизоляции создало уникальную ситуацию и заставило всех по-другому взглянуть на смешанное и онлайн-обучение, поскольку оно стало единственным возможным средством для организации образовательной деятельности. Чтобы предотвратить негативное влияние самоизоляции и обеспечить реализацию образовательного процесса в новых условиях, вузам пришлось в кратчайшие сроки перестроиться и перейти в цифровой формат образования. Стремительный переход к полному дистанционному обучению стал возможным благодаря накопленному начиная с середины 1990-х гг. опыту создания и использования дистанционных образовательных технологии в вузах Российской Федерации<sup>175</sup>.

Экстренный и массовый перевод образовательного процесса в цифровой формат вызвал необходимость быстрого реагирования на новые изменяющиеся условия со стороны вузов и обнажил целый спектр проблем. Произшедшие изменения коснулись не только вопросов организации учебного процесса, правового и учебно-методического обеспечения, технико-технологического обеспечения, но и формирования соответствующей профессиональной культуры цифровых коммуникаций. Особенности данного перехода сегодня активно исследуются и находят отражение в аналитических

---

<sup>172</sup> Малиатаки В.В., Киричек К.А., Вендина А.А. Дистанционные образовательные технологии как современное средство реализации активных и интерактивных методов обучения при организации самостоятельной работы студентов // Открытое образование. 2020. № 24 (3). С. 56–66.

<sup>173</sup> Adkins S. The 2019 Global Learning Technology Investment Patterns: Another Record Shattering Year // Elearning! Media Group. URL: <http://www.2elearning.com/wp-content/uploads/2020/01/Metaari-2019-Global-Learning-Technology-Investment-Patterns.pdf> (дата обращения: 27.07.2021).

<sup>174</sup> Штыхно Д.А., Константинова Л.В., Гагиев Н.Н. Переход вузов в дистанционный режим в период пандемии: проблемы и возможные риски // Открытое образование. 2020. Т. 24. № 5. С. 72–81.

<sup>175</sup> Андреев А.А. Дистанционное обучение и дистанционные образовательные технологии // Открытое образование. 2013. № 5 (100). С. 40–46.

работах и экспертных мнениях (Д.А. Штыхно, Л.В. Константинова, Н.Н. Гагиев<sup>176</sup>, Л.Н. Данилова<sup>177</sup>, А.А. Гофман<sup>178</sup>, И.Р. Гафуров, Г.И. Ибрагимов, А.М. Калимуллин, Т.Б. Алишев<sup>179</sup>, С.Н. Почебут<sup>180</sup>, Ф.Дж. Альтбах, Ханс де Вит<sup>181</sup>, И.А. Алешковский, А.Т. Гаспаришвили, О.В. Крухмалева<sup>182</sup> и др.). Так же в данном контексте активно обсуждаются проблемы и возможные риски современных процессов трансформации высшего образования. Целью представленной работы является анализ преимуществ и недостатков смешанного и дистанционного обучения, с которыми столкнулись преподаватели и студенты в условиях пандемии.

### ***Преимущества дистанционного и смешанного обучения в условиях пандемии***

Необходимо отметить, что переход вузов в дистанционный режим в период пандемии COVID-2019 стал наиболее обсуждаемой темой, особенно с учетом непростой эпидемиологической ситуации в стране и в мире в 2020–2021 гг. К числу явных достоинств нового формата освоения учебной программы для всех участников учебного процесса относят следующее:

#### **1. Уменьшение риска заболеваемости, защита здоровья студентов и преподавателей от коронавирусной инфекции.**

11 марта 2020 г. Генеральный директор Всемирной организации здравоохранения<sup>183</sup> д-р Т.А. Гебрейесус заявил, что ситуацию с распространением COVID-2019 можно охарактеризовать как пандемию и одной из ключевых задач международного уровня становится «предупреждение дальней-

---

<sup>176</sup> Штыхно Д.А., Константинова Л.В., Гагиев Н.Н. Переход вузов в дистанционный режим в период пандемии: проблемы и возможные риски.

<sup>177</sup> Данилова Л.Н. COVID-19 как фактор развития образования: перспективы цифровизации и дистанционного обучения // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2020. № 5 (68). С. 124–135.

<sup>178</sup> Гофман А.А. Актуальные вопросы дистанционного обучения студентов вуза с применением интернет-технологий // Modern Science. 2020. № 10-1. С. 284–287.

<sup>179</sup> Гафуров И.Р., Ибрагимов Г.И., Калимуллин А.М., Алишев Т.Б. Трансформация обучения в высшей школе во время пандемии: болевые точки // Высшее образование в России. 2020. –№ 10. С. 101–112.

<sup>180</sup> Почебут С.Н. Дистанционное обучение как элемент цифровизации образовательного процесса в эпоху пандемии коронавируса // Современное образование: содержание, технологии, качество. 2020. Т. 1. С. 162–164.

<sup>181</sup> Альтбах Ф.Дж., Вит Х. де Информационные технологии в контексте COVID-19: поворотный момент? // Международное высшее образование. 2020. № 103. С. 6–8.

<sup>182</sup> Алешковский И.А. и др. Студенты вузов России о дистанционном обучении: оценка и возможности // Высшее образование в России. 2020. –№ 10. С. 76–91.

<sup>183</sup> Вступительное слово Генерального директора ВОЗ на пресс-брифинге по COVID-19 11 марта 2020 г. URL: <https://www.who.int/ru/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.

шего распространения инфекции». Были введены режимы «социального дистанцирования» и «самоизоляции», включающие сведение к минимуму контактов между людьми и поддержание расстояния в 1,5–2 м между индивидами. Как подчеркивает Е.П. Феничел<sup>184</sup> сокращение межличностных контактов и увеличение межличностной дистанции общения является частью поведенческой адаптации к эпидемиям в процессе эволюции человека. Социальное дистанцирование<sup>185</sup> – «это набор действий для замедления распространения инфекций, в основе которого лежит сокращение близких контактов с людьми и самоизоляция». Эти меры, в отличие от закрытия границ и принудительного карантина, люди соблюдают по собственной воле. В основе концепции социального дистанцирования находится замедление распространения инфекции, попытка избежать высокого пика новых случаев заражения и собственная безопасность людей.

Вузы, как образовательные учреждения, в которых ежедневно взаимодействуют от нескольких сотен и до нескольких тысяч субъектов учебного процесса, перешли в связи с этим на дистанционный формат обучения. В условиях самоизоляции и карантинных мер перед системой высшего образования встала острая необходимость продолжить подготовку специалистов в ситуации неопределенности будущего и ускоренной цифровизации экономики. Вузы перешли к работе в режиме онлайн, в то время как другие сферы (например, туризм, индустрия развлечения и др.) были вынуждены фактически прекратить работу. Дистанционное обучение стало эффективным средством профилактики распространения коронавирусной инфекции за счет сокращения числа контактов с окружающими и, следовательно, риска заражения.

## **2. Возможность обучения независимо от территории проживания и часовых поясов, его гибкость.**

В рамках официального документа «Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России»<sup>186</sup> обозначается высшая ценность развития дистанционного образования – «предоставление комплекса образовательных услуг широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационно-образовательной среды на любом расстоянии от образовательных учреждений». Это позволяет осуществить переход от концепции физической академической мобильности студентов из страны в страну к концепции мобильного онлайн-

---

<sup>184</sup> Fenichel E.P. Economic considerations for social distancing and behavioral based policies during an epidemic // Journal of Health Economics. 2013. Vol. 32. P. 440–451.

<sup>185</sup> Феденок Ю.Н., Буркова В.Н. Социальное дистанцирование как альтруизм в условиях пандемии коронавируса: кросс-культурное исследование // Сибирские исторические исследования. 2020. № 2. С. 10.

<sup>186</sup> Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России (утверждена постановлением Государственного Комитета Российской Федерации по высшему образованию от 01.01.01 г. № 6). URL: <https://pandia.ru/text/78/302/22561.php>.

обучения посредством обмена образовательными ресурсами в цифровой среде.

Пандемия масштабировала онлайн-образование и позволила расширить его географию, обеспечив ключевой принцип доступности образования в цифровой среде. Неоспоримым преимуществом данной системы обучения является массовость, так как она позволяет охватить многочисленные аудитории. Проходить обучение можно в любой точке мира, так как расстояние от места нахождения обучающегося до образовательного учреждения не является препятствием для организации эффективного образовательного процесса, но при этом важно, чтобы было стабильное интернет-соединение, работающий компьютер и навыки работы с ним.

Академическая мобильность студентов, приглашение преподавателей из зарубежных вузов в режиме оффлайн сопряжено со значительными финансовыми затратами. Обучение в дистанционном режиме решает данную проблему и способствует развитию международной межвузовской коллаборации. Как отмечает Г.Ф. Фейгин<sup>187</sup>, в онлайн-формате появляется возможность организовать чтение курсов ведущих российских и зарубежных преподавателей в дистанционном режиме, расширяются возможности для академической мобильности. Тем самым фактически в студенческий обмен вовлекается значительно большее количество студентов, так как данный формат обучения не предполагает расходов, связанных с пребыванием в другой стране.

При этом в качестве одной из ведущих характерных черт дистанционного образования сегодня выделяется «гибкость»<sup>188</sup>: обучаемые системы дистанционного образования, в основном не посещают регулярных занятий в виде лекций и семинаров, а работают в удобное для себя время в удобном месте и в удобном темпе, что представляет большое преимущество для тех, кто не может перестроить свой обычный образ жизни. В этой связи особо необходимо выделить возможность изменения соотношения синхронного (обучение проводится по заранее утвержденному расписанию в режиме онлайн-занятий) и асинхронного (подготовленные материалы сдаются в соответствии с установленным сроком при минимальном участии преподавателя) выполнения учебных заданий в удобное для студентов время. Однако есть и обратная сторона данного формата обучения: от студента требуется

---

<sup>187</sup> Фейгин Г.Ф. Значение дистанционных форм образования для развития международного сотрудничества // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития: XI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 24 апреля 2018 года. СПб.: СПбГУП, 2018. С. 20–21.

<sup>188</sup> Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России (утверждена постановлением Государственного Комитета Российской Федерации по высшему образованию от 01.01.01 г. № 6). URL: <https://pandia.ru/text/78/302/22561.php>.



соблюдение дисциплины и системность в выполнении заданий. По результатам опроса<sup>189</sup>, проведённого рейтинговым агентством RAEX, в котором приняли участие свыше 6 тыс. студентов из 153 вузов России, более половины студентов считают главным преимуществом дистанционной формы обучения возможность планировать своё время и больше успевать: с таким выводом согласны более половины опрошенных (53 %).

### **3. Форсированное развитие инноваций в сфере образования.**

В условиях онлайн-преподавания стало ясно, что традиционные методы удержания внимания аудитории и организации работы студентов, промежуточного контроля и аттестации требуют коренного пересмотра. Дистанционное и смешанное обучение способствовало активному развитию и внедрению инновационных цифровых технологий, связанных с возможностью организации многоканальной педагогической коммуникации (видеоконференция, чат, форум и др.). Интенсивно стали использоваться различные форматы дистанционного обучения<sup>190</sup>: диалоговый тренажер; массовые открытые онлайн-курсы (МООС); видео-лекция; бизнес-симуляция; подкастинг; интерактивный кейс; анимированная инфографика и др. Так, изучение лекционного материала стало возможным с помощью использования видео- и аудиолекций, презентаций и электронных учебников, скринкастов. В свою очередь формирование практических навыков осуществляется с использованием симуляторов, тренажеров (лабораторные, практикумы), персональных консультаций и др. Промежуточная аттестация в формате компьютерного тестирования позволяет проводить опрос оперативно и объективно, сокращая затраты преподавателя на проверку результатов.

Удаленное взаимодействие преподавателей и студентов сегодня возможно благодаря использованию разнообразных интернет-ресурсов. Например, оперативное информирование студентов о графике и формате работы возможно с использованием социальных сетей (ВКонтакте, Facebook) или мессенджеров (WhatsApp, Viber), для организации совместной работы по написанию единого проекта можно использовать облачные технологии GoogleDOCs, Yandex-диск или виртуальные доски, платформы для совместной работы распределенных команд (IDroo, MIRO), для проведения вебинара или видеоконференции платформы Zoom, Google Meet. При этом следует отметить, что лидерские позиции среди программ для проведения ви-

---

<sup>189</sup> Дистанционное образование, 2020 год. URL: [https://raex-a.ru/researches/distance\\_education/2020](https://raex-a.ru/researches/distance_education/2020).

<sup>190</sup> Крупенко А.А. Дистанционное обучение: достоинства и недостатки. URL: <https://www.informio.ru/publications/id5947/Distancionnoe-obuchenie-dostoinstva-i-nedostatki>.

деоконференцсвязи занимает Zoom, который имеет достаточно большое количество различных опций<sup>191</sup> (зал ожидания, сессионные залы, интерактивная доска и др.). Наибольшую популярность при создании полноценных учебных курсов набирает виртуальная обучающая среда на базе Moodle. Как считает А. Кондаков<sup>192</sup> цифровые образовательные платформы – это не просто инструменты оптимизации традиционного образовательного процесса, а огромная экосистема сервисов, формирующая принципиально новую среду развития личности, изменяющая ее жизнь и деятельность.

Опрос профессорско-преподавательского состава вузов России, проведенный Общероссийской общественной организацией «Российское профессорское собрание»<sup>193</sup> (данные осеннего этапа исследования) показывают следующее распределение ответов респондентов по использованию ресурсов организации учебного процесса. Самыми активно используемыми являются электронная почта – 93 % и мессенджеры – 70 %. Далее применяются платформы для организации конференций: Zoom – 65,1 %, Skype – 36,6 %, MSTeams – 25,6 %, Discord – 16,4 %. Для подготовки материалов используют ресурсы Moodle – 64,1 % респондентов.

Сетевые технологии создали новую социокультурную среду жизни человека, в которой множество участников взаимодействуют между собой посредством SMART-устройств и цифровых сервисов. R. Chartrand<sup>194</sup> отмечает, что современные технологии открывают неограниченный доступ к учебным материалам. Развитие Интернет и информационно-коммуникационных технологий значительно облегчает образовательный процесс и делает его доступным широкому кругу лиц. При этом достаточно актуальным был вопрос об отношении студентов к форматам дистанционного и смешанного обучения. В Южно-Уральском государственном университете в марте 2021 г. был проведен онлайн-опрос 1 553 студентов дневного, очно-заочного и заочного отделений с целью выяснения степени их готовности к использованию современных образовательных технологий. На вопрос «Какой формат обучения на Ваш взгляд является наиболее эффективным?» ответы студентов распределились следующим образом: 9,1 % – говорят о необходимости проведения занятий в аудиториях с предоставлением электронного

---

<sup>191</sup> Церюльник А.Ю. Функционирование университета в условиях дистанционного формата обучения в период пандемии COVID-2019 // Гуманитарный научный вестник. 2020. № 5. С. 141.

<sup>192</sup> Кондаков А. Уроки пандемии: новая реальность. URL: [https://vogazeta.ru/articles/2020/6/26/Iniciativa\\_FGOS\\_40/13654-uroki\\_pandemii\\_novaya\\_realnost](https://vogazeta.ru/articles/2020/6/26/Iniciativa_FGOS_40/13654-uroki_pandemii_novaya_realnost).

<sup>193</sup> Справка по результатам мониторингового исследования особенностей работы вузов России в период ограничений, вызванных пандемией (март-июнь 2020 года сентябрь-декабрь 2020 года). URL: <https://profsobranie.ru/210>.

<sup>194</sup> Chartrand R. Advantages and Disadvantages of Using Mobile Devices in a University Language Classroom // Bulletin of the Institute of Foreign Language Education Kurume University. 2016. Vol. 23. P. 1–13. URL: <http://id.nii.ac.jp/0365/00000162>.

курса; 12,7 % – указывают необходимость проведения занятий исключительно в очном формате; 17,1% – предпочитают исключительно дистанционное обучение; 61,1% – предпочитают смешанное обучение.

На сегодняшний день существует колоссальное количество ресурсов сети Интернет, позволяющих преподавателю создать электронный курс с помощью различных форматов и средств. Однако дистанционное образование предъявляет новые требования к субъектам образовательного процесса и к регламентации их взаимодействия, к содержанию учебно-методического обеспечения, к методам реализации учебного процесса и параметрам оценки успеваемости студентов, тем самым повышая значимость внедрения инноваций.

#### **4. Мониторинг и оценка качества дистанционного образования.**

Национальная доктрина образования в РФ<sup>195</sup> (Постановление Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. № 751 «О национальной доктрине образования в Российской Федерации») определила основной целью модернизации системы образования ее качество и общедоступность. Хотя качество образования всегда было областью особого внимания руководителей вузов и преподавателей, дистанционное образование предоставляет новые возможности для мониторинга и оценки качества процесса обучения. В первую очередь, это касается мониторинга, так как взаимодействие преподавателя и студентов проходит опосредованно, в условиях электронной среды вуза. Под мониторингом<sup>196</sup> понимается регулярное наблюдение за процессом реализации программы. Его целью является отслеживание процесса выполнения программы с учетом ее плановых документов (учебного плана, графика учебного процесса, рабочих программ дисциплин и пр.), контролирующих и аттестационных материалов, а также выявление причин возможных отклонений для предотвращения отрицательных последствий.

Организацию учебного процесса в рамках дистанционного образования условно можно разделить на три этапа: подготовительный; основной (обучение по курсу); заключительный (итоговый контроль).

В соответствии с этим при дистанционном обучении для подтверждения эффективности учебного процесса можно осуществлять следующие мероприятия:

– контроль за учебно-методическим обеспечением процесса обучения, анализ его состава, структуры и качества учебных материалов;

---

<sup>195</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. № 751 «О национальной доктрине образования в Российской Федерации». URL: <https://rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html>.

<sup>196</sup> Копытова Н.Е. Мониторинг в системе образования: основные понятия, проблемы, возможности // Гаудэамус. 2003. № 1 (3). С. 91.

- анализ качества работы преподавателя (используемые методы и педагогические технологии ведения занятий, модель коммуникации и взаимодействия в ходе занятия);
- контроль за результативностью обучения (выполнение учебного графика и контрольных точек, статистика «посещений» занятий, результаты промежуточной аттестации и пр.);
- опросы обучающихся и преподавателей (степень удовлетворенности обучением, доступность материала, достижение ожидаемого результата) и др.

В целом мониторинг качества дистанционного образования может осуществляться на основе комплекса параметров и критериев, которые позволяют оценить технические, организационные, содержательные и методические аспекты учебного процесса. Система мониторинга качества образования позволяет получить объективную оценку качества предоставляемых образовательных услуг в целом.

### **5. Потенциально высокая степень индивидуализации образования.**

В настоящее время происходит постепенная смена парадигмы российского образования, где основное направление трансформации – это переход к личностно ориентированному образованию, индивидуализация образования. В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации»<sup>197</sup> (от 29.12.2012 № 273-ФЗ, ред. от 02.07.2021) с ) в ст. 3 «Основные принципы государственной политики и правового регулирования отношений в сфере образования» указывается, что одним из ключевых принципов системы образования является «обеспечение права на образование в течение всей жизни в соответствии с потребностями личности, адаптивность системы образования к уровню подготовки, особенностям развития, способностям и интересам человека» (пункт 8). Этот принцип подчеркивает особое внимание к индивидуальности каждого студента, так как люди имеют разный уровень интеллекта, практических знаний, опыта, потребностей. Как подчеркнул Министр науки и высшего образования РФ В. Фальков<sup>198</sup>: «В XXI веке мы входим в принципиально другую модель образования. Оно должно стать более индивидуальным не для того, чтобы найти таланты, а для того, чтобы в каждом раскрыть талант. Нам необходимо сделать высшее образование индивидуальным, то есть работать с каждым по-особому». В Федеральном законе «Об образовании

---

<sup>197</sup> Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.07.2021). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/15956ae575273a483e753fc119fb41fc4c37f846/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/15956ae575273a483e753fc119fb41fc4c37f846/)

<sup>198</sup> Индивидуальные образовательные траектории в российских вузах. URL: [https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT\\_ID=21499](https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=21499).

в Российской Федерации»<sup>199</sup> студентам предоставляется право выбора факультативных и элективных курсов, обучение по индивидуальному учебному плану (ст. 34, п.3, 5). Также Закон предусматривает возможность реализации и освоения образовательных программ с помощью сетевых форм (ст. 15) и дистанционных образовательных технологий (ст. 16). Дистанционное и смешанное образование способствует реализации индивидуального подхода, предоставляет реальную возможность наиболее полно учитывать индивидуальные особенности и образовательные потребности.

Одним из путей, позволяющих решить проблему реализации индивидуального подхода, является построение индивидуальной траектории обучения<sup>200</sup>, под которой понимается программа обучающей деятельности студента, разработанная им совместно с преподавателем и учитывающая имеющийся профессиональный и жизненный опыт обучающегося и предпочитаемый им стиль обучения. Выбор индивидуальной траектории обучения студентом предполагает, с одной стороны, осознанный выбор ряда учебных дисциплин, умение ориентироваться в том какие профессиональные компетенции актуальны, адаптироваться к изменениям в профессии, а с другой стороны, значительный объем самостоятельной работы, умение реально оценивать свои силы и принимать взвешенные решения. Особую актуальность здесь приобретает тьюторское сопровождение, включающее оказание педагогической поддержки при разработке и реализации индивидуальной образовательной траектории.

Индивидуальная образовательная траектория предполагает, что студенты изучают перечень обязательных дисциплин и имеют широкий выбор элективных модулей, направленных на формирование дополнительных компетенций (например, организационно-управленческих или цифровых), осваивают иностранные языки, выбирают стажировки или программы академической мобильности в ведущих зарубежных вузах, могут идти на программы проектного обучения. В качестве преподавателей привлекаются наставники-практики, которые работают с проектными командами над решением технологических задач, поставленных предприятиями-партнерами.

Обучение в дистанционном или смешанном формате, включающее «цифровой след» студента, позволяет сделать более прозрачным и эффек-

---

<sup>199</sup> Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.07.2021).

<sup>200</sup> Горшенина М.Е., Фирсова Е.Ю. и др. Реализация принципа индивидуализации в условиях дистанционного обучения // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2010. № 7 (6). С. 44.

тивным процесс управления индивидуальной образовательной траекторией, систему управления выбором, фиксацию результатов обучения и сбор автоматизированных элементов содержания в целостные структуры.

Необходимо отметить, что актуальным трендом развития высшего образования в условиях пандемии становится персонализация обучения. Общество и личность XXI в. заинтересованы в адаптивной системе образования, предоставляющей возможность достаточно оперативной профессиональной подготовки и повышения квалификации. Дистанционное или смешанное образование позволяет студентам в современных социальных и экономических условиях выстраивать содержание своей деятельности согласно требованиям стремительно развивающейся цифровой экономики.

Таким образом, интенсивное развитие и совершенствование системы дистанционного и смешанного обучения становятся реалиями высшей школы, без которых образование XXI в. становится невозможным. Данные форматы имеют ярко выраженные преимущества в условиях пандемии коронавируса, среди которых можно выделить уменьшение риска заболеваемости, возможность обучения независимо от территории проживания, развитие системы мониторинга и оценки качества и др. Вместе с тем, имеются и недостатки, которые мы рассмотрим далее.

### ***Недостатки дистанционного и смешанного обучения в условиях пандемии***

Наряду с преимуществами дистанционного или смешанного обучения невозможно отрицать и возникшие риски, и негативные аспекты. Среди них:

#### **1. Форсированная цифровая трансформация общества и проблемы цифрового неравенства.**

Переход к массовому дистанционному образованию актуализировал процессы форсированной цифровизации общества и реальную угрозу нового цифрового расслоения общества между теми, кто имеет доступ к Интернету, и теми, кто его лишен. В свою очередь, Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш<sup>201</sup> высказал опасение, что «цифровой разрыв» станет «новым лицом неравенства» и назвал «вопросом жизни и смерти» необходимость его сократить, так как в условиях пандемии цифровое неравенство лишает множество людей возможности получить жизненно важную информацию. Он подчеркнул, что цифровые технологии стали ключевым компонентом практически во всех областях, связанных с пандемией.

---

<sup>201</sup> «Не сократив цифровое неравенство, мир не сможет достичь целей устойчивого развития». URL: <https://news.un.org/ru/story/2020/06/1379942>.

С.К. Бекова, Е.А. Терентьев, Н.Г. Малошонок<sup>202</sup>, рассматривая вопросы образовательного неравенства, в условиях пандемии выделяют несколько его измерений.

Первое измерение неравенства связано с техническими ограничениями доступа к интернету и нестабильной скоростью интернета, наличием необходимой техники. С одной стороны, это касается вузов в целом. По оценкам Министерства науки и высшего образования РФ 80 % вузов<sup>203</sup> страны успешно перешли в дистанционный формат и работали в штатном режиме, 27 % – испытывали периодические сбои, а у 10 % высших учебных заведений оказалось недостаточно или вовсе не было необходимой инфраструктуры для цифровизации образования.

С другой стороны, это касается индивидуальных технических возможностей преподавателей и студентов. В соответствии с результатами исследования Федеральной службы государственной статистики (Росстат) «Итоги комплексного наблюдения условий жизни населения»<sup>204</sup> за 2020 г. (таблица 14 «Обеспеченность домохозяйств средствами связи и телевидением») домашнего доступа к интернету нет у 28,6 % российских домохозяйств, при этом большинство из них не могут его установить из-за отсутствия средств или по другим причинам. Причем цифровое неравенство наблюдается как между разными странами, так и между разными категориями населенных пунктов внутри отдельных стран.

По данным Росстата<sup>205</sup>, в городах доступ к Интернету отсутствует у 24 % домохозяйств, а в сельских населенных пунктах – у 43,5 %. Чаще всего отсутствие домашнего Интернета наблюдается в сельских населенных пунктах с населением 200 человек и меньше (51,5 %), а также с населением от 201 до 1 тыс человек (50,3 %). Кроме того, 38,3 % семей в России живут без стационарного или портативного компьютера. Также возник вопрос о необходимости делить компьютер или ноутбук между детьми и родителями для выполнения профессиональных и учебных задач. Но в целом вузы оперативно решали возникающие трудности за счет предоставления во временное пользование цифровой техники, безлимитного доступа к крупнейшим электронным платформам для онлайн-обучения.

---

<sup>202</sup> Бекова С.К., Терентьев Е.А., Малошонок Н.Г. Образовательное неравенство в условиях пандемии COVID-19: связь социально-экономического положения семьи и опыта дистанционного обучения студентов // Вопросы образования. 2021. № 1. С. 74–92.

<sup>203</sup> Савицкая Н. После пандемии высшее образование уже не будет прежним. URL: [https://ng-ru.turbopages.org/h/ng.ru/education/2020-03-25/8\\_7826\\_education1.html](https://ng-ru.turbopages.org/h/ng.ru/education/2020-03-25/8_7826_education1.html).

<sup>204</sup> Комплексное наблюдение условий жизни населения за 2020 г. URL: [https://gks.ru/free\\_doc/new\\_site/GKS\\_KOUZH-2020/index.html](https://gks.ru/free_doc/new_site/GKS_KOUZH-2020/index.html).

<sup>205</sup> Росстат: почти треть домохозяйств не имеет доступа к интернету. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4900915>.

При этом в ежегодном отчете Global Digital 2021<sup>206</sup> (We Are Social и Hootsuite) публикуются статистические данные об интернете и социальных сетях со всего мира. Количество интернет-пользователей в России за год 2021 г. увеличилось на 5,1 % (+6 млн) и теперь составляет 124 млн человек (население России составляет 145,9 млн человек). Уровень проникновения Интернета в РФ в январе 2021 г. составил 85 %<sup>207</sup>. В 2021 г. соцсетями пользуется 67,8 % населения России или 99 млн человек (+5,1 % с начала 2020 г.). За последние 5 лет ежедневное время, проводимое в Интернете, увеличилось в среднем на полчаса: в 2015 г. люди ежедневно проводили в сети 6 часов 20 минут, в конце 2020-го эта цифра уже приблизилась к 7 часам. Российские пользователи перешагнули средний мировой показатель и проводят в сети практически полноценный рабочий день – 7 часов 52 минуты. На первом месте по времени нахождения в Интернете филиппинцы – почти 11 часов в день, далее идут жители Бразилии, Колумбии и ЮАР – чуть больше 10 часов.

Повсеместный переход на удаленную работу<sup>208</sup>, дистанционные формы обучения, сохранение рекомендованного режима самоизоляции в ряде регионов страны стали главными факторами роста числа новых подключений. Число абонентов фиксированного интернет-доступа (ШПД) в России по итогам 2020 г. достигло отметки в 34,3 млн абонентов, прирост по итогам четвертого квартала составил 250 тыс. домохозяйств. Таковы предварительные данные, подготовленные аналитиками ИАА TelecomDaily.

При этом помимо технических средств для онлайн-обучения необходимо комфортное пространство<sup>209</sup> для занятий, где бы были сведены к минимуму отвлекающие факторы и студент мог бы полностью сосредоточиться на процессе обучения.

Второе измерение неравенства – индивидуальные различия в использовании интернетом и уровень цифровой грамотности. На фоне пандемии в условиях дистанционного обучения изменились требования к профессиональным компетенциям профессорско-преподавательского состава, где особую актуальность приобретает цифровая грамотность, включающая

---

<sup>206</sup> Digital 2021: главная статистика по России и всему миру. URL: <https://spark.ru/user/115680/blog/74085/digital-2021-glavnaya-statistika-po-rossii-i-vsemu-miru>.

<sup>207</sup> Там же.

<sup>208</sup> ШПД 2021: что ждет рынок интернет-услуг. URL: <https://telecomdaily.ru/news/2020/12/31/shpd-2021-chto-zhdet-rynok-internet-uslug>.

<sup>209</sup> Бекова С.К., Аилкова В.К., Джафарова З.И. и др. Онлайн без паники. Модели и эффективность внедрения массовых онлайн-курсов в российских университетах. Современная аналитика образования // Экспресс-выпуск. М.: НИУ ВШЭ, 2020. № 11.



цифровые компетенции в сфере использования информационно-коммуникационных технологий. Цифровые компетенции<sup>210</sup> включают в себя набор способностей человека, связанных с использованием информационно-коммуникационных технологий в различных контекстах (работа, досуг, обучение) с целью повышения результативности деятельности. При этом Г.У. Солдатова и соавторы<sup>211</sup> определяют цифровую компетентность как «способность индивида уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать и применять инфокоммуникационные технологии в разных сферах жизнедеятельности (работа с контентом, коммуникации, потребление, техносфера), а также его готовность к такой деятельности».

Данные компетенции С.Г. Давыдов<sup>212</sup> подразделяет на пять групп, среди которых особое значение в образовательном процессе имеют следующие:

1. Компетенции в области использования информационно-коммуникационных инструментов, таких как поисковые системы, мессенджеры, электронная почта и социальные сети.

2. Компетенции в области использования цифровых офисных приложений и оборудования (текстовые редакторы, электронные таблицы, средства подготовки презентаций, работа со сканерами и принтерами).

3. Административно-технические компетенции работы с цифровыми устройствами (файлами, облачными хранилищами, антивирусами, установка и настройка приложений).

В свою очередь, индекс цифровой грамотности россиян по методологии DigComp<sup>213</sup> в первой половине 2021 года составил 64 пункта по шкале от 0 до 100. В рамках данной концепции анализ цифровых компетенций производится по пяти основным параметрам:

– информационная грамотность – включает навыки россиян по поиску информации в сети, компетенции по работе с различными видами данных и оценке достоверности сообщений;

---

<sup>210</sup> Pomäki L., Kantosalo A., & Lakkala M. (2011). What is digital competence?: In Linked portal. Brussels: European Schoolnet. URL: <http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3>.

<sup>211</sup> Солдатова Г.У., Нестик Т.А., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей: результаты всероссийского исследования. М.: Фонд развития Интернет, 2013. URL: <https://ifap.ru/library/book536.pdf>.

<sup>212</sup> Давыдов С.Г. Цифровые компетенции россиян и работа на самоизоляции во время пандемии COVID-19 // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2021. № 2. С. 403–422. URL: <https://doi.org/10.14515/monitoring.2021.2.1913>.

<sup>213</sup> Вынужденная цифровизация: исследование цифровой грамотности россиян в 2021 году. URL: <https://nafi.ru/analytics/vynuzhdennaya-tsifrovizatsiya-issledovanie-tsifrovoy-gramotnosti-rossiyan-v-2021-godu/>.

- коммуникативная грамотность – включает умения пользоваться различными видами онлайн-сервисов и электронных устройств, соблюдение норм общения;
- создание цифрового контента – демонстрирует компетенции по созданию и редактированию цифрового контента;
- цифровая безопасность – показывает умения оценивать риски социальной инженерии и онлайн-мошенничества при работе в цифровом пространстве, знание мер по обеспечению безопасности персональных данных;
- навыки решения проблем в цифровой среде – определяют умение человека пользоваться мобильными приложениями и компьютерными программами для выполнения повседневных задач, решать аппаратные и программные проблемы.

По результатам исследования аналитического центра НАФИ<sup>214</sup> по итогам 2020 г. уровень цифровых компетенций россиян вырос: сократилась доля россиян с начальным уровнем цифровой грамотности, выросла доля россиян с базовым уровнем. Однако доля тех, кто обладает продвинутым уровнем цифровых компетенций, остается неизменной с 2019 г. на уровне 27 %. Существуют также проблемы, связанные с эффективностью онлайн-обучения, которая варьируется в зависимости от возрастных групп. Так, наиболее высокие показатели индекса демонстрируют люди в возрасте до 44 лет. Самые низкие значения цифровой грамотности имеют люди в возрасте старше 55 лет. На уровень цифровой грамотности также влияние оказывает профессиональная деятельность человека. Работающие студенты показали наиболее высокие значения индекса цифровой грамотности.

При этом проблемы недостаточного уровня цифровых компетенций профессорско-преподавательского состава вузы решали в относительно короткий период времени за счет привлечения «цифровых волонтеров», «цифровых консультантов», а также краткосрочных онлайн-курсов по формированию «цифровой грамотности».

Таким образом, эффективная организация образовательного процесса в условиях пандемии невозможна без решения вопросов цифрового неравенства как на технико-технологическом уровне, так и на уровне повышения цифровой грамотности преподавателей и студентов.

## **2. Существенное увеличение нагрузки на студентов и преподавателей.**

В новых реалиях преподаватели были вынуждены не только осваивать новые информационно-коммуникационные технологии работы, но и для повышения эффективности работы оперативно адаптировать учебно-

---

<sup>214</sup> Вынужденная цифровизация: исследование цифровой грамотности россиян в 2021 году. URL: <https://nafi.ru/analytics/vynuzhdennaya-tsifrovizatsiya-issledovanie-tsifrovoy-gramotnosti-rossiyan-v-2021-godu/>.

методические материалы и образовательный контент к онлайн-формату, широко использовать возможности визуализации информации, что оказалось весьма трудоемким процессом. Массовый онлайн-опрос, проведенный Волгоградским государственным техническим университетом<sup>215</sup> показал, что в данный период трудозатраты преподавателей существенно возросли: 85 % опрошенных согласны с этим утверждением. В свою очередь, исследование, проведенное при поддержке Общероссийской общественной организации «Российское профессорское собрание»<sup>216</sup> (первый этап – весенний семестр 2020 г.; второй этап – осенний семестр 2020 г.) среди профессорско-преподавательского состава вузов России показало, что «оценивая изменение своих личных трудозатрат в связи с переходом на дистанционную форму работы, весной 2020 г. 25,7 % опрошенных утверждали, что трудозатраты однозначно возросли и 67,1 % – что существенно возросли. В итоге 92,8 % участников опроса фиксировали увеличение своих трудозатрат. В осеннем семестре ответы респондентов на этот вопрос анкеты распределились следующим образом: существенно возросли – 57,8 %, возросли – 33,8 % (суммарно – 91,2 %). То есть, данные двух исследований о росте трудозатрат преподавателей при работе в дистанционном формате фактически идентичны». Для исправления сложившейся ситуации ряд вузов в период пандемии пересмотрели нормы времени для расчета учебной нагрузки в случае дистанционного режима обучения.

Также нагрузка возросла и у студентов, так как после перехода на дистанционное образование появилось большое количество учебно-методических материалов, которые необходимо было освоить самостоятельно. В рамках аналитического доклада «Уроки стресс-теста»: вузы в условиях пандемии и после нее»<sup>217</sup>, подготовленного по инициативе Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, больше 40 % студентов отмечают существенное увеличение учебной нагрузки (вызванное, помимо прочего, расширением доли самостоятельной подготовки), усиление специфической усталости. Доля студентов, которым стало сложнее учиться в домашней обстановке, увеличилась с 27 % до 39 %.

---

<sup>215</sup> Петрунева Р.М., Авденюк О.А., Петрунева Ю.В., Авденюк Д.Н. Проблемы дистанционного образования глазами преподавателей: уроки коронавируса // PRIMO ASPECTU. 2020. № 2 (42). С. 65–71.

<sup>216</sup> Справка по результатам мониторингового исследования особенностей работы вузов России в период ограничений, вызванных пандемией (март-июнь 2020 года сентябрь-декабрь 2020 года). URL: <https://profsobranie.ru/210>.

<sup>217</sup> «Уроки стресс-теста»: вузы в условиях пандемии и после нее: аналитический доклад. URL: [https://drive.google.com/file/d/1GMcBIOp8ITzE\\_WDVh4nFksX6lceotZY3/view](https://drive.google.com/file/d/1GMcBIOp8ITzE_WDVh4nFksX6lceotZY3/view) С. 22.

Таким образом, при дистанционном обучении происходит изменение характера учебного процесса, дидактических методов и средств, усиливается роль самостоятельной работы студентов.

### **3. Социальное дистанцирование и психологический дискомфорт.**

В новых условиях социального дистанцирования преподаватели и студенты столкнулись с определенными трудностями психологического характера. При дистанционном обучении преподаватель не может непосредственно наблюдать за эмоциями студентов, определять их индивидуальные особенности и выбирать стиль педагогического общения, отслеживать на моменты непонимания и оперативно реагировать на возникшие вопросы, создавать благоприятный социально-психологический климат в группе и поддерживать мотивацию обучения.

Важный элемент процесса обучения является установление обратной связи от студента к преподавателю и наоборот. При смешанном формате обучения она осуществляется в ходе очного общения преподавателя с обучающимся в режиме реального времени (в период сессии, на практических занятиях). При полном дистанционном обучении возникают проблемы отсутствия обратной связи, а также из процесса общения исключаются такие психологические ресурсы, как эмпатия и интеракция<sup>218</sup>. Личный контакт позволяет преподавателю оценить вовлеченность студентов в учебный процесс, получить обратную реакцию и повторить объяснение материала, разобрать дополнительные примеры.

Многие студенты ощущали дискомфорт из-за невозможности очного общения с преподавателями. Процесс социализации, формирования профессиональных компетенций у студентов осуществляется в условиях непосредственных оффлайн-коммуникаций в вузе и на предприятиях баз-практики. Так, дистанционный формат повлиял и на социально-психологический климат обучения. Более 40 % студентов<sup>219</sup> отмечают нехватку очного общения как основную сложность организации обучения в дистанционном формате. При этом треть студентов чувствуют дискомфорт, когда преподаватель просит включить веб-камеру, также 35 % студентов сложно задавать вопросы на занятиях онлайн. Опрос свыше 750 студентов вузов г. Москвы (РЭУ им. Г.В. Плеханова, МГУ им. М.В. Ломоносова, МФТИ, МГИМО, НИУ ВШЭ, МГЛУ)<sup>220</sup>, проведенное РЭУ им.

---

<sup>218</sup> Базарова Г. Возможности и ограничения кросс-функционального взаимодействия. Справочник по управлению персоналом. 2013. № 11. С. 81–85; Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения: учеб. пособие / под ред. А.Н. Ковшова; М-во образования Рос. Федерации. М.: Изд-во МГОУ, 2003. 306 с.

<sup>219</sup> «Уроки стресс-теста» вузы в условиях пандемии и после нее: аналитический доклад. URL: [https://drive.google.com/file/d/1GMcB1oP8ITzE\\_WDVh4nFksX6lceotZY3/view](https://drive.google.com/file/d/1GMcB1oP8ITzE_WDVh4nFksX6lceotZY3/view).

<sup>220</sup> Штырно Д.А., Константинова Л.В., Гагиев Н.Н. Переход вузов в дистанционный режим в период пандемии: проблемы и возможные риски.

Г.В. Плеханова в марте и июне 2020 г. с целью выявления проблем, возникших при переходе на дистанционную форму обучения, показал, что в марте 2020 г. большинство опрошенных (81 %) было не удовлетворено качеством предоставляемого администрациями университетов удаленного образования, что, в свою очередь, сказывалось на их физическом и психологическом состояниях (74 % «устало от электронного информационного потока»). Если в рамках аудиторных занятий преподаватель видит вопросы на лицах студентов и при возникающих трудностях может помочь, то на занятиях в режиме онлайн происходит подача материала и контроль выполнения письменных работ.

Особое внимание в Федеральных государственных образовательных стандартах отводится формированию компетенции «командная работа», которая предполагает, что в результате освоения образовательной программы выпускник «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде», готов к совместному творчеству, формирует умение взаимодействовать и адаптироваться к новым условиям, а также органично вовлекает других в процесс изменений. В рамках формирования данной компетенции удаленный формат коммуникации трансформировался в формат цифровой социальной интеграции и претерпел определенный апгрейд: учебные занятия проводятся с использованием видеоконференции, форума, чата и тоном приличия становится «smalltalk» и минимизация межличностных коммуникаций; акцент делается на культуре обратной связи в письменной и устной форме; становится значимой выборка вопросов для обсуждения. Сейчас большинство видов учебных занятий – проектно-аналитические сессии, групповые презентации, деловые игры – преподаватели проводят в виртуальном пространстве. В результате исследования Общероссийской общественной организации «Российское профессорское собрание»<sup>221</sup> были указаны трудности, с которыми преподаватели столкнулись в процессе организации своей работы в удаленном формате. Более половины опрошенных преподавателей (57,9 %) отметили трудности с мотивацией и вовлечением студентов в учебный процесс, а 36 % опрошенных связывают возникшие трудности с применением интерактивных форм обучения, дискуссий и с обсуждением проектных задач (18,7 %).

Изменение форматов вербальной и невербальной коммуникации участников образовательного процесса привело к обезличиванию студентов и преподавателей. В процессе онлайн-обучения достаточно сложно определить психологический климат и настрой в группе, так как преподаватель не видит эмоций студентов, отсутствует живой контакт, частично

---

<sup>221</sup> Справка по результатам мониторингового исследования особенностей работы вузов России в период ограничений, вызванных пандемией (март-июнь 2020 г. сентябрь-декабрь 2020 г.). URL: <https://profsobranie.ru/210>.

или полностью отсутствует эмпатия. Установление нерегулярной обратной связи или задержки в получении и отправке сообщений также провоцирует тревожные состояния и психологический дискомфорт.

#### **4. Проблемы онлайн-обучения студентов прикладных направлений.**

Высшее профессиональное образование предполагает, что у студентов формируются не только глубокие знания по специальности, но и практические умения и навыки, которые приобретаются во время прохождения производственных практик, специализированных лабораторных занятий. В связи с пандемией процесс получения практических навыков для многих специальностей стал проблематичным. Как подчеркивают У.С. Захарова, К.А. Вилкова, Г.В. Егоров, наиболее сложную группу составляют студенты прикладных направлений подготовки<sup>222</sup> (в области инженерного дела, технологии и технических наук, здравоохранения и медицинских наук, искусства и культуры). В обучении на этих направлениях предполагается практическая ориентация, необходимость освоения практических навыков и зависимость процесса обучения в сильной степени от материально-технической базы и специализированного оборудования вуза, партнерского предприятия. Подчеркивается важность непосредственного взаимодействия студентов прикладных направлений подготовки с преподавателями<sup>223</sup> и наставниками, в дистанционном формате такой контакт сильно ограничен.

При этом, по мнению зарубежных исследователей<sup>224</sup>, система медицинского образования оказалась не готова к экстренному переходу в дистанционный формат. Работа с пациентами заменялась обработкой клинических данных, рекомендовалось отрабатывать практические навыки на родственниках и друзьях, использовать компьютерные симуляции. Исследователи и практики отмечают неадекватность этих средств в качестве замены опыта работы с реальными пациентами.

---

<sup>222</sup> Захарова У. С., Вилкова К. А., Егоров Г. В. Этому невозможно обучить онлайн: прикладные специальности в условиях пандемии // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. 2020. № 1. С. 115–137. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-1-115-137>.

<sup>223</sup> Абрамян Г.В., Катасонова Г.Р. Особенности организации дистанционного образования в вузах в условиях самоизоляции граждан при вирусной пандемии // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 3. С. 1–9; Леванов В.М., Перевезенцев Е.А., Гаврилова А.Н. Дистанционное образование в медицинском вузе в период пандемии COVID-19: первый опыт глазами студентов // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2020. № 2. С. 3–9.

<sup>224</sup> Hilburg R., Patel N., Ambruso S., Biewald M. A., Farouk S. S. (2020) Medical Education during the Coronavirus Disease-2019 Pandemic: Learning from a Distance // Advances in Chronic Kidney Disease. 2020. Vol. 27. № 5. P. 412–417.

Организация учебного процесса потребовала кардинального пересмотра традиционных подходов к образовательной деятельности, использование программного обеспечения для моделирования лабораторных работ (например, видео или анимационные интерактивные демонстрации), лабораторных комплексов, технологий виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR), онлайн-средств, имитирующих учебную аудиторию (например, онлайн-доска A Web Whiteboard) и др.

Но в целом здесь большую актуальность продемонстрировал не дистанционный, а смешанный формат обучения, когда часть занятий проходит дистанционно, а часть в аудиториях.

### **5. Процесс онлайн-обучения негативно сказывается на самочувствии и образе жизни.**

При переходе на дистанционный формат обучения более острыми становятся проблемы здоровьесбережения, так как большую часть времени преподаватели и студенты стали проводить сидя за компьютером в течении длительного времени. Анализ различных источников показал, что проблема сохранения здоровья в период дистанционного обучения является одной из актуальных задач высшего образования.

Значительно снизилась двигательная активность преподавателей и студентов из-за постоянного нахождения дома. Если обучение в обычном режиме предполагало, что студенты и преподаватели тратили время на дорогу до вуза и обратно домой, посещение занятий и подготовку к ним, общение с коллегами и др., то онлайн-формат не предполагает передвижение из одной точки в другую. «Сидячий» образ жизни оказывает негативное влияние на осанку, развиваются сколиоз, остеохондроз и другие заболевания.

Еще одной проблемой является то, что процесс обучения происходит перед различными экранами (монитор компьютера, планшет, телефон) в течении длительного времени, что приводит к утомлению глаз и негативно сказывается на зрении людей. Посещая вуз, студенты относительно безопасно используют своё зрение, так как в ходе занятий они переключают внимание между различными объектами (смотрят на преподавателя, в тетрадь, на доску) и тем самым снимают напряжение с глаз.

Также негативным признаком пандемии оказался стресс. Студентам и преподавателям пришлось полностью изменить привычный образ жизни, что, несомненно, повлияло на их психологическое состояние. Стресс возник не только от ситуации с пандемией коронавируса, но и от самого формата дистанционного обучения. Помимо всего, зачастую нестабильная интернет-связь, поломка компьютера является источником стресса, когда студент по независящим от него обстоятельствам не может присутствовать или пропускает часть занятий, что может повлечь за собой дополнительные академические задолженности.

И все-таки, несмотря на свои многочисленные недостатки, среди которых особую актуальность имеют проблемы цифрового неравенства, психологического дискомфорта из-за отсутствия межличностного взаимодействия в оффлайн-формате, подготовки студентов прикладных направлений, дистанционное обучение стало незаменимой частью образования и предоставило студентам и преподавателям возможность в условиях социального дистанцирования продолжить обучение.

### ***Выводы***

С распространением эпидемии COVID-2019, введением карантина и режима самоизоляции у вузов возникла объективная необходимость незамедлительно перейти на смешанное и дистанционное обучение. Имея как преимущества, так и недостатки, онлайн-обучение в целом оказалось продуктивным форматом реализации образовательного процесса во время пандемии для миллионов преподавателей и студентов во всем мире. При этом, как считают эксперты, виртуальный класс вряд ли заменит на 100 % очную или заочную систему образования в ближайшие годы. Но дистанционное и смешанное обучение «стали нормой нашей жизни – новой нормальностью»<sup>225</sup>. Важно, что пандемия заставила достаточно оперативно решать проблемы организационного, учебно-методического, правового, технико-технологического характера и за 2020–2021 гг. система образования прошла колоссальный путь цифрового развития. Преподаватели и студенты по-новому оценили потенциал применения современных информационно-коммуникационных технологий и расширение уникальных возможностей процесса смешанного и онлайн-обучения, как формата образования будущего.

### ***Библиографический список***

1. Абрамян Г.В., Катасонова Г.Р. Особенности организации дистанционного образования в вузах в условиях самоизоляции граждан при вирусной пандемии // Современные проблемы науки и образования. 2020. – № 3. – С 1–9.
2. Алешковский И.А., Гаспарашвили А.Т., Крухмалева О.В. Студенты вузов России о дистанционном обучении: оценка и возможности // Высшее образование в России. – 2020. – № 10. – С. 76–91.
3. Альтбах Ф.Дж., Вит Х. де Информационные технологии в контексте COVID-19: поворотный момент? // Международное высшее образование. – 2020. – № 103. – С. 6–8.

---

<sup>225</sup> Кондаков А. Уроки пандемии: новая реальность.



4. Андреев А.А. Дистанционное обучение и дистанционные образовательные технологии // Открытое образование. – 2013. – № 5 (100). – С. 40–46.
5. Базарова Г. Возможности и ограничения кросс-функционального взаимодействия // Справочник по управлению персоналом. 2013. – № 11. – С. 81–85.
6. Бекова С.К. Образовательное неравенство в условиях пандемии COVID-19: связь социально-экономического положения семьи и опыта дистанционного обучения студентов / Бекова С.К., Терентьев Е.А., Н.Г. Малошенок // Вопросы образования. – 2021. – № 1. – С. 74–92.
7. Бекова С.К., Вилкова К.А., Джафарова З.И. Онлайн без паники. Модели и эффективность внедрения массовых онлайн-курсов в российских университетах. Современная аналитика образования // Экспресс-выпуск. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – № 11.
8. Вступительное слово Генерального директора на пресс-брифинге по COVID-19 11 марта 2020 г. – URL: <https://www.who.int/ru/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.
9. Вынужденная цифровизация: исследование цифровой грамотности россиян в 2021 году. – URL: <https://nafi.ru/analytics/vynuzhdennaya-tsifrovizatsiya-issledovanie-tsifrovoy-gramotnosti-rossiyan-v-2021-godu/>.
10. Гафуров И.Р., Ибрагимов Г.И., Калимуллин А.М., Алишев Т.Б. Трансформация обучения в высшей школе во время пандемии: болевые точки // Высшее образование в России. – 2020. – № 10. – С. 101–112.
11. Горшенина М.Е., Фирсова Е.Ю. Реализация принципа индивидуализации в условиях дистанционного обучения // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. – 2010. – № 7 (6). – С. 41–47.
12. Гофман А.А. Актуальные вопросы дистанционного обучения студентов вуза с применением интернет-технологий // Modern Science. – 2020. – № 10-1. – С. 284–287.
13. Давыдов С.Г. Цифровые компетенции россиян и работа на самоизоляции во время пандемии COVID-19 // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2021. – № 2. – С. 403–422.
14. Данилова Л.Н. COVID-19 как фактор развития образования: перспективы цифровизации и дистанционного обучения // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2020. – № 5 (68). – С. 124–135.
15. Digital 2021: главная статистика по России и всему миру. – URL: <https://spark.ru/user/115680/blog/74085/digital-2021-glavnaya-statistika-po-rossii-i-vsemu-miru>.
16. Дистанционное образование, 2020 год. – URL: [https://raex-a.ru/researches/distance\\_education/2020](https://raex-a.ru/researches/distance_education/2020).

17. Захарова У.С., Вилкова К.А., Егоров Г.В. Этому невозможно обучить онлайн: прикладные специальности в условиях пандемии // Вопросы образования. – 2020. – № 1. – С. 115–137. – URL: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-1-115-137>.

18. Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения: учеб. пособие / под ред. А. Н. Ковшова; М-во образования Рос. Федерации. Моск. гос. открытый ун-т. – М.: Изд-во МГОУ, 2003. – 306 с.

19. Индивидуальные образовательные траектории в российских вузах. – URL: [https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT\\_ID=21499](https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=21499).

20. Комплексное наблюдение условий жизни населения за 2020 г. – URL: [https://gks.ru/free\\_doc/new\\_site/GKS\\_KOUZH-2020/index.html](https://gks.ru/free_doc/new_site/GKS_KOUZH-2020/index.html).

21. Кондаков А. Уроки пандемии: новая реальность. – URL: [https://vogazeta.ru/articles/2020/6/26/Iniciativa\\_FGOS\\_40/13654-uroki\\_pandemii\\_novaya\\_realnost](https://vogazeta.ru/articles/2020/6/26/Iniciativa_FGOS_40/13654-uroki_pandemii_novaya_realnost).

22. Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России (утверждена постановлением Государственного Комитета Российской Федерации по высшему образованию от 01.01.01 г. № 6). – URL: <https://pandia.ru/text/78/302/22561.php>.

23. Копытова Н.Е. Мониторинг в системе образования: основные понятия, проблемы, возможности // Гаудэамус. – 2003. – № 1 (3). – С. 91–97.

24. Крупенко А.А. Дистанционное обучение: достоинства и недостатки. – URL: <https://www.informio.ru/publications/id5947/Distancionnoe-obuchenie-dostoinstva-i-nedostatki>.

25. Леванов В.М., Перевезенцев Е.А., Гаврилова А.Н. Дистанционное образование в медицинском вузе в период пандемии COVID-19: первый опыт глазами студентов // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2020. – № 2. – С. 3–9.

26. Малиатаки В.В., Киричек К.А., Вендина А.А. Дистанционные образовательные технологии как современное средство реализации активных и интерактивных методов обучения при организации самостоятельной работы студентов // Открытое образование. – 2020. – № 24 (3). – С. 56–66.

27. Национальный проект «Образование». – URL: <http://government.ru/info/35566/>.

28. «Не сократив цифровое неравенство, мир не сможет достичь целей устойчивого развития». – URL: <https://news.un.org/ru/story/2020/06/1379942>.

29. Петрунева Р.М., Авденюк О.А., Петрунева Ю.В., Авденюк Д.Н. Проблемы дистанционного образования глазами преподавателей: уроки коронавируса // PRIMO ASPECTU. – 2020. – № 2 (42). – С. 65–71.

30. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. № 751 «О национальной доктрине образования в Российской Федерации». – URL: <https://rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html>.

31. Почебут С.Н. Дистанционное обучение как элемент цифровизации образовательного процесса в эпоху пандемии коронавируса // Современное образование: содержание, технологии, качество. – 2020. – Т. 1. – С. 162–164.

32. Росстат: почти треть домохозяйств не имеет доступа к интернету. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4900915>.

33. Савицкая Н. После пандемии высшее образование уже не будет прежним. – URL: [https://ng-ru.turbopages.org/h/ng.ru/education/2020-03-25/8\\_7826\\_education1.html](https://ng-ru.turbopages.org/h/ng.ru/education/2020-03-25/8_7826_education1.html).

34. Солдатова Г.У., Нестик Т.А., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей: результаты всероссийского исследования. – М.: Фонд развития Интернет, 2013. – URL: <https://ifap.ru/library/book536.pdf>.

35. Справка по результатам мониторингового исследования особенностей работы вузов России в период ограничений, вызванных пандемией (март-июнь 2020 г. – сентябрь-декабрь 2020 г.). – URL: <https://profsobranie.ru/210>.

36. Уроки стресс-теста: вузы в условиях пандемии и после нее. – URL: [https://drive.google.com/file/d/1GMcBIOp8ITzE\\_WDVh4nFksX6lce-otZY3/view](https://drive.google.com/file/d/1GMcBIOp8ITzE_WDVh4nFksX6lce-otZY3/view).

37. Феденок Ю.Н. Социальное дистанцирование как альтруизм в условиях пандемии коронавируса: кросс-культурное исследование / Ю.Н. Феденок, В.Н. Буркова // Сибирские исторические исследования. – 2020. – № 2. – С. 6–40.

38. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.07.2021). – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/15956ae575273a483e753fc119fb41fc4c37f846/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/15956ae575273a483e753fc119fb41fc4c37f846/).

39. Фейгин Г.Ф. Значение дистанционных форм образования для развития международного сотрудничества // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития: XI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 24 апреля 2018 года. – СПб.: СПбГУП, 2018. – С. 20–21.

40. Церюльник А.Ю. Функционирование университета в условиях дистанционного формата обучения в период пандемии COVID-2019 // Гуманитарный научный вестник. – 2020. – № 5. – С. 141.

41. ШПД 2021: что ждет рынок интернет-услуг. – URL: <https://telecomdaily.ru/news/2020/12/31/shpd-2021-chto-zhdet-rynok-internet-uslug>.

42. Штыхно Д.А., Константинова Л.В., Гагиев Н.Н. Переход вузов в дистанционный режим в период пандемии: проблемы и возможные риски // Открытое образование. – 2020. – Т. 24. – № 5. – С. 72–81.

43. Adkins S. The 2019 Global Learning Technology Investment Patterns: Another Record Shattering Year // Elearning! Media Group. – URL: <http://www.2elearning.com/wp-content/uploads/2020/01/Metaari-2019-Global-Learning-Technology-Investment-Patterns.pdf> (дата обращения: 27.07.2021).

44. Chartrand R. Advantages and Disadvantages of Using Mobile Devices in a University Language Classroom // Bulletin of the Institute of Foreign Language Education Kurume University. – 2016. – Vol. 23. – P. 1–13. – URL: <http://id.nii.ac.jp/0365/00000162>.

45. Pomäki L., Kantosalo A., & Lakkala M. (2011). What is digital competence? // In Linked portal. Brussels: European Schoolnet. – URL: <http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3>.

46. Fenichel E.P. Economic considerations for social distancing and behavioral based policies during an epidemic // Journal of Health Economics. – 2013. – Vol. 32. – P. 440–451.

47. Hilburg R., Patel N., Ambruso S., Biewald M.A., Farouk S.S. (2020) Medical Education during the Coronavirus Disease-2019 Pandemic: Learning from a Distance // Advances in Chronic Kidney Disease. – 2020. – Vol. 27. – № 5. – P. 412–417.

### **Преимущества и недостатки дистанционного и смешанного обучения в условиях пандемии**

**Л.К. ЛОБОДЕНКО,**  
*доктор филологических наук, доцент*  
**М.В. ПОТАПОВА,**  
*доктор педагогических наук, профессор*  
**Н.А. ЛОБОДЕНКО,**  
*магистрант*

**Аннотация.** Авторы рассматривают ключевые проблемы перехода на дистанционное и смешанное обучение в условиях пандемии COVID-2019. Целью работы является анализ преимуществ и недостатков реализации этих образовательных форматов. На основе проведенного исследования, сделан вывод о том, что формат онлайн-образования – это экстренная

необходимая мера, которая наряду с очевидными преимуществами, базирующимися на современных цифровых технологиях, имеет большое количество недостатков организационного, технико-технологического, учебно-методического, психологического и правового характера. Авторы приходят к выводу, что умелое сочетание традиционных форм обучения с онлайн-форматом, повышение цифровой грамотности преподавателей и студентов, активное внедрение инновационных технологий позволит выйти на качественно более высокий уровень профессиональной подготовки специалистов.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, смешанное обучение, пандемия COVID-2019, цифровые технологии, цифровая грамотность.

### **Advantages and disadvantages of distance and blended learning under pandemic conditions**

**L.K. LOBODENKO,**

*Doctor of Sciences in Philology, Associate Professor*

**M.V. POTAPOVA,**

*Doctor of Sciences in Pedagogy, Professor*

**N.A. LOBODENKO,**

*Master's student*

**Abstract.** The article considers the key challenges of transition to distance and blended learning in terms of COVID-2019 pandemic. The paper aims at analyzing the advantages and disadvantages while implementing both educational formats. Based on the research, it is concluded that online learning format is an urgently needed framework having obvious advantages based on digital technologies, along with numerous disadvantages of organizational, technical, academic, methodological, psychological, and legal nature. The skillful use of traditional forms of education with online format, digital literacy of teachers and students, and introduction of advanced technologies will make it possible to achieve a high level of specialist training.

**Keywords:** distance learning, blended learning, COVID-2019 pandemic, digital technologies, digital literacy.

## РАЗДЕЛ 2. УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ РЕАЛИЗАЦИИ СМЕШАННОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

### 2.1. Цифровая образовательная среда в системе высшего образования: явление, понятие, структура

#### *Введение*

Цифровизация экономики, производства и остальных сфер жизни общества предъявляет системе высшего образования требование к подготовке высококвалифицированного специалиста, который отвечает запросам современного рынка труда, способен выполнять свои трудовые функции в ситуации неопределённости и быстрой изменчивости всех явлений. Для этого недостаточно просто обновить образовательные программы и привести их в соответствие с потребностями цифрового общества. Необходимо внедрить цифровые технологии и инструменты в образовательную деятельность и включить их в информационную среду организаций высшего образования, тем самым предоставив студентам возможность получать качественное образование по индивидуальным траекториям на протяжении всей жизни в любом месте и в любое время.

Проблема формирования цифровой образовательной среды на разных уровнях образования находит отражение в нормативно-правовых документах Российской Федерации. Так, Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» закрепляет одну из национальных целей – «создание современной и безопасной цифровой образовательной среды»<sup>226</sup>. Реализовать Указ Президента призван федеральный проект «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование», который направлен на создание и внедрение в образовательных организациях цифровой образовательной среды, а также обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования для обеспечения высокого качества и доступности образования всех видов и уровней<sup>227</sup>.

Создание цифровой образовательной среды в практике высшего образования сопряжено с рядом трудностей: начиная от подключения образовательных учреждений к высокоскоростному интернету и их обеспечения со-

---

<sup>226</sup> Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // Гарант.ру. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/> (дата обращения: 29.05.2021).

<sup>227</sup> Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/> (дата обращения: 31.05.2021).

временной техникой, внедрения интерактивных сервисов обучения и онлайн-курсов, заканчивая повышением квалификации научно-педагогических работников и освоения ими компетенций работы с цифровыми инструментами.

Разработки требуют также и теоретические аспекты проблемы: исследование истории становления проблемы формирования цифровой образовательной среды и выявление тенденций ее развития в условиях цифровой экономики, систематизация подходов к определению понятия «цифровая образовательная среда», разработка модели цифровой образовательной среды и составляющих ее компонентов.

Решение данных проблем требует консолидации усилий со стороны научно-педагогической общественности, теоретиков и практиков образования. В рамках нашей работы мы постараемся исследовать вопрос содержания понятия «цифровая образовательная среда» и представить свой подход к проблеме ее структурирования.

### *Цифровая образовательная среда как явление*

Рассмотрим цифровую образовательную среду как явление, достигшее целостности в 20-х годы XXI века.

Предпосылками становления проблемы формирования цифровой образовательной среды в системе высшего образования явились процессы компьютеризации и информатизации образования, развитие дистанционного и электронного обучения. Данные процессы обусловили появление различных модификаций, ставших предшественниками цифровой образовательной среды, а именно: обучающая среда на основе компьютерных систем, информационная образовательная среда, электронная информационно-образовательная среда, виртуальная образовательная среда.

*Компьютеризация образования* началась с появлением ЭВМ и способствовала активному оснащению компьютерами образовательных учреждений. Применение компьютера как средства обучения послужило основанием разработки концепции программированного обучения (Б.Ф. Скиннер, Н.Ф. Талызина, П.Я. Гальперин и др.), а также условием включения в учебный процесс *обучающих сред на основе компьютерных систем*, например, на основе локальных компьютерных систем в рамках образовательного учреждения или класса. Создание среды такого рода требовало наличия компьютерной техники, программного обеспечения и компьютерной грамотности пользователей.

Компьютеризация образования постепенно сменилась *информатизацией образования*, которая открыла новые возможности для системы высшего образования. Информатизация образования основана на внедрении информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс. Концептуальные основы информатизации образования разрабатывали

Б.С. Гершунский, В.М. Монахов, И.В. Роберт и др. Проблемам формирования единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения посвящены работы И.Д. Белоусовой, Ю.Г. Коротенковой, И.Н. Мовчан и др.

К особенностям, характеризующим *информационную образовательную среду*, относятся: интеграция информационных и коммуникационных технологий, развитие новых технологий обработки информации, использование в образовательном процессе сетевых ресурсов, использование современных средств, методов и форм обучения<sup>228</sup>.

Процесс становления *дистанционного образования* – наиболее длительный по времени, поскольку его история берет свое начало еще до появления компьютеров и продолжается по сей день. Первой формой дистанционного образования стала образовательная коммуникация на расстоянии посредством корреспонденции. Затем дистанционное образование эволюционировало до заочного образования, телеобразования, а на современном этапе приняло форму модели образования с использованием *виртуальной образовательной среды*. Отличительными особенностями виртуальной образовательной среды являются ее существование в телекоммуникационном пространстве<sup>229</sup>, наличие обратной связи, модельности, интерактивности и персональной направленности<sup>230</sup>.

В соответствии с главой 2 статьей 16 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2020 года<sup>231</sup>, *электронное обучение* характеризуется как организация образовательной деятельности с применением информации, содержащейся в базах данных, и информационных технологий, обеспечивающих взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Используя инструменты электронного обучения, *электронная информационно-образовательная среда* представляет собой совокупность электронных образова-

---

<sup>228</sup> Мовчан И.Н. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения // ЭС и К. 2015. № 3 (28). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionno-obrazovatel'naya-sreda-obrazovatel'nogo-uchrezhdeniya> (дата обращения: 29.05.2021).

<sup>229</sup> Минина А.М. Определение виртуальной образовательной среды: комплексный подход // Педагогическое образование в России. 2016. № 6. С. 71–76. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/81697063.pdf> (дата обращения: 31.05.2021).

<sup>230</sup> Вайндорф-Сысоева М.Е. Виртуальная образовательная среда: категории, характеристики, схемы, таблицы, глоссарий. М.: МГОУ, 2010. 102 с. URL: [http://window.edu.ru/resource/480/77480/files/ininfo\\_03.pdf](http://window.edu.ru/resource/480/77480/files/ininfo_03.pdf) (дата обращения: 31.05.2021).

<sup>231</sup> Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2020 // КонсультантПлюс URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 29.05.2021).



тельных ресурсов, информационных технологий в целях реализации образовательных программ<sup>232</sup>. Цель внедрения электронной информационно-образовательной среды – это смешанное или дистанционное освоение образовательной программы обучающимися, а также взаимодействие обучающихся как друг с другом, так и с педагогическим персоналом<sup>233</sup>.

Основными требованиями к разработке электронной информационно-образовательной среды являются автоматизация образовательного процесса за счет использования информационных технологий, учет потребностей обучающихся, обеспечение обратной связи и регулярный мониторинг процесса образования, осуществляемый преподавателем<sup>234</sup>.

Таким образом, в настоящее время мы наблюдаем, как происходит переосмысление роли технологий, связанных с применением компьютера в системе образования вследствие четвертой промышленной революции, развития облачных технологий и технологий больших данных, мобильных устройств, виртуальной и дополненной реальности. Анализ изученной литературы позволяет говорить о том, что понятие «компьютерные технологии», которое составляет сущность информационных технологий, постепенно вытесняется понятиями «электронные технологии», «дистанционные технологии» и, наконец, замещается «цифровыми технологиями», которые являются основным инструментом формирования цифровой образовательной среды.

Существует ряд факторов, влияющих на эффективное развитие цифровой образовательной среды, а именно: уровень владения педагогами цифровыми технологиями, возможности использования цифровых технологий в процессе подготовки специалистов, условия практического использования цифровых инструментов всеми участниками образовательного процесса, доступ к информационным локальным сетям, а также интернет-ресурсам<sup>235</sup>. От данных факторов зависят скорость и масштаб формирования цифровой образовательной среды в стране.

---

<sup>232</sup> Грачев Ю.А. О формировании электронной информационно-образовательной среды в образовательной организации высшего образования МВД России // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2018. № 2 (78). С. 200–202.

<sup>233</sup> Volchenkova K. Blended learning course in English for doctoral students: South Ural State university experience // INTED2017 Proceedings 11th International Technology, Education and Development Conference, Valencia. 2017. P. 503–535; Kucirkova L., Alipichev A.Y., Vasbieva D.G., Kalugina O.A. Teacher's role and student's role in English for specific purposes in e-learning // XLinguae. 2017. Vol. 10. № 2. P. 63–77.

<sup>234</sup> Laar van E., Deursen van A. J.A.M., Dijk van J.A.G.M., Haan de J. 21st-century digital skills instrument aimed at working professionals: Conceptual development and empirical validation // Telematics and Informatics. 2018. Vol. 35 (8). P. 2184–2200.

<sup>235</sup> Цифровизация как приоритетное направление модернизации российского образования: монография / Н.В. Горбунова [и др.]. Саратов, 2019. С. 44–66.

## *Понятие цифровой образовательной среды*

Анализ нормативных документов и научных источников, посвященных исследованию содержания понятия «цифровая образовательная среда» (ЦОС), показал отсутствие единого подхода к трактовке данного понятия.

Нормативно-правовой взгляд на сущность понятия «цифровая образовательная среда» зафиксирован в проекте постановления Правительства «О проведении в 2020–2022 годах эксперимента по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды», разработанном Министерством просвещения совместно с Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций. Согласно пункту 1.2. Целевой модели цифровой образовательной среды, ЦОС – совокупность условий, созданных для реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, с учетом функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся<sup>236</sup>.

В данном определении зафиксированы такие важные особенности ЦОС, как, во-первых, применение широкого спектра технологий и технических средств (электронных, дистанционных, телекоммуникационных), во-вторых, использование разнообразных ресурсов (электронных информационных и электронных образовательных), в-третьих, способность решать весь объем задач образовательной деятельности без привязки к месту. Последняя зафиксированная в Проекте особенность ЦОС дает повод для многочисленных дискуссий, поскольку отсутствие непосредственного контакта между субъектами образовательного процесса приводит к росту социально-эмоциональной неудовлетворенности преподавателей и студентов и не может не повлиять на результаты обучения и воспитания.

По сравнению с изучением правовых документов, который вывел нас на единственное определение цифровой образовательной среды нормативного порядка, анализ научных источников показал плюрализм взглядов ученых в области образования на объем и содержание изучаемого понятия (табл. 8).

---

<sup>236</sup> Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды» // Гарант.ру. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73235976/> (дата обращения: 29.05.2021).

**Подходы к определению понятия «цифровая образовательная среда»**

Автор	Понятие
М.Э. Кушнир	открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса <sup>237</sup>
И.Ю. Травкин	набор образовательных интерфейсов цифрового мира <sup>238</sup>
А.В. Морозов	совокупность цифровых образовательных ресурсов, средств и технологий, обеспечивающих образовательный процесс в условиях цифровизации <sup>239</sup>
О.Н. Шилова	опосредованный использованием цифровых технологий и цифровых образовательных ресурсов комплекс отношений в образовательной деятельности, способствующих реализации субъектами образовательного процесса возможностей по освоению культуры, способов самореализации, выстраивания социальных отношений, нацеленных на формирование ответственного цифрового поведения гражданина современного общества <sup>240</sup>
В.Г. Лапин	совокупность ресурсов, обеспечивающих учебный процесс и процесс управления профессиональной образовательной организацией <sup>241</sup>
Е.С. Мироненко	система, включающая в себя совокупность информационных, цифровых и образовательных ресурсов, технологий их применения, обеспечивающих эффективное усвоение обучающимися образовательных программ независимо от места жительства с учетом их возможностей и потребностей <sup>242</sup>

<sup>237</sup> Кушнир М.Э. Цифровая образовательная среда // Директория-онлайн. URL: <https://medium.com/direktoria-online/the-digital-learning-environment-f1255d06942a> (дата обращения: 31.05.2021).

<sup>238</sup> Травкин И.Ю. О цифровой образовательной среде и другие сопутствующие мысли // Fun of Teaching. URL: <https://funofteaching.tumblr.com/post/160011857841/o-цифровой-образовательной-среде-и-другие> (дата обращения: 29.05.2021).

<sup>239</sup> Морозов А.В., Михалева О.В. Влияние современного информационно-образовательного пространства на формирование социокультурной и межкультурной коммуникации как одна из важнейших составляющих повышения качества образования будущих бакалавров-лингвистов // Ученые записки ИУО РАО. 2017. № 3 (63). С. 305–310.

<sup>240</sup> Шилова О.Н. Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд // ЧиО. 2020. № 2 (63). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-pedagogicheskiy-vzglyad> (дата обращения: 13.04.2021).

<sup>241</sup> Лапин В.Г. Цифровая образовательная среда как условие обеспечения качества подготовки студентов в среднем профессиональном образовании // Инновационное развитие профессионального образования. 2019. № 1 (21). С. 55–59.

<sup>242</sup> Мироненко Е.С. Цифровая образовательная среда: понятие и структура // Социальное пространство. 2019. № 4 (21). URL: [http://socialarea-journal.ru/article/28318/full?\\_lang=ru](http://socialarea-journal.ru/article/28318/full?_lang=ru) (дата обращения: 31.05.2021).

Автор	Понятие
M.G. Dolence	термин, который относится ко всем цифровым ресурсам (компьютерам, программному обеспечению, хранилищу и системам), используемым для управления учебным учреждением, поддержки или управления обучением. Их появление и принятие во многом связаны с обучением, а не с технологиями, хотя технологические разработки играют важную роль в их развитии <sup>243</sup>
J. Suhonen	технические решения для поддержки учебно-методической и информационной деятельности <sup>244</sup>

Сопоставив вышеизложенные точки зрения относительно понимания сущности «цифровой образовательной среды», можно сделать вывод, что исследователи сходятся в представлении о ней как о совокупности ресурсов и технологий, функционально предназначенных для обеспечения образовательного процесса и управления им в условиях опосредованного взаимодействия.

Вызванные цифровизацией изменения, происходящие в системе высшего образования, оказали влияние и на преобразование информационно-образовательной среды образовательных учреждений.

Одним из требований к условиям реализации в образовательной организации программ высшего образования, зафиксированным в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования, является наличие электронной информационно-образовательной среды.

Электронная информационно-образовательная среда должна обеспечивать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, оценок этих работ и рецензий на них со стороны любых участников образовательного процесса;

<sup>243</sup> Dolence M.G. Digital Learning Environments. URL: <https://mgdolence.com/services/academic-services/digital-learning-environments> (дата обращения: 13.05.2021).

<sup>244</sup> Suhonen J. A formative development method for digital learning environments in sparse learning communities, Academic Dissertation, University of Joensuu. URL: [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_952-458-663-0/urn\\_isbn\\_952-458-663-0.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_952-458-663-0/urn_isbn_952-458-663-0.pdf) (дата обращения: 13.05.2021).

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное или асинхронное посредством сети Интернет<sup>245</sup>.

На основе данных требований можно сформулировать видовые признаки понятия «цифровая образовательная среда организации высшего образования»: предоставление доступа к образовательным ресурсам, обеспечение возможности фиксации и отслеживания образовательных результатов, предоставление интернет-площадки для проведения занятий и взаимодействия субъектов образовательного процесса.

Опираясь на выявленные в нормативных документах и научной литературе особенности ЦОС, которые составляют родовые признаки понятия, а также на видовые признаки, выявленные на основе анализа федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, мы можем сформулировать собственное понимание термина «цифровая образовательная среда организации высшего образования», которое мы трактуем как *совокупность цифровых ресурсов и технологий, функционально предназначенных для обеспечения и управления процессом освоения программ подготовки кадров в организации высшего образования посредством предоставления доступа к электронным ресурсам, создания интернет-площадки для проведения занятий и взаимодействия субъектов образовательного процесса, обеспечения возможности фиксации и отслеживания образовательных результатов в условиях опосредованного взаимодействия.*

### ***Структурирование цифровой образовательной среды***

Прежде чем описать и графически представить структуру цифровой образовательной среды для системы высшего образования, необходимо обосновать выбор методологических подходов к решению данной задачи.

Ознакомившись с выделяемыми в научно-педагогической литературе методологическими подходами, в качестве основы для структурирования цифровой образовательной среды были выбраны положения системного и средового подходов.

Возможности использования системного подхода в педагогических исследованиях изучались в работах Ю.А. Конаржевского, В.А. Слостенина, Г.Н. Серикова и др.

Необходимость использования данного подхода обусловлена тем, что среда представляет собой сложное, подчас хаотичное явление. Системное

---

<sup>245</sup> Приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 9 (ред. от 08.02.2021) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 г. № 49937) // КонсультантПлюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_290493/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_290493/) (дата обращения: 29.05.2021).

изучение позволяет рассматривать среду не просто как шум, которые мешают системе функционировать, но как организованное окружение, оказывающее на систему воздействия. Другими словами, опираясь на принципы системности и структуризации системного подхода, мы представим цифровую образовательную среду как подсистему образовательной среды; как окружение, среди которого находится система высшего образования, оказывающее взаимовлияющее воздействие; как организованное множество элементов.

Средовой подход является одним из концептуальных подходов реализации образования на современном этапе, в его основе лежит проектирование и создание образовательной среды определенного типа<sup>246</sup>. Теоретиками средового подхода являются Ю.С. Мануйлов, С.Ф. Сергеев, В.А. Ясвин и др., а ключевым понятием подхода является «среда».

Руководствуясь позицией, что средовой подход в образовании – это способ построения образовательного процесса, при котором акценты в деятельности преподавателя смещаются в область построения среды образовательного учреждения как совокупности условий и возможностей, содержащихся в пространственно-предметном и социокультурном окружении, цифровую образовательную среду организации высшего образования мы будем представлять как совокупность условий, образующих пространство возможностей и окружение опосредованного влияния на образовательные результаты.

Таким образом, дополнительное применение средового подхода для структурирования цифровой образовательной среды представляется целесообразным в дополнение к системному подходу.

Учитывая положения системного и средового подходов к исследованию структуры цифровой образовательной среды в системе высшего образования, а также опираясь на подход Г.Н. Серикова<sup>247</sup> к структурированию образовательного пространства, вычленим четыре основных ориентира, которые будем называть координатами цифровой образовательной среды: нормативно-регламентирующая, перспективно-ориентирующая, деятельностно-стимулирующая, коммуникативно-информационная (рис. 6).

---

<sup>246</sup> Методологические основы формирования современной цифровой образовательной среды: монография. Нижний Новгород: Профессиональная наука, 2018. URL: <http://scipro.ru/conf/monographeeducation-1.pdf> (дата обращения: 31.05.2021).

<sup>247</sup> Сериков Г.Н. Образование: аспекты системного отражения. Курган: Зауралье, 1997. 464 с.

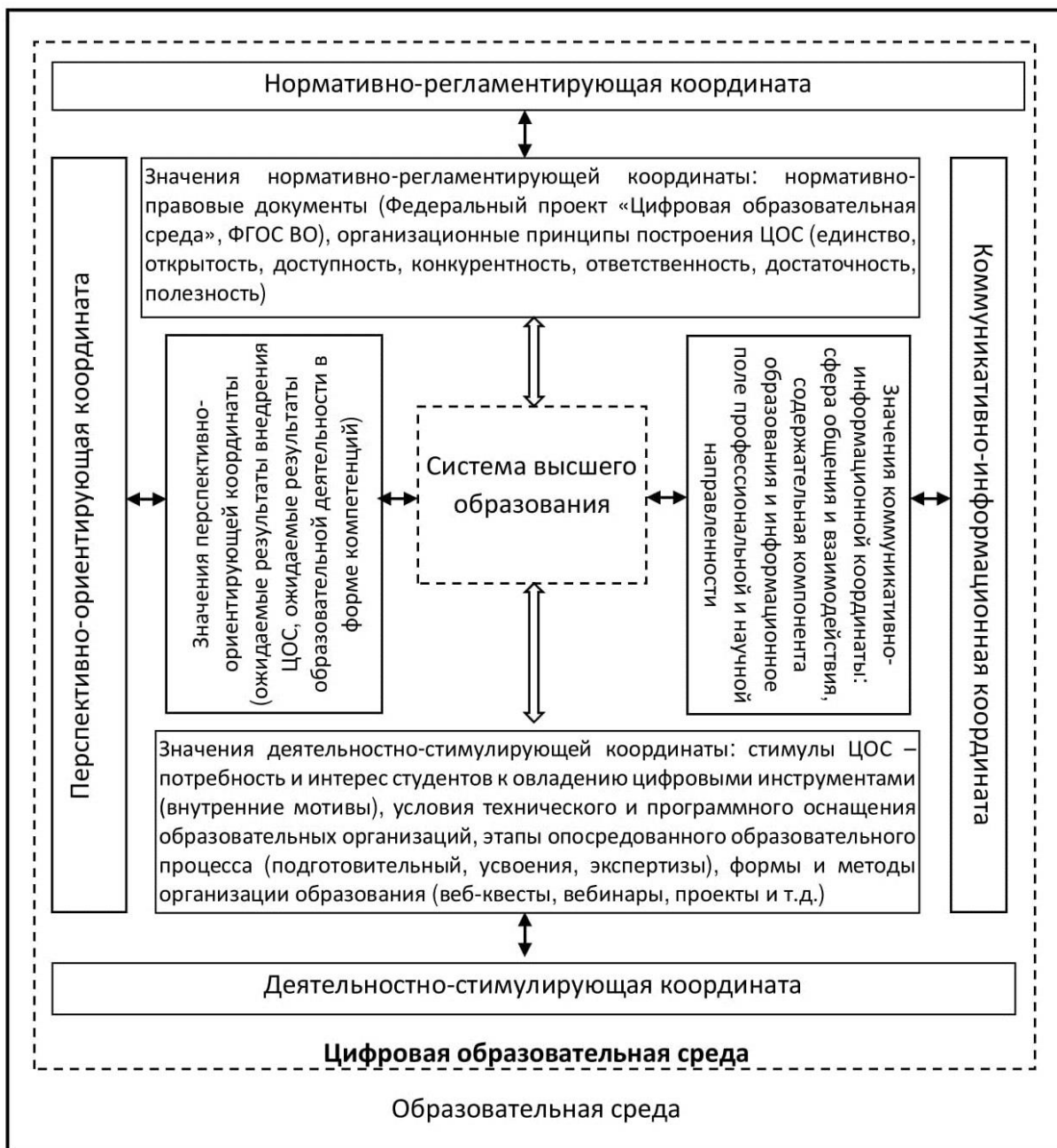


Рис. 6. Структура цифровой образовательной среды

**Нормативно-регламентирующая координата** характеризует правовые и нормативные основания, предопределяющие условия функционирования организаций высшего образования в цифровой образовательной среде. Такие основания зафиксированы в *нормативно-правовых документах*, регулирующих создание и функционирование ЦОС в РФ: в Федеральном проекте «Цифровая образовательная среда», в Приказе Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды», в Указе Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития

Российской Федерации на период до 2024 года», в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования. В соответствии с ними разрабатываются и внедряются конкретные правовые механизмы реализации образовательных программ высшего образования в условиях цифровизации образовательного пространства.

Еще одно значение нормативно-регламентирующей координаты задают *принципы построения ЦОС*, которые регулируют процесс организации и использования ЦОС различными субъектами. Такими принципами являются единство (согласованное использование в единой образовательной и технологической логике различных цифровых технологий, решающих в разных частях ЦОС разные специализированные задачи), открытость (свобода расширения ЦОС новыми технологиями, в том числе на основе подключения внешних систем и включения взаимного обмена данными на основе опубликованных протоколов), доступность (неограниченная функциональность как коммерческих, так и некоммерческих элементов ЦОС в соответствии с лицензионными условиями каждого из них для конкретного пользователя, как правило, посредством интернета, независимо от способа подключения), конкурентность (свобода полной или частичной замены ЦОС конкурирующими технологиями), ответственность (право, обязанность и возможность каждого субъекта по собственному разумению решать задачи информатизации в зоне своей ответственности, в том числе участвовать в согласовании задач по обмену данными со смежными информационными системами), достаточность (соответствие состава информационной системы целям, полномочиям и возможностям субъекта, для которого она создавалась, без избыточных функций и структур данных, требующих неоправданных издержек на сопровождение), полезность (формирование новых возможностей и / или снижение трудозатрат пользователя за счет введения ЦОС)<sup>248</sup>.

**Перспективно-ориентирующая координата** является основанием сохранения единства и целостности среды, поскольку отражает перспективы развития и социально ценные результаты функционирования образовательной системы, полученные благодаря взаимному влиянию ЦОС и системы высшего образования. Общая направленность ЦОС на достижение образовательных результатов, актуальных для цифровой экономики, служит важной предпосылкой функционирования системы высшего образования на современном этапе ее развития. Благодаря этой направленности ор-

---

<sup>248</sup> Чеботарь Н., Синельников В., Кушнир М., Мдивани М., Травкин И., Хисамбеев Ш., Мерескин А., Орешкина Е., Сафина Л., Симонова Л. Манифест о цифровой образовательной среде // Образовательная политика. 2016. № 1 (71). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/manifest-o-tsifrovoy-obrazovatelnoy-srede> (дата обращения: 13.04.2021).



ганизации высшего образования своевременно внедряют цифровые технологии и инструменты в образовательную деятельность и готовят специалистов, востребованных на рынке труда.

Ожидаемые результаты образовательной деятельности отражены в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования в форме требований к результатам освоения образовательных программ. Так, в результате освоения программ бакалавриата и магистратуры у выпускников должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки; общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки; профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

Ожидаемые результаты интегрированы с общими перспективами, на которые нацелено внедрение цифровой образовательной среды. Ожидаемые результаты внедрения цифровой образовательной среды зафиксированы в Федеральном проекте «Цифровая образовательная среда». За счет мероприятий проекта будут решены задачи по обновлению материально-технической базы и развитию цифровых сервисов и контента для образовательной деятельности. В частности, к концу 2024 года планируется обеспечение образовательных организаций высокоскоростным интернетом, внедрение целевой модели ЦОС во всех субъектах РФ, обновление информационного наполнения и функциональных возможностей открытых и общедоступных информационных ресурсов и т. д.

**Деятельностно-стимулирующая координата среды** является источником внешнего управленческого воздействия на систему высшего образования, поскольку она непосредственным образом влияет на формирование и развитие познавательных потребностей участников образовательного процесса с помощью мотивирующих воздействий.

Ориентация среды в аспектах стимулирования достигается через естественную потребность студентов и их интерес к овладению цифровыми инструментами, полезными не только для учебной, но и для будущей профессиональной деятельности. Потребность и интерес являются внутренними мотивами, ориентирующими образовательную деятельность студента, а потому имеют достаточно устойчивую природу по сравнению с внешними мотивами.

Данная координата также призвана отражать специфику условий, в которые помещены участники образования в цифровой образовательной среде. К таким условиям относятся, прежде всего, условия технического и программного оснащения образовательных организаций: подключение к интернету, наличие доступной беспроводной сети с бесперебойной переда-

чей данных, наличие достаточного количества мобильных устройств и современных компьютеров, возможность хранения большого объема данных, наличие серверов и технической поддержки, доступ к электронно-библиотечным системам и доступ к электронной информационно-образовательной системе организации и т. д.

Деятельностная составляющая координаты может быть представлена формами и методами организации образования (например, дискуссии, конференции, трансляции, вебинары, веб-квесты, проекты, цифровой сторителлинг и т. д.), а также этапами опосредованного образовательного процесса (подготовительный, усвоения и экспертизы), который осуществляется в цифровой образовательной среде, например, в онлайн-курсе LMS Moodle.

На подготовительной стадии в ЦОС студент, используя систему навигации, текст и графику, знакомится с предлагаемым ресурсом.

Установочная информация, необходимая для знакомства с системой и курсом, как правило, располагается на первой странице и содержит информацию о его целях, сроках освоения, системе оценки.

Преподаватель, в свою очередь, с помощью инструментов разработки и настройки ресурса предварительно должен эту информацию подготовить и разместить в системе.

На стадии усвоения студент, используя аппарат трансляции информации и тренировки (интерактивные тренажеры, аудио и видео), выполняет задания. Преподаватель на данном этапе выполняет функции модератора и с помощью аппарата обратной связи (объявления, сообщения, форум) курирует процесс.

На стадии экспертизы студент, используя аппарат самооценки (банк тестов и контрольных работ), выполняет контрольные задания и анализирует собственные результаты. Задача преподавателя на данном этапе – проверка и подведение итогов с применением аппарата оценки (посещаемость, БРС, поощрительные значки).

**Коммуникативно-информационная координата среды** необходима для определения меры информационной обеспеченности цифровой образовательной среды и насыщенности ее ресурсами, необходимыми для достижения образовательных результатов. Ее коммуникативная составляющая представлена сферой общения и взаимодействия (сотрудничество, кооперативная конкуренция, взаимопонимание, активность, соблюдение этических норм, опора на обще гуманистические ценности и др.). В этом аспекте коммуникативно-информационная координата может использоваться как средство оказания стимулирующих воздействий на участников образования, т. к. позволяет осуществлять поиск наиболее приемлемых способов взаимодействия между различными участниками образования для достижения целей образования.

Информационная составляющая координаты отражает содержательную компоненту образования и включает образовательные программы, рабочие программы дисциплин, учебные планы, учебные и методические пособия и др., а также отражает информационное поле, насыщенное контентом профессиональной и научной направленности, в которое погружается студент, попадая в ЦОС (электронные и печатные источники научной информации – периодические издания, монографии, диссертации; профессиональные и научные сообщества в социальных сетях; массовые открытые онлайн-курсы и др.)

Таким образом, вычлененные координаты цифровой образовательной среды являются необходимыми характеристиками образовательного процесса в организации высшего образования, работающей в условиях цифровизации. Структура цифровой образовательной среды, имеющая координатный базис, позволяет осуществлять корректирующие воздействия и прогнозировать возможные состояния системы высшего образования, вызванные влиянием значений координат цифровой образовательной среды.

### ***Выводы***

Таким образом, на современном этапе развития российской экономики цифровая образовательная среда является одновременно и вызовом, и непеременимым условием модернизации системы высшего образования.

Создание цифровой образовательной среды в организациях высшего образования требует дальнейшей разработки как научно-теоретического, так и практического аппарата данного вопроса.

Первые шаги в направлении решения проблемы внедрения цифровой образовательной среды были сделаны на государственном уровне: поставлены задачи, разработаны конкретные мероприятия по реализации задач, начат эксперимент по внедрению цифровой образовательной среды в рамках Федерального проекта.

Анализ литературы показал, что ученые и научно-педагогические работники оперативно отреагировали на запрос государства и осуществляют поиск ответов на вопросы, связанные с построением понятийно-категориального поля проблемы, систематизацией эмпирического опыта применения различных цифровых ресурсов и технологий.

В своей работе мы рассмотрели цифровую образовательную среду как явление, предпосылками возникновения которого стали процессы компьютеризации и информатизации образования, развитие дистанционного и электронного обучения и обусловленные данными процессами модификации – обучающая среда на основе компьютерных систем, информационная образовательная среда, электронная информационно-образовательная среда, виртуальная образовательная среда.

Используя методы анализа нормативных документов и научной литературы, мы попытались сформулировать собственное определение понятия «цифровая образовательная среда организации высшего образования», которое мы трактуем как совокупность цифровых ресурсов и технологий, функционально предназначенных для обеспечения и управления процессом освоения программ подготовки кадров в организации высшего образования посредством предоставления доступа к электронным ресурсам, создания интернет-площадки для проведения занятий и взаимодействия субъектов образовательного процесса, обеспечения возможности фиксации и отслеживания образовательных результатов в условиях опосредованного взаимодействия.

Теоретико-методологическими основаниями разработки структуры цифровой образовательной среды организации высшего образования выступили положения системного и средового подходов, а также подход к структурированию образовательного пространства на основе координатного базиса Г.Н. Серикова. Опираясь на данные основания, мы представили ЦОС как подсистему образовательной среды; как окружение опосредованного влияния на систему высшего образования, имеющее четыре координатных ориентира: нормативно-регламентирующий, перспективно-ориентирующий, деятельностно-стимулирующий, коммуникативно-информационный.

Такой ракурс рассмотрения структуры ЦОС в системе высшего образования позволяет осуществлять внешнее управленческое воздействие на систему высшего образования посредством целенаправленного изменения направления координат с тем, чтобы осуществлять своевременную коррекцию и регуляцию взаимовлияющих воздействий для достижения целей образования.

### ***Библиографический список***

1. Вайндорф-Сысоева М.Е. Виртуальная образовательная среда: категории, характеристики, схемы, таблицы, глоссарий. – М.: МГОУ, 2010. – 102 с. – URL: [http://window.edu.ru/resource/480/77480/files/ininfo\\_03.pdf](http://window.edu.ru/resource/480/77480/files/ininfo_03.pdf) (дата обращения: 31.05.2021).

2. Грачев Ю.А. О формировании электронной информационно-образовательной среды в образовательной организации высшего образования МВД России // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2018. – № 2 (78). – С. 200–202.

3. Кушнир М.Э. Цифровая образовательная среда // Директория-онлайн. – URL: <https://medium.com/direktoria-online/the-digital-learning-environment-f1255d06942a> (дата обращения: 31.05.2021).

4. Лапин В.Г. Цифровая образовательная среда как условие обеспечения качества подготовки студентов в среднем профессиональном образовании // Инновационное развитие профессионального образования. – 2019. – № 1 (21). – С. 55–59.

5. Методологические основы формирования современной цифровой образовательной среды: монография. – Нижний Новгород: Профессиональная наука, 2018. – URL: <http://scipro.ru/conf/monographeeducation-1.pdf> (дата обращения: 31.05.2021).

6. Минина А.М. Определение виртуальной образовательной среды: комплексный подход // Педагогическое образование в России. – 2016. – № 6. – С. 71–76. – URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/81697063.pdf> (дата обращения: 31.05.2021).

7. Мироненко Е.С. Цифровая образовательная среда: понятие и структура // Социальное пространство. – 2019. – № 4 (21). – URL: [http://socialarea-journal.ru/article/28318/full?\\_lang=ru](http://socialarea-journal.ru/article/28318/full?_lang=ru) (дата обращения: 31.05.2021).

8. Мовчан И.Н. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения // ЭС и К. – 2015. – № 3 (28). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionno-obrazovatel'naya-sreda-obrazovatel'nogo-uchrezhdeniya> (дата обращения: 29.05.2021).

9. Морозов А.В., Михалева О.В. Влияние современного информационно-образовательного пространства на формирование социокультурной и межкультурной коммуникации как одна из важнейших составляющих повышения качества образования будущих бакалавров-лингвистов // Ученые записки ИУО РАО. – 2017. – № 3 (63). – С. 305–310.

10. Петрова Г.А. Проектирование электронных курсов в системе электронной среды Moodle в использовании проблемно-ориентированного метода обучения иностранному языку // Лучшие практики электронного обучения: сборник материалов II методической конференции. – Томск, 2016. – С. 63–67.

11. Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды» // Гарант.ру. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73235976/> (дата обращения: 29.05.2021).

12. Приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 9 (ред. от 08.02.2021) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 г. № 49937) // КонсультантПлюс. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_290493/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_290493/) (дата обращения: 29.05.2021).

13. Сериков Г.Н. Образование: аспекты системного отражения. – Курган: Зауралье, 1997. – 464 с.

14. Травкин И.Ю. О цифровой образовательной среде и другие сопутствующие мысли // Fun of Teaching. – URL: <https://funofteaching.tumblr.com/post/160011857841/o-цифровой-образовательной-среде-и-другие> (дата обращения: 29.05.2021).

15. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // Гарант.ру. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/> (дата обращения: 29.05.2021).
16. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2020 // КонсультантПлюс. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 29.05.2021).
17. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». – URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/> (дата обращения: 31.05.2021).
18. Цифровизация как приоритетное направление модернизации российского образования: монография / Н.В. Горбунова [и др.]. – Саратов, 2019. – С. 44–66.
19. Чеботарь Н., Синельников В., Кушнир М., Мдивани М., Травкин И., Хисамбеев Ш., Мерескин А., Орешкина Е., Сафина Л., Симонова Л. Манифест о цифровой образовательной среде // Образовательная политика. – 2016. – № 1 (71). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/manifest-o-tsifrovoy-obrazovatelnoy-srede> (дата обращения: 13.04.2021).
20. Шилова О.Н. Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд // ЧиО. – 2020. – № 2 (63). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-pedagogicheskiy-vzglyad> (дата обращения: 13.04.2021).
21. Dolence M.G. Digital Learning Environments. – URL: <https://mgdolence.com/services/academic-services/digital-learning-environments> (дата обращения: 13.05.2021).
22. Kucirkova L., Alipichev A.Y., Vasbieva D.G., Kalugina O.A. Teacher's role and student's role in English for specific purposes in e-learning // XLinguae. – 2017. – Vol. 10. – № 2. – P. 63–77.
23. Laar van E., Deursen van A. J.A.M., Dijk van J.A.G.M., Haan de J. 21st-century digital skills instrument aimed at working professionals: Conceptual development and empirical validation // Telematics and Informatics. – 2018. – Vol. 35 (8). – P. 2184–2200.
24. Suhonen J. A formative development method for digital learning environments in sparse learning communities, Academic Dissertation, University of Joensuu. – URL: [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_952-458-663-0/urn\\_isbn\\_952-458-663-0.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_952-458-663-0/urn_isbn_952-458-663-0.pdf) (дата обращения: 13.05.2021).
25. Volchenkova K. Blended learning course in English for doctoral students: South Ural State university experience // INTED2017 Proceedings 11th International Technology, Education and Development Conference, Valencia. – 2017. – P. 503–535.

## **Цифровая образовательная среда в системе высшего образования: явление, понятие, структура**

**Р.З. ЕЛСАКОВА,  
А.Д. ЧУВАШОВА**

**Аннотация:** Авторы рассматривают актуальность проблемы внедрения цифровой образовательной среды в системе высшего образования. Авторы рассматривают цифровую образовательную среду как явление, говорят о предпосылках становления проблемы, обусловленных данными предпосылками модификациях цифровой образовательной среды и факторах, влияющих на ее дальнейшее развитие. Авторы анализируют различные подходы к трактовке понятия «цифровая образовательная среда», существующие в нормативных документах и теории образования, и на основе проанализированных подходов приводят собственную трактовку феномена цифровой образовательной среды организации высшего образования. Значимым результатом также является попытка структурировать цифровую образовательную среду в соответствии с координатами образовательного пространства.

**Ключевые слова:** цифровизация, цифровая образовательная среда, цифровая образовательная среда организации высшего образования, структура цифровой образовательной среды, координаты образовательного пространства.

## **Digital learning environment in the system of tertiary education: phenomenon, notion, structure**

**R.Z. ELSAKOVA,  
A.D. CHUVASHOVA**

**Abstract:** The paper examines the relevance of implementation of digital learning environment in the system of tertiary education. The authors consider the digital learning environment as a phenomenon; state the prerequisites for the problem; study the modifications of digital learning environment caused by these prerequisites, and the factors influencing its further development. Various approaches to the interpretation of the "digital educational environment" concept that exist both in regulatory documents and in the theory of education are investigated; the authors give their own interpretation of the "digital educational environment" phenomenon of the tertiary education institution based on the analyzed approaches. The meaningful outcome of the research is an attempt to structure the digital learning environment in accordance with the coordinates of the educational space.

**Keywords:** digitalization, digital learning environment, digital learning environment of the institution of tertiary education, structure of digital learning environment, educational space coordinates.

## 2.2. Цифровая образовательная среда современного университета (на примере Южно-Уральского государственного университета)

### *Введение*

Университеты как учреждения, которые находятся в государственном управлении, реализуют политику, сформулированную на федеральном уровне, в том числе в рамках программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»: развитие интеллектуального потенциала нации; научно-техническое и интеллектуальное обеспечение структурных изменений в экономике. Для этого необходимо создавать условия для выявления и развития талантов и профессионального роста научных, инженерных и предпринимательских кадров; получать новые знания за счет развития и поддержки фундаментальных исследований, обеспечивающих готовность страны к большим вызовам и своевременной оценке рисков, обусловленных научно-технологическим развитием; поддерживать все стадии «жизненного цикла» знаний за счет формирования эффективной системы коммуникации в области науки, технологий и инноваций, создавать условия для развития наукоемкого бизнеса<sup>249</sup>. Современная модель управления университетом должна способствовать формированию международного научно-технического сотрудничества и международной интеграции в области исследований и технологического развития, позволяющей защитить идентичность российской научной сферы и государственные интересы в условиях интернационализации науки и повысить эффективность российской науки за счет взаимовыгодного международного взаимодействия. Переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта является приоритетом научно-технологического развития Российской Федерации<sup>250</sup>. Для обеспечения этих изменений требуются специалисты, способные не только отвечать существующим вызовам, но и видеть глобальные тренды. Подготовка таких специалистов возможна только при наличии научно-образовательной среды – экосистемы, способной к постоянным внутренним изменениям и трансформациям в условиях конвергенции знания.

---

<sup>249</sup> Постановление Правительства РФ от 29 марта 2019 г. № 377 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Научно-технологическое развитие Российской Федерации”». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72116664/> (дата обращения: 15.09.2021).

<sup>250</sup> Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642). URL: <https://sudact.ru/law/ukaz-prezidenta-rf-ot-01122016-n-642/strategiia-nauchno-tekhnologicheskogo-razvitiia-rossiiskoi-federatsii/> (дата обращения: 15.09.2021).



Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) стремится к изменениям, использует инструменты, нужные для развития и роста. Произошла преемственная смена моделей управления с модели университета, при которой государство выделяет средства на обучение студентов, а вуз оказывает эти услуги, к университету проектного типа управления, который обеспечивает образовательную услугу за счет государственного финансирования и осуществляет активную деятельность на рынке прикладных исследований, привлекает внешние ресурсы (инвесторов, иностранных студентов, создает новые образовательные продукты и т. д.); к университету предпринимательского типа, международной научно-образовательной экосистеме. Целью такого университета становится реализация научно-образовательной модели вуза, способствующей развитию потенциала личности для научно-технического и интеллектуального обеспечения структурных изменений в экономике. ЮУрГУ обеспечил цифровизацию процессов управления, научно-исследовательской деятельности, внедрил цифровые инструменты в образовании и перешел к модели смешанного обучения.

Приоритет ЮУрГУ как университета цифровой трансформации – достижение «цифровой зрелости» высшего образования через реализацию модели цифрового университета для повышения эффективности системы управления, поддержки индивидуальных траекторий обучения и формирования навыков цифровой экономики. Основные направления политики в области цифровой трансформации представлены на рис. 7.



Рис. 7. Направления политики университета в области цифровой трансформации

Направление 1: Управление университетом на основе больших данных. Для реализации модели цифрового вуза необходимо построить систему управления на основе больших данных, включая создание экосистемы сбора, хранения и анализа данных в части образования, управления, научных исследований и др., создание цифрового двойника университета

для моделирования изменений, совершенствование ИТ-системы бухгалтерского, налогового и финансового учета.

Направление 2: Поддержка индивидуальных траекторий обучения и проектного образования. Происходит интеграция экосистемного и проектного подходов к организации индивидуализации образовательных траекторий, направленных на подготовку высококвалифицированных научно-исследовательских кадров для университета и научно-образовательных организаций, начиная с уровня бакалавриата. Происходит тесное взаимодействие и участие ключевых работодателей и партнеров университета, научных организаций. Университет как международная научно-образовательная экосистема предъявляет требования к 1) способам обучения: построение индивидуальной образовательной траектории, организация смешанного формата обучения, проектное обучение, сетевое взаимодействие, адаптивное обучение; 2) направлениям научных исследований и механизмам их реализации; 3) новому мышлению (как у научных сотрудников, так и у обучающихся); 4) новым механизмам организации сотрудничества. Для этого необходимо построить новую систему подготовки научных кадров, трансформировать образовательные программы, разработать новую гибкую самокорректирующуюся модель управления образованием – международную научно-образовательную экосистему. Для подготовки высококвалифицированных научных кадров необходимо создать условия по построению студентами индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ) для получения дополнительных компетенций. На основании конкурсного отбора бакалаврам предлагается выбрать как углубленный профиль подготовки (Major), так и дополнительную квалификацию (Minor). Одной из технологий при построении ИОТ является проектное обучение на всех уровнях образования (бакалавриат, специалитет, магистратура). При поступлении в аспирантуру приоритет получают претенденты, участвующие в стратегических проектах ЮУрГУ, а также в проектах научно-образовательного консорциума. Управление экосистемой осуществляется на основе данных. В качестве примера таких данных могут служить качественные характеристики абитуриентов, студентов, выпускников, требований работодателей, которые могут быть собраны как прямым образом, так и косвенно, посредством анализа открытых источников. Использование систем интеллектуального анализа данных при мониторинге текущих результатов образовательного и научно-исследовательского процесса позволит принимать сбалансированные решения о модернизации и корректировке образовательных предложений, научно-исследовательской повестки и др.

Направление 3: Формирование навыков для цифровой экономики. Создание на базе университета центра ответственности по формированию навыков для цифровой экономики, который обеспечит обучение всех желающих работе с новыми технологиями, создаст программы повышения квалификации по технологиям искусственного интеллекта.

Направление 4: Цифровизация исследовательской деятельности. Внедрение форсайт-технологии на основе искусственного интеллекта для определения перспективных научных ниш и технологий, упрощающих для научно-педагогических работников поиск подходящих журналов, цифровые решения для мониторинга научных проектов и коллективов; совершенствование сервисов для поиска и сопровождения заявок на российские и международные гранты.

Направление 5: Цифровизация инфраструктуры. Развитие технологий цифрового кампуса, например, доступ в университет через банковские карточки, а в перспективе и по биометрическим данным; повышение надежности и масштабируемости ИТ-инфраструктуры, увеличение пропускной способности каналов передачи данных; внедрение цифровой системы управления аудиторным фондом.

Направление 6. Реализация проектов в области цифровизации для развития Челябинской области. Внедрение единой цифровой платформы: базы научных сотрудников и их компетенций; базы оборудования; перечень технологий виртуальной и дополненной реальности, в том числе в области виртуальных лабораторий для тиражирования подходов, технологий в другие вузы региона и страны.

В Южно-Уральском государственном университете создана цифровая образовательная среда, которая позволяет организовывать обучение студентов, аспирантов, слушателей программ дополнительного образования с применением дистанционных образовательных технологий (рис. 8). Все образовательные ресурсы университета интегрированы единой системой авторизации, которая требует лишь одну учетную запись как для преподавателя, так и для обучающегося.

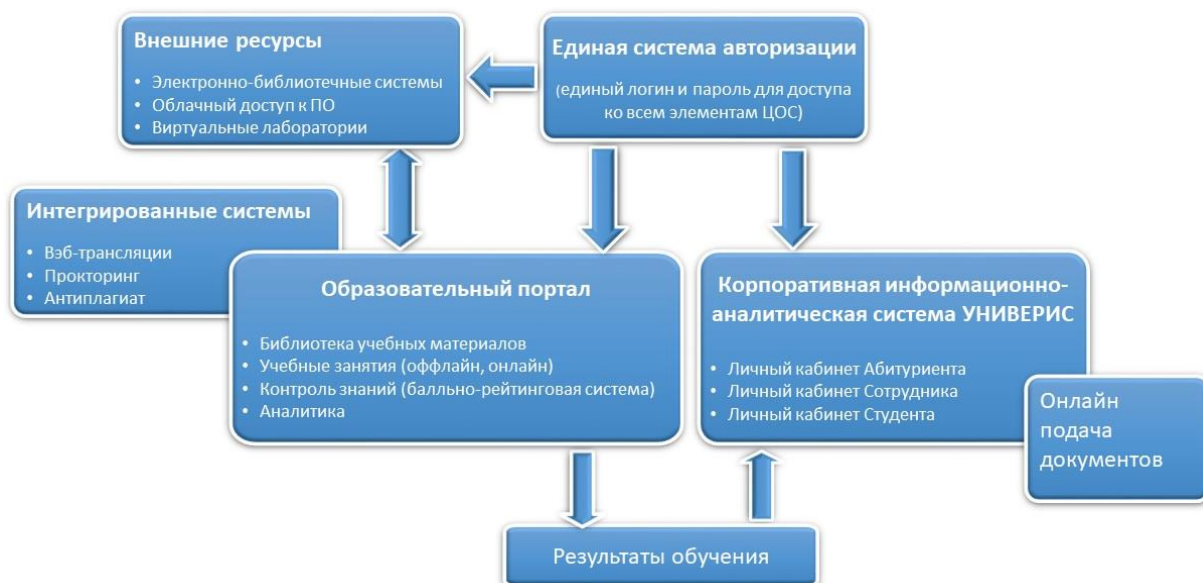


Рис. 8. Цифровая образовательная среда ЮУрГУ

Цифровая образовательная среда включает в себя следующие основные элементы:

– корпоративная информационно-аналитическая система «Универис» (далее КИАС «Универис») – единое интегрированное информационное пространство для автоматизации процессов управления. Это фактически цифровой двойник университета, который содержит информацию о различных сторонах образовательной деятельности вуза. В этой системе формируются учебные планы направлений и специальностей, рабочие программы учебных курсов. В этой же системе формируются учебные группы и ведется сопровождение контингента студентов. В течение всего периода обучения на основе электронной подписи организован внутренний документооборот по учебной деятельности. Система содержит информацию о кадровом составе кафедр, факультетов и институтов. Для автоматизации и более оперативной работы со студентами и преподавателями в системе КИАС «Универис» открыты личные кабинеты для каждого студента и преподавателя, через которые осуществляются все необходимые коммуникации. В системе также есть модуль «Приемная комиссия», в котором осуществляется вся работа по организации приема студентов как в онлайн-, так и в офлайн-режиме. Внедрена единая CRM система для адресных коммуникаций с международным сообществом, выпускниками, бизнес-партнерами и органами власти. Внедрен «Персональный виртуальный компьютер» на базе суперкомпьютера ЮУрГУ, предоставляется доступ студентам и сотрудникам к специализированному ПО, вычислительным ресурсам и личным файлам. Также в КИАС «Универис» реализована автоматизация анализа публикационной активности, учета патентной деятельности и участия в научных мероприятиях, процесса поиска тендеров и российских грантов, документооборота с основными внешними контрагентами по научно-исследовательской и опытно-конструкторской работам;

– образовательный портал «Электронный ЮУрГУ» ведется на трех языках – русском, английском и китайском. Это платформа для дистанционного и смешанного образования (на базе LMS Moodle), поддерживающая видеотрансляции, прокторинг, обеспечивающая функционирование более 20 тысяч электронных учебных курсов. «Электронный ЮУрГУ» включает все учебные материалы: лекции, материалы семинарских и практических занятий, а также позволяет организовать и осуществлять контроль всех видов практической подготовки студентов (лабораторно-практических занятий, практикумов, учебной и производственной практик). Здесь же реализованы контроль и учет посещаемости студентами всех занятий. Для поддержания качества электронных учебных курсов данного портала разработан и реализован курс повышения квалификации для преподавателей «Электронное обучение в вузе: оценка качества электронного учебного курса»;

– «цифровая библиотека». Научная библиотека является одним из

основных компонентов информационного пространства Университет 3.0, аккумулируя и сохраняя результаты научно-исследовательской и педагогической деятельности вуза, предоставляя всем категориям пользователей максимально полные библиотечно-информационные услуги на базе современных информационно-коммуникационных технологий. Основными приоритетами деятельности библиотеки сегодня становятся: содействие конкурентоспособности университета на рынке образовательных и научных услуг; обеспечение соответствия состава и объема ресурсов библиотеки информационным потребностям пользователей; сохранение богатства фонда библиотеки и научного наследия университета; обеспечение доступа пользователей к мировым научно-образовательным ресурсам с использованием цифровых инструментов; повышение комфортности обслуживания пользователей; участие в воспитательной и просветительской деятельности университета; развитие и совершенствование инфраструктуры библиотеки; повышение профессиональной компетентности работников библиотеки; развитие сотрудничества с библиотеками вузов Челябинска, Челябинской области и России. Библиотека постоянно работает над повышением информационной компетентности пользователей. Различные тренинги, семинары и лекции как для обучающихся, так и для профессорско-преподавательского состава проводятся и сотрудниками библиотеки, и приглашенными специалистами – представителями крупнейших отечественных и зарубежных информационных продуктов. Подобные встречи учат ориентироваться в качественных информационных ресурсах, владеть методикой поиска научной информации, работать с библиографическими данными. Следуя тенденции цифровизации, библиотека всё больше внимания уделяет электронным информационным ресурсам. Состав и содержание фондов библиотеки отражены в электронном каталоге, который обеспечивает доступ к полнотекстовым электронным документам: учебным пособиям, авторефератам диссертаций. Приобретаемые электронно-библиотечные системы (ЭБС) позволяют работать с учебной литературой российских издательств в режиме удаленного доступа. Разнообразные российские и зарубежные электронные информационные ресурсы, подписку на которые ежегодно оформляет библиотека, обеспечивают круглосуточный доступ пользователей университета к законодательным и нормативным материалам, диссертациям, стандартам, отечественным и зарубежным журналам, патентам, монографиям. Читателям предлагаются новые услуги и ресурсы. Осуществляется сквозная интеграция ЭБС с образовательным порталом «Электронный ЮУрГУ» для упрощенного доступа к полнотекстовым коллекциям учебной и научной литературы. Читатели могут пользоваться мобильными приложениями, позволяющими работать с документами в формате PDF и ePUB в режиме офлайн, а также все ресурсы адаптированы для людей с ограниченными возможностями здоровья по зрению. Библиотека разработала и постоянно актуализирует репозиторий

«Электронный архив ЮУрГУ», реализованный на базе открытого программного обеспечения для долгосрочного хранения цифровых материалов, используемых в академических исследованиях, – DSpace. На сегодняшний день архив содержит около 20 000 документов, в том числе научных публикаций сотрудников ЮУрГУ, авторефератов ЮУрГУ, материалов конференций, выпускных квалификационных работ. Технологические процессы библиотеки функционируют на основе автоматизированной библиотечно-информационной системы «VTLS VIRTUA» (АБИС). Система обеспечивает возможность управления ресурсами библиотеки, оперативного обслуживания пользователей в автоматизированном режиме, информирует пользователя о содержании его электронного читательского формуляра. Интеграция АБИС с КИАС «Универис» позволила автоматизировать следующие процессы: регистрацию / перерегистрацию пользователей; актуализацию персональных данных в АБИС посредством синхронизации с КИАС; печать читательских билетов; предоставление преподавателям информации по книгообеспеченности отдельных курсов и дисциплин; автоматизацию составления списков литературы к рабочим программам дисциплин. Кроме этого, в КИАС настроены иные библиотечные услуги: регистрация публикаций, учебно-методических изданий сотрудников университета и их последующая верификация сотрудниками библиотеки; рассылка информационных сообщений через встроенный почтовый сервис; предоставление доступа к системе «Антиплагиат.ВУЗ» без дополнительной аутентификации в самом ресурсе. Внедрены новые технологические решения в работу библиотеки. Был организован удаленный доступ к автоматизированной библиотечно-информационной системе для работы с читателями и фондом библиотеки. Активно формируется стратегия продвижения услуг «цифровой библиотеки» в социальных сетях. Одной из востребованных услуг является виртуальная справочная служба, доступная на сайте библиотеки;

– внешние образовательные ресурсы. Этот элемент образовательной среды содержит источники из ЭБС; доступ к информационным базам научных журналов, которые необходимы как для научных исследований, так и для учебного процесса; доступ к виртуальным лабораториям, тренажерам. Ресурс также включает наукометрические базы Scopus и Web of Science, базу российских и зарубежных патентов. Важной частью ресурса является организация на суперкомпьютере университета зарубежных дорогостоящих и широко используемых программных продуктов, таких как ANSYS, SFTC DEFORM, Math Works, MATLAB и др. Облачный доступ к ним позволяет существенно экономить затраты университета на приобретение и поддержание лицензий. Средствами для организации экспериментальной деятельности студентов были выбраны: видеозапись эксперимента, готовые виртуальные модели, виртуальные конструкторы для проведения лабораторных работ, экс-

перимент с удаленным доступом к оборудованию. Разрабатываются виртуальные модели и конструкторы малым инновационным предприятием ЮУрГУ «Учтех-Профи» – лидером по производству интерактивных учебных эмуляторов и тренажеров. В цифровую образовательную среду интегрированы система прокторинга и система проверки на недобросовестное заимствование (Антиплагиат.ВУЗ);

– открытые онлайн-курсы (в том числе MOOC). Создано специализированное подразделение для разработки и сопровождения онлайн-курсов. Оборудованы две студии для записи и пять кабин для трансляции занятий онлайн. Проработана методологическая основа создания адаптивных онлайн-курсов с нелинейным треком прохождения и входным тестированием, и реализован первый адаптивный онлайн-курс «Экономика организаций». Созданы и внедрены образовательные проекты с использованием симуляционных технологий и технологий дополненной / виртуальной реальности.

Процесс управления качеством образования крайне важен при создании цифровой образовательной среды в Университете 3.0. Необходима балльно-рейтинговая система оценивания результатов освоения образовательных программ обучающимися. В современной российской системе образования наиболее распространенными являются две системы оценивания: классическая пятибалльная и балльно-рейтинговая система (БРС) как система компонентной оценки качества усвоения элементов знаний, операций по восполнению знаний в процессе изучения студентами дисциплины<sup>251</sup>. Эта система позволяет не только представить результаты деятельности студентов с помощью количественных и качественных показателей, но и присвоить персональный рейтинг (интегральную оценку) каждому студенту, освоившему компетенции в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. К инструментарию БРС относим: контрольно-измерительные материалы, балльно-рейтинговую систему оценивания, методы матриц, монады, критериальные показатели (качественные и количественные) сформированности компетенций, экспертные листы, электронный портал, дорожные карты организации деятельности и др. Строгие требования к оцениванию качества образования в системе БРС определяются в значительной степени ее связанностью с образовательными стандартами, что придает ей формализуемость и определенность. В ЮУрГУ разработана такая система, автоматизированы ее компоненты (электронные журналы препода-

---

<sup>251</sup> Положение о балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения основных образовательных программ Государственного университета управления. URL: <http://gun.ru/files/norm/2014/brs...gar.pdf> (дата обращения 22.04.2019).

вателя, система анализа успеваемости студента как каждым преподавателем, так и контролирующими учебный процесс структурами университета и др.).

В условиях цифровизации не только экономики, но и образования БРС неизбежно использует цифровой инструментарий. Цифровые навыки в образовании и измерении его результатов значимы тем, что они «...являются преобразуемыми и могут быть использованы в будущем не только в образовании, но и при решении профессиональных задач будущими специалистами»<sup>252</sup> технических специальностей. Считаем, что независимо от выбора современных технологий оценивания качества профессиональной подготовки выпускников вуза на основе освоенных компетенций (действий), они должны включать следующие компоненты:

- компьютерное тестирование, автоматический подсчет рейтингового коэффициента по освоению совокупности показателей, характеризующих качество профессионального образования, а именно уровень освоенных знаний, его структурность, устойчивость, способы владения знаниями, видами деятельности;

- деловую и ролевую компьютерную игру, имитирующую поведение специалиста в конкретной производственной ситуации (умение принимать решения, использовать знания, проявлять склонность к риску, уверенность в способности и готовности к профессиональной деятельности в соответствии с коммуникабельностью и стилем профессионального поведения);

- анализ кейсов с использованием таблиц, цифровых данных, информации для сравнения и сопоставления настоящего и прошлого (умение осуществлять экспертизу уровня и структуры профессиональных знаний, интегрированное их использование на основе профессионального мышления);

- анализ накопленной информации (результаты освоения предметной информации (знаний), активности в видах познавательной деятельности, познавательной самостоятельности, в том числе научной и др.);

- анализ социометрического исследования (изучение ответов на вопросы опросника по изучению качества образования оценочной шкалы, других вопросов, имеющих многоцелевой характер);

- самооценку профессиональной подготовки (отношение к профессии, критический анализ достоинств и недостатков, касающихся профессиональной деятельности и развития способностей);

---

<sup>252</sup> Kotlyarova I.O., Volchenkova K.N., Semenova Y.V., Chuvashova A.D. and Lyashenko M.V. Development of Digital Competence of Technical Specialists in the Electronic Information and Education Environment // Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies: 2019 International Conference (IT&QM&IS). Sochi, 2019. P. 618.



– программную оценку проблемно-аналитической письменной контрольной работы (многоцелевая оценка уровня профессиональных знаний, способов владения ими, умений осуществлять экспериментально аналитические устойчивости знаний и умений).

Процесс управления качеством образования осуществляется поэтапно и последовательно, включая обязательные его составляющие, такие как: целеполагание; поэтапность процессов, составляющих основу деятельности; распределение полномочий и обязанностей по выполнению заданий на разных этапах деятельности; использование определенных документированных процедур и инструкций; изучение и проверка, контроль и оценка программы испытаний на разных этапах деятельности; внесение внешних изменений и поправок в программу качества в соответствии с документированными процедурами; применение методик измерения уровня достижения цели и конкретных задач в области качества. Таким образом, диагностирование качества образования является составляющей частью управления. Понятия «проверка», «контроль», «оценка», «диагностика» рассматриваются с позиции методологии (учения об организации деятельности).

В период массового перехода на дистанционное образование или применение смешанного типа обучения для поддержания качества образования необходимо осуществлять поддержку преподавателей, повышать их квалификацию. Новые условия работы потребовали в достаточно короткий срок нарастить компетенции преподавателей именно в эффективном использовании цифровой среды. Это потребовало от университета не столько совершенствования технической базы, сколько внимания к преподавателю и своевременной поддержки для формирования у него цифровых навыков. Разработана и внедрена комплексная система мер, направленная на переход всех учебных дисциплин в онлайн-режим. Основные элементы этой системы заключались в следующем:

- наполнение образовательного портала всеми необходимыми методическими материалами;
- организация онлайн-консультирования преподавателей;
- проведение вебинаров для руководителей подразделений;
- разработка и утверждение регламентов с целью выработки единого подхода к проведению занятий, промежуточной итоговой аттестации с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

По нашему мнению, особую роль в обеспечении качества образовательного процесса в условиях реализации образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий играет разработка и внедрение регламентов проведения занятий. По своей сути эти регламенты являются системой корпоративных стандартов по электронному обучению. Эти регламенты задали требования по наполнению электронных учебных

курсов в части содержания и формы. Кроме этого, они содержали требования к формам взаимодействия преподавателей и студентов в процессе проведения занятий и контроля преподавателя за работой студентов. Важной составляющей в организации обучения с применением ДОТ явилась организация контроля за ходом образовательного процесса. Этот контроль включает в себя проверку соответствия учебных материалов требованиям регламентов. Его осуществляет отдел контроля, лицензирования и аккредитации университета. Контроль за работой студентов и посещением ими занятий выполняют преподаватели. Заведующие кафедрами имеют возможность контролировать учебный процесс в целом в цифровой образовательной среде университета.

### ***Выводы***

Таким образом, на сегодняшний день университет должен иметь развитую цифровую образовательную среду, включающую корпоративную информационно-аналитическую систему, образовательный портал, электронно-библиотечную систему, необходимую инфраструктуру. С целью повышения эффективности управления качеством образования должны быть созданы: 1) балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся; 2) условия для построения индивидуальной образовательной траектории, применения новых способов обучения (проектное обучение по заявкам индустриальных партнеров, адаптивные курсы, смешанный и онлайн-форматы обучения, уровневая языковая подготовка, углубленное изучение отдельных курсов по выбору обучающихся и факультативов, получение дополнительных компетенций в рамках основной образовательной программы «Major-Minor»); 3) «цифровая библиотека»; 4) система повышения квалификации и профессиональной переподготовки в период обучения, сертификация отдельных компетенций; 5) система по набору, адаптации и сопровождению иностранных граждан (обучающихся и сотрудников).

### ***Библиографический список***

1. Положение о балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения основных образовательных программ Государственного университета управления. – URL: <http://gun.ru/files/norm/2014/brs...gar.pdf> (дата обращения: 22.04.2019).

2. Постановление Правительства РФ от 29 марта 2019 г. № 377 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Научно-технологическое развитие Российской Федерации”». URL:

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72116664/> (дата обращения: 15.09.2021).

3. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642). URL: <https://sudact.ru/law/ukaz-prezidenta-rf-ot-01122016-n-642/strategiia-nauchno-tekhnologicheskogo-razvitiia-rossiiskoi-federatsii/> (дата обращения: 15.09.2021).

4. Kotlyarova I.O., Volchenkova K.N., Semenova Y.V., Chuvashova A.D. and Lyashenko M.V. Development of Digital Competence of Technical Specialists in the Electronic Information and Education Environment // Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies: 2019 International Conference. – Sochi, 2019. – P. 617–621.

### **Цифровая образовательная среда современного университета (на примере Южно-Уральского государственного университета)**

**А.Л. ШЕСТАКОВ,**  
*доктор технических наук, профессор*  
**М.В. ПОТАПОВА**  
*доктор педагогических наук, профессор*  
**С.Г. СМОЛИНА**  
*кандидат педагогических наук*

**Аннотация.** Авторы рассматривают цифровую образовательную среду современного университета, которая включает корпоративную информационно-аналитическую систему управления процессами вуза, образовательный портал, цифровую библиотеку, внешние ресурсы, открытые онлайн-курсы. Проводится анализ направлений политики университета в области цифровой трансформации: управление университетом на основе больших данных; поддержка индивидуальных траекторий обучения и проектного образования; формирование навыков для цифровой экономики; цифровизация исследовательской деятельности; цифровизация инфраструктуры.

**Ключевые слова:** современная модель университета, цифровая трансформация университета, цифровая образовательная среда, цифровая образовательная среда университета, дистанционное обучение, смешанное обучение.

## **Digital learning environment of modern university (case study of South Ural State University)**

**A.L. SHESTAKOV,**

*Doctor of Sciences in Technology, Professor*

**M.V. POTAPOVA**

*Doctor of Sciences in Pedagogy, Professor*

**S.G. SMOLINA**

*Candidate of Sciences in Pedagogy*

**Abstract.** The authors examine the digital learning environment of a modern university that comprises a corporate data analysis system to manage university processes, an educational portal, a digital library, external resources, and open online courses. A study has been undertaken to explore the areas of university policy in the field of digital transformation: university management based on big data, support of individual learning pathways and project-based education, development of skills for the digital economy, digitalization of research activities, and digitalization of infrastructure.

**Keywords:** modern university model, digital transformation of the university, digital learning environment, digital learning environment of the university, distance learning, blended learning.

### **2.3. Разработка учебно-методического сопровождения смешанного и дистанционного обучения**

#### ***Введение***

Современное российское образование характеризуется постоянной модернизацией, в основе которой лежат информатизация, расширение информационно-образовательного пространства и активное внедрение дистанционных форм обучения, позволяющих создавать условия для удовлетворения социального запроса на доступное и качественное образование, соответствующее требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого человека (независимо от пола, возраста, состояния здоровья и вероисповедания). Именно поэтому в основополагающих документах системы образования поддержке внедрения дистанционных образовательных технологий уделяется серьёзное внимание, их статус

закреплён Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации»<sup>253</sup>.

В результате системной реализации политики государства получила широкомасштабное развитие практика дистанционного и смешанного обучения, характеризующегося высокой степенью интерактивности, продуктивности и активности как учебной деятельности обучающихся, так и профессиональной деятельности преподавателей. Условия реализации дистанционного и смешанного обучения определяют специфические требования к преподавателю, который должен уметь проектировать образовательный процесс в условиях сетевого взаимодействия с обучающимися; формировать информационно-образовательную среду дистанционного обучения; конструировать электронные учебные курсы; управлять учебной деятельностью учащихся дистанционно, мобильно учитывая их изменяющиеся образовательные потребности.

Цифровая трансформация вузов, изменение требований к качеству профессионального образования заставляют по-новому взглянуть на традиционно сложившиеся подходы к разработке учебно-методического сопровождения образовательного процесса. Это касается, прежде всего, увеличения степени самостоятельности студента в учебном процессе, которая базируется на усилении следующих принципов:

- сознательности обучения, при реализации которого происходит смещение акцента с обучающей деятельности преподавателя на самостоятельную деятельность студентов по формулировке проблемы, поискам и реализации возможных путей её решения;

- практико-ориентированности подготовки, проявляющегося в повышении доли самостоятельной работы студентов, ориентации на проектное обучение, использовании активных и интерактивных методов в учебном процессе;

- обеспечения внутрипредметной и междисциплинарной интеграции знаний, умений, навыков, норм, ценностей, составляющих фундамент содержательного и процессуального аспектов компетентностной подготовки студентов;

- обеспечения профессиональной мобильности студентов и преподавателей, предполагающего разработку методических материалов с учетом возможности выбора индивидуальной траектории в процессе профессиональной подготовки.

В условиях вуза реализация задачи модернизации программ подготовки педагогов предполагает разработку комплекта нормативно-методического обеспечения, регламентирующего содержание, организацию, оценку

---

<sup>253</sup> Брицкая Е.О. Методическое сопровождение профессиональной деятельности педагогов в дистанционном обучении школьников. URL: [https://omgpu.ru/sites/default/files/britskaya\\_eo\\_avtoreferat.pdf](https://omgpu.ru/sites/default/files/britskaya_eo_avtoreferat.pdf) (дата обращения: 22.05.2021).

и контроль качества подготовки будущих педагогов в условиях сетевого взаимодействия и академической мобильности.

Методическое сопровождение образовательного процесса представляет собой систему нормативной и учебно-методической документации, средств обучения и контроля, необходимых для проектирования и реализации компетентностной модели специалиста.

Методическое сопровождение образовательного процесса создает необходимые условия для инновационной профессиональной подготовки будущих специалистов в соответствии с принципами и закономерностями обучения, для более качественного усвоения содержания образования и овладения необходимыми компетенциями, активизации их учебно-познавательной, проектной, инновационной деятельности и управления ею.

Современное вузовское образование ставит перед преподавателями и методистами ряд задач: повышение качества образования за счет внедрения технологий электронного обучения, поиск оптимального сочетания аудиторной и самостоятельной работы студентов, создание качественных электронных учебных курсов практической направленности. Одним из подходов к решению этих задач может стать использование модели смешанного обучения, основанной на интеграции и взаимном дополнении технологий традиционного и электронного обучения.

Современная педагогическая практика довольно успешно вырабатывает и апробирует новую методологию построения учебного процесса, базирующуюся на использовании электронных технологий<sup>254</sup>. Смешанное обучение – это не только перенос ряда сценариев учебного процесса в электронную среду и, как следствие, сокращение очного взаимодействия студентов с преподавателем. Гарантией качества использования этой модели является системное построение учебного процесса: взаимное дополнение аудиторной и электронной компонент за счет взаимосвязи учебных мероприятий в учебной аудитории и электронной среде, обеспечение коммуникативного и интерактивного взаимодействия участников образовательного процесса, отражение специфики смешанного обучения в электронном учебном курсе.

Наряду с дистанционным обучением, которое реализуется в Южно-Уральском государственном университете с 2004 года, перед преподавателями поставлена задача внедрения модели смешанного обучения. Для ее решения используется технология разработки электронных учебных курсов для дистанционного и смешанного обучения, которая позволяет оптимально распределить аудиторное и электронное обучение студентов, сохранив при этом выделенный объем часов на изучение дисциплины.

---

<sup>254</sup> Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю. Смешанное обучение: технология проектирования учебного процесса // Открытое и дистанционное образование. 2015. Т. 2, № 43. С. 12–19.

## ***Разработка электронных учебных курсов для дистанционного и смешанного обучения***

Электронный учебный курс (ЭУК) – учебное электронное издание или электронный образовательный ресурс для поддержки учебного процесса в рамках образовательных программ, в том числе нацеленных на непрерывное образование.

ЭУК позволяет выполнять такие методические функции электронных изданий, как справочно-информационные, тренировочные, контролирующие, функции тренажера, имитационные, моделирующие, наглядно-демонстрационные.

При этом ЭУК, обеспечивая непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения, предоставляет теоретический материал, организует тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний, информационно-поисковую деятельность.

Разработка электронного учебного курса – непростой и трудоемкий процесс, состоящий из трех ключевых этапов:

1. Педагогическое планирование применения ЭУК в учебном процессе.
2. Определение структуры ЭУК.
3. Размещение учебных материалов в системе дистанционного обучения.

Первый этап согласуется с работой преподавателя по созданию рабочей программы дисциплины. Второй определяется логикой преподавания учебной дисциплины. Третий этап – технический, он требует от преподавателя навыков работы в цифровой среде.

### ***Этап 1. Педагогическое планирование применения ЭУК в учебном процессе***

Одним из основных принципов проектирования электронных учебных курсов по дисциплине является принцип обратного дизайна («backward design»).

Метод «обратного дизайна» предполагает выполнение разработчиком курса нескольких последовательных шагов:

- 1) проектирование результатов обучения;
- 2) разработка системы контрольных мероприятий и методов их оценки;
- 3) подбор учебного контента;
- 4) разработка заданий для самопроверки;
- 5) определение объема электронного обучения (для смешанного обучения);
- 6) определение объема онлайн-занятий (для дистанционного обучения).

Рассмотрим их подробнее.

### *Проектирование результатов обучения*

Проектирование результатов обучения является самым важным этапом в проектировании учебной дисциплины, так как именно здесь определяется прагматичность (практическая направленность) обучения – что именно будет знать и уметь делать студент по завершении обучения. Сформулированные результаты обучения являются базисом для построения будущего электронного учебного курса.

При формулировании результатов обучения используется прием декомпозиции: вначале формулируются результаты обучения по дисциплине в целом, затем структурируются результаты обучения по отдельным тематическим разделам дисциплины. При этом все результаты обучения проходят процедуру согласования в соответствии с принципом логической соподчиненности. Во время согласования возможна корректировка: избыточные результаты обучения «выкидываются», недостающие – добавляются. В результате такой работы преподаватель получает «дерево знаний» студента (рис. 9).

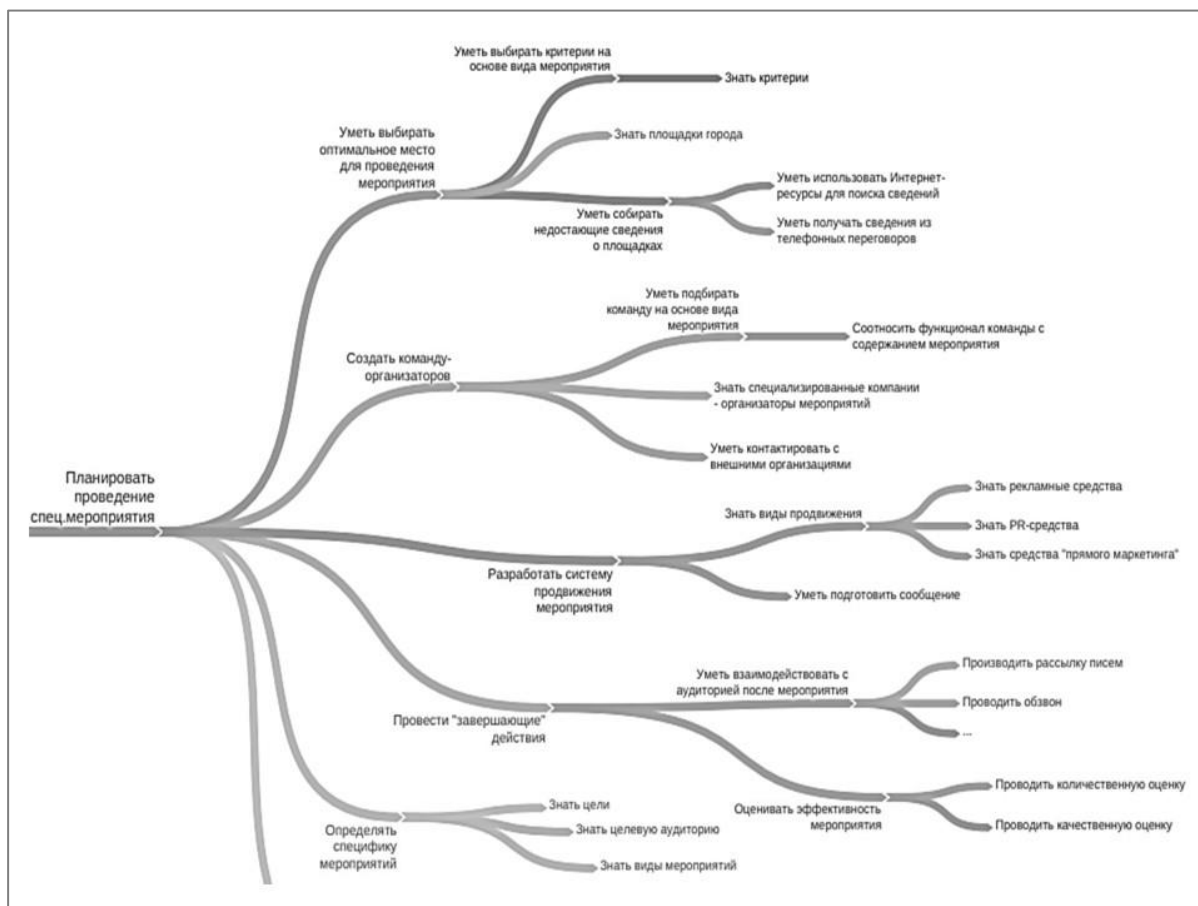


Рис. 9. Фрагмент «дерева знаний» по дисциплине «Устроительный PR»



### *Разработка системы контрольных мероприятий и методов их оценки*

Этот этап можно назвать самым творческим, потому что преподавателю предстоит разработать контрольные мероприятия (задания, тесты), позволяющие оценить достижение результатов обучения, представленных в «дереве знаний». На этом этапе выполняются три шага:

- подбор и формулирование контрольных заданий;
- разработка критериев оценки и определение веса в итоговой оценке курса;
- согласование аудиторных и электронных контрольных мероприятий.

При подборе контрольных мероприятий важно учитывать их разнообразие и возможность формирования у студентов таких компетенций, как коллаборация, коммуникация, критическое и креативное мышление.

Для каждого контрольного мероприятия формулируются критерии оценки в соответствии с принципом «конкретно-достижимо-измеримо».

В заключение определяется вес каждого контрольного мероприятия в итоговой оценке по курсу. На этом шаге необходимо создать инструкции / требования / методические указания для студентов для подготовки к контрольному мероприятию и для его выполнения.

Перед размещением контрольных мероприятий в электронном учебном курсе преподаватель продумывает распределение традиционной и электронной компонент контроля знаний студентов: какие контрольные задания будут выполняться в традиционной аудиторной форме (устные ответы, деловые игры, лабораторные работы и проч.), а какие – в электронной среде (тесты, контрольные задания и проч.).

В результате работы на этом этапе у преподавателя появляется план контрольных мероприятий, который необходимо представить студентам в виде таблицы в электронном учебном курсе (табл. 9):

Таблица 9

### **Система контрольных мероприятий**

Тема	Контрольное мероприятие (название)	Балл за задание	Вес в итоговой оценке	Реализация (А – традиционно, Э – электронная среда)
...	...	...	...	...

### *Подбор учебного контента*

На этом этапе важно соблюдать правило – «контент должен быть согласован с системой контрольных мероприятий». Учебные материалы, которые будут размещены в электронном учебном курсе, подбираются или разрабатываются в зависимости от используемых вариантов учебной деятельности

студента (практические занятия, лабораторные работы, подготовка к семинарам и проч.) и ведут кратчайшим путем к достижению запланированных результатов обучения.

В качестве учебных материалов могут выступать материалы лекций, проводимых в аудитории (конспекты и презентации), ссылки на информационные ресурсы, специально записанный видеоконтент, который необходим студенту для подготовки к предстоящим занятиям (в аудитории или в режиме онлайн) или для выполнения домашних заданий.

#### *Разработка заданий для самопроверки*

Задания для самостоятельной работы студента (тесты для самопроверки, контрольные вопросы, тесты-тренажеры и т. д.) подготавливаются для лучшего понимания студентом учебных материалов курса. Такие задания, как правило, не влияют на итоговую оценку. Количество заданий для самопроверки может быть любым, но при их разработке важно помнить о принципе целесообразности.

Мы считаем, что наличие заданий для самопроверки позволяет студенту получить своевременную обратную связь о собственной успешности, что может мотивировать его обучение. Также такие задания полезны не только при дистанционном (преимущественно самостоятельном) обучении, но и при смешанном обучении, когда студент по каким-либо причинам недостаточно хорошо понял объяснения преподавателя, или для отработки пробелов в знаниях.

#### *Определение объема электронного обучения (для смешанного обучения)*

На этом этапе определяется, какие учебные мероприятия учебной дисциплины будут идти с использованием технологий электронного обучения, а какие – в традиционной аудиторной форме.

Смешанная модель обучения предполагает, что сокращение аудиторной нагрузки может происходить в пределах от 25 до 75 %. Также аудиторная нагрузка может совсем не сокращаться, но наполняться (обогащаться) технологиями электронного обучения.

Рассмотрим несколько вариантов изменения аудиторной нагрузки.

Вариант 1. Сокращаются аудиторные лекционные занятия. В этом случае преподаватель теоретическую основу дисциплины представляет в электронном формате, например, в виде видеолекций, конспектов лекций, навигаторов по учебникам и учебным пособиям, ссылок на учебные ресурсы в сети и проч.

До сих пор существуют некоторые опасения преподавателей в этом случае – «никто не будет смотреть мои видеолекции / читать учебники» и / или «я буду не нужен, меня уволят». Эти опасения снимаются, во-первых, хорошо продуманной системой контрольных мероприятий и, во-вторых, активной работой со студентами в аудитории, основанной на лекционном материале.

Вариант 2. Сокращаются аудиторные семинарские / практические

занятия. В этом случае преподаватель может использовать такие электронные форматы практической работы, как обсуждение вопросов или выполнение проектов в форумах, блогах, соцсетях, а также виртуальные лабораторные работы и работу на внешних ресурсах.

Здесь также существует ярко выраженное опасение преподавателей – «у меня возрастает нагрузка, потому что я должен все время отслеживать работу студентов в сети». Это и так, и не так. Если преподаватель хорошо продумает и реализует организационную сторону мероприятий, четко опишет критерии оценки, подготовит удобный для восприятия контент для подготовки к мероприятию, то это займет его время на этапе подготовки, но сэкономит время в процессе реализации мероприятия. При повторном запуске дисциплины для другого курса останется только откорректировать занятия в соответствии с полученными результатами. Также помогают сэкономить время распределение ролей среди студентов и проведение процедур взаимооценивания.

Вариант 3. Аудиторная нагрузка не сокращается. В этом случае меняется модель преподавания. Большую часть учебной программы студенты могут осваивать самостоятельно, просматривая видеолекции, читая онлайн-учебники и т. п., выполняя виртуальные лабораторные практикумы и ведя обсуждение в сети. В аудитории преподаватель разбирает сложные случаи, приглашает лекторов-практиков, вводит большее количество активных мероприятий, наконец, консультирует проектную деятельность студентов. Другими словами, обычное традиционное обучение становится «перевернутым» и более практико-ориентированным.

Таким образом, на этапе определения объема происходит распределение учебной работы в целом по курсу. Результат может быть представлен в таблице (табл. 10).

Таблица 10

**Распределение объема учебной работы с использованием технологий электронного обучения**

Неделя	Часов по плану	Лекции (часов)		Практические занятия		Лабораторные работы		СРС
		А – в аудитории	Э – в электронной среде	А – в аудитории	Э – в электронной среде	А – в аудитории	Э – в электронной среде	
Всего								

Выбор того или иного варианта может определяться различными факторами: стратегией, которую выбрал вуз, спецификой конкретной дисциплины, стилем преподавания конкретного преподавателя и т. д.

Однако мы считаем, что ключевым фактором тут должно быть личное решение преподавателя, его готовность следовать одному из вариантов и реализовать обучение в смешанном формате.

Все три варианта смешанного обучения были апробированы в 2016 году преподавателями Южно-Уральского государственного университета в преподавании гуманитарных дисциплин.

По итогам апробации были проведены опросы преподавателей (14 чел.) и студентов (247 чел.).

Преподаватели предпочли вынести в электронный формат контрольные задания (85,4 %). Провели лекции онлайн 28,6 % преподавателей и полностью вынесли темы на самостоятельное изучение в системе «Электронный ЮУрГУ» 14,3 % преподавателей.

На вопрос «Какие плюсы / минусы для себя лично Вы видите в модели смешанного обучения?» преподаватели выделяют следующие преимущества:

- возможность дать больше материала;
- вынесение контрольных точек в онлайн;
- возможность индивидуального подхода к студентам;
- большее разнообразие заданий;
- проверка занятий из дома;
- интенсификация СРС;
- чёткое структурирование курса –

и следующие недостатки:

- увеличение времени на работу с курсом / проверку заданий в системе;
- недостаток очного общения;
- сокращение количества студентов на лекциях.

Студенты в смешанном обучении выделяют такие преимущества, как:

- доступность в любое время;
- удобство подготовки, сдачи заданий;
- возможность повторить то, что было непонятно;
- постоянная осведомленность о своих оценках;
- возможность самостоятельно составить расписание дня;
- отсутствие необходимости разговаривать с людьми, выступать перед всей аудиторией –

и недостатки:

- сложность выполнения некоторых заданий без участия преподавателя;
- сложности в понимании системы обучения поначалу, постепенная адаптация;
- малое количество очного общения с преподавателем.

Это исследование показало, что и преподаватели, и студенты получили непростой опыт взаимодействия, но в целом, относятся к нему положительно.

В дальнейшем использование технологии смешанного обучения получило свое развитие. При доработке электронных учебных курсов преподаватели учли недостатки и рекомендации методистов. К 2019 году уже более половины преподавателей ЮУрГУ использовали смешанные технологии в обучении студентов очной формы обучения, что, несомненно, сыграло решающую роль при введении ограничительных мер в 2020 году.

Таким образом, существует возможность спланировать учебную дисциплину с любым соотношением традиционной и электронной компонент обучения и разработать электронный учебный курс для эффективного внедрения модели смешанного обучения. Гарантией качества смешанного обучения во всех случаях будет продуманное системное замещение специальными видами учебной работы студентов в электронной среде.

*Определение объема онлайн-занятий (при дистанционном обучении).*

Дистанционное обучение часто критикуют за низкое качество, связанное с невысокой результативностью деятельности обучающихся. На наш взгляд, это может быть объяснено двумя причинами. Первая заключается в том, что студенты преимущественно обучаются самостоятельно, а это требует навыков самоорганизации и самодисциплины. Вторая – недостаток общения как с преподавателем, так и с сокурсниками. Нам кажется, что эти две проблемы можно решить организацией онлайн-занятий.

При проектировании ЭУК для дистанционного обучения очень важным этапом является процедура планирования онлайн-занятий. Этот вид работы может быть реализован в синхронном режиме в форме лекций, консультаций (тьюториалов), защит проектов (как индивидуальных, так и групповых), «мозговых штурмов», деловых игр и др. На наш взгляд, главным принципом организации таких учебных занятий является принцип регулярности.

В Южно-Уральском государственном университете принят «Регламент проведения занятий с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий». Данный документ устанавливает единые требования к проведению занятий с использованием ЭО и ДОТ и обязателен к исполнению всеми преподавателями. В регламенте закреплено, что университет осуществляет реализацию образовательных программ или их частей с применением ЭО, ДОТ, организуя учебные занятия, в том числе в виде видеоконференции. В документе также приведены пошаговые рекомендации по подготовке и проведению учебных занятий в электронной среде, включая организацию видеоконференций. Регламент разрабатывался весной 2020 года в начальный период введения ограничений и помог всем преподавателям и студентам вуза наиболее

безболезненно перейти в режим дистанционного обучения и достойно завершить учебный год.

Таким образом, мы можем говорить, что синхронное взаимодействие участников образовательного процесса, организованное на регулярной основе, может стать основой качества дистанционного обучения.

### ***Этап 2. Определение структуры электронного учебного курса***

Структура электронного учебного курса должна соответствовать предусмотренным учебной дисциплиной видам занятий и формам текущего и промежуточного контроля, указанным в учебном плане и рабочей программе дисциплины.

При разработке электронного учебного курса преподаватели Южно-Уральского государственного университета опираются на «Требования к электронным учебным курсам, размещаемым в информационно-обучающих системах ЮУрГУ, развернутых на основе СДО Moodle».

Требования к ЭУК представляют собой документ, описывающий основные понятия, связанные с разработкой электронных учебных курсов, требования к структуре ЭУК и рекомендации по наполнению структурных элементов.

К обязательным разделам ЭУК относятся: вводный раздел, тематические разделы, итоговый раздел.

В вводном разделе размещается информация, относящаяся ко всему курсу в целом. Вводный раздел выполняет в курсе организующую роль. Основной упор в этом разделе делается на описание работы студентов в курсе и систему оценок. Также в этом разделе обязательно должны быть представлены все виды связи с преподавателем (электронная почта, форум-консультация).

Основной структурной единицей электронного учебного курса является Тематический раздел, который содержит тематически завершённую часть учебного материала (теоретические материалы и контрольные задания к ним). Количество тематических разделов преподаватель определяет самостоятельно, но они должны соответствовать темам рабочей программы дисциплины, в поддержку которой разрабатывается ЭУК.

Итоговый раздел добавляется в ЭУК по необходимости и обычно содержит материалы итогового контрольного мероприятия (итоговое тестирование / итоговое задание / итоговый проект). Также в этом разделе могут быть размещены анкеты для обратной связи с целью улучшения качества ЭУК и преподавания учебной дисциплины.

Преподаватели ЮУрГУ в целом придерживаются рекомендаций, которые представлены в Требованиях к ЭУК. Однако при этом преподаватели имеют достаточную свободу в оформлении курса и, в первую очередь, касающуюся структуры курса. Связано это с тем, что все

электронные учебные курсы в ЮУрГУ размещаются в системах, развернутых на СДО Moodle. А в этой системе, как известно, имеются две базовые настройки системы курса: тематическая и календарная (по неделям):

Рассмотрим их подробнее.

*Тематическая структура* ЭУК представляет собой классическое учебное пособие. Есть введение (установочная информация), тематические разделы (учебные материалы и задания), итоговый раздел (итоговый контроль). Эта структура полностью соответствует Требованиям к ЭУК, разработанным в ЮУрГУ.

Основным преимуществом такой структуры является логическая, последовательная структура курса, соответствие рабочей программе дисциплины.

Однако при этом важно помнить, что любой ЭУК делается для обучающихся. И одним из показателей качественно сделанного курса является то, насколько быстро обучающийся ориентируется в пространстве курса и насколько понятно будет ему, что, когда и где нужно делать. Без качественно проработанного календарного плана ЭУК, представленный в тематической структуре, не работает.

Как используется тематическая структура ЭУК при разных форматах электронного обучения:

- при смешанном обучении выкладывается «поддерживающий» контент. Отсылки в ЭУК даются преподавателем во время очных занятий;
- при дистанционном обучении выкладывается полный контент (учебные материалы, задания, примеры, ссылки и т. п.). Помимо информации, представленной в вводном разделе, в каждом тематическом разделе обязательно дается краткое описание раздела и установки на работу с ним.

*Календарная (по неделям) структура* ЭУК соответствует расписанию занятий. В каждом недельном разделе выкладывается только тот учебный материал, который учащийся может освоить в отведенное для его изучения время.

Основным преимуществом данной структуры является то, что обучающийся знает, что происходит в конкретный момент. Основным недостатком такого представления ЭУК является «распыленность» больших тем на несколько недель. Этот недостаток компенсируется описанием логики курса во вводном разделе и хорошо проработанной еженедельной установочной информацией.

Как используется календарная (по неделям) структура ЭУК при разных форматах электронного обучения:

- при дистанционном обучении такая структура ЭУК имитирует очное обучение и помогает студенту самоорганизоваться и учиться в соответствии с расписанием;

– при смешанном обучении календарную структуру ЭУК можно использовать как для самоподготовки при использовании «перевернутого» обучения (без сокращения аудиторной нагрузки), так и для ведения занятий в электронной среде в соответствии с расписанием (с сокращением аудиторной нагрузки).

В допандемийный период с 2016 года началась работа преподавателей в учебном портале «Электронный ЮУрГУ» по реализации учебного процесса с применением технологии смешанного обучения по основным образовательным программам для студентов очной формы обучения (уровни образования: бакалавриат, магистратура, специалитет). Уже в 2019 году в системе «Электронный ЮУрГУ» (на базе LMS Moodle) 65,03 % преподавателей вуза осуществляли учебный процесс с использованием смешанных (преимущественно «поддерживающих») очное обучение, без сокращения аудиторной нагрузки) технологий обучения. Было реализовано 76,21 % электронных учебных курсов по основным общеобразовательным программам.

И практически все эти курсы были представлены в базовой тематической структуре.

При переходе на дистанционное обучение во время ограничительных мер в соответствии с утвержденным Регламентом появилось требование: проводить занятия в системе дистанционного обучения в соответствии с расписанием занятий, т. е. перейти на календарную структуру. В готовые ЭУК стали добавляться разделы с понедельным планированием.

Летом 2020 года в рамках программы «Электронное обучение в вузе: оценка качества электронного учебного курса» была проведена экспертиза электронных учебных курсов с целью выявления ошибок, поиска наиболее подходящих контрольно-измерительных инструментов и корректировки ЭУК в соответствии с утвержденным в вузе нормативными документами.

Анализируя представленные на экспертизу электронные учебные курсы (280 ЭУК), мы обнаружили три варианта смешанной структуры курса.

Вариант 1. В тематические разделы внедрен раздел «Дистанционное обучение».

В этом случае в тематических разделах размещены учебные материалы курса, и отдельный раздел отведен под занятия, проводимые по расписанию (рисю 10 и 11).



**Цепи постоянного тока**

Основные понятия и законы электрических цепей: электрическая цепь и её схема, Закон Ома, законы Кирхгофа. Эквивалентные преобразования линейных электрических цепей. Метод уравнений Кирхгофа для расчёта разветвлённых цепей. Метод контурных токов и узловых потенциалов. Метод эквивалентного генератора.

- лекции
- лабораторные работы
- Отчет по лабораторной работе\_Электроизмерительные приборы и измерение электрических величин
- Контрольная работа\_Цепи постоянного тока

---

**Однофазные цепи синусоидального тока**

Синусоидальный ток и его основные характеристики. Активное сопротивление, индуктивность и ёмкость в цепи синусоидального тока. Изображение синусоидальных величин комплексными числами. Законы Ома и Кирхгофа в комплексной форме. Методы расчёта разветвлённых цепей синусоидального тока. Нагрузка в цепи синусоидального тока. Последовательное и параллельное соединения R-L и R-C. Треугольники сопротивлений и мощностей. Графические методы анализа цепей синусоидального тока. Качественная векторная диаграмма. Мощности в цепи синусоидального тока. Коэффициент мощности и способы его улучшения. Понятие о резонансах в электрических цепях.

- лекции
- лабораторные работы
- Отчет по лабораторной работе\_Исследование неразветвленной электрической цепи однофазного

Рис. 10. Тематические разделы ЭУК по дисциплине «Электротехника и электроника»

**Дистанционное обучение**

- Форум-консультация\_29.04.20
- Консультация\_290420\_П-240
- Форум-консультация\_30.04.20
- Лабораторная работа\_Трёхфазная цепь\_П-237
- Форум-консультация\_02.05.20
- Лабораторная работа\_П-238
- Практика\_П-240
- Форум-консультация\_04.05.20
- Лекция\_Машины постоянного тока
- Форум-консультация\_07.05.20
- Практика\_П-237\_07.05.20
- Форум-консультация\_08.05.20
- Практика\_П-236\_08.05.20

Рис. 11. Раздел ЭУК по дисциплине «Электротехника и электроника», в котором представлены учебные занятия по расписанию

В такой смешанной структуре есть один существенный недостаток – длинная лента раздела с учебными занятиями по расписанию, что утяжеляет поиск информации на странице курса и затрудняет восприятие. Наиболее остро этот недостаток проявляется, если на курсе учатся несколько групп и расписанием предусмотрено несколько занятий в неделю по учебной дисциплине.

Вариант 2. В тематическом разделе перемешаны учебные материалы с календарными занятиями.

На рисунке представлен фрагмент курса, в котором теоретические материалы чередуются с заданиями и занятиями по расписанию в онлайн-формате. При этом раздел не содержит каких-либо комментариев и пояснений (рис. 12).

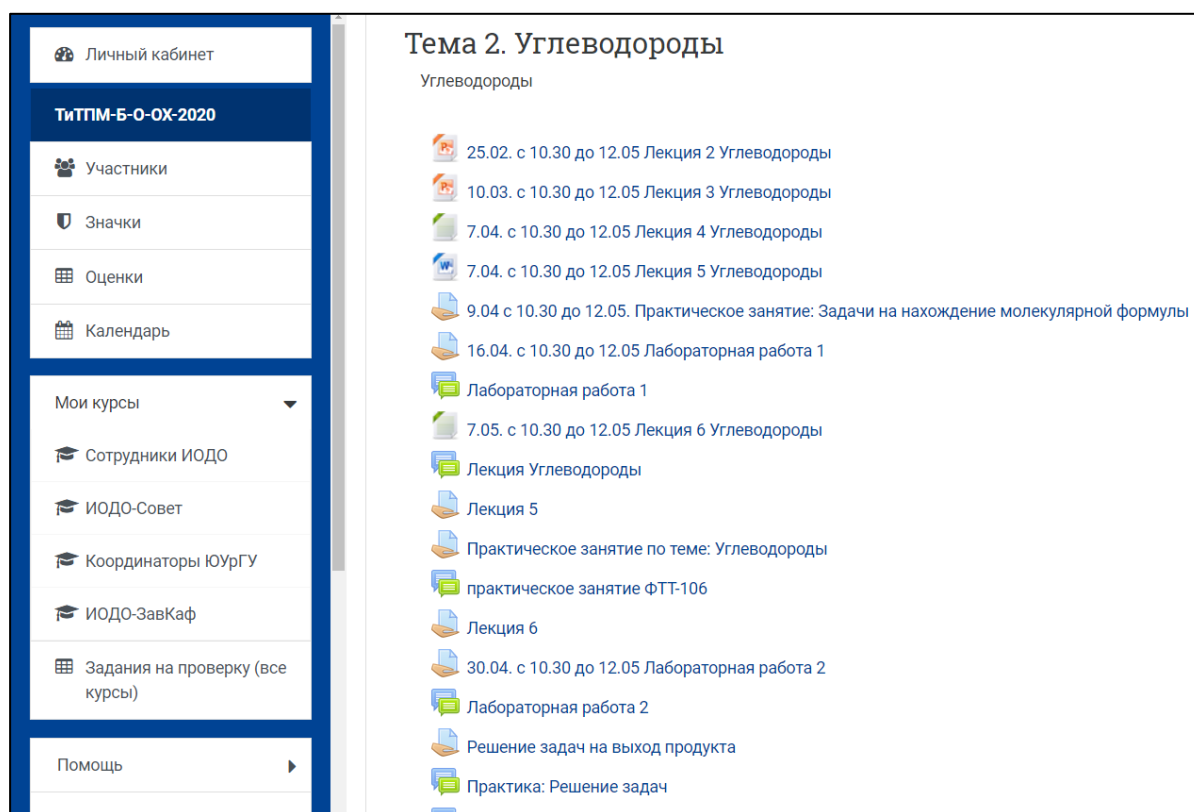


Рис. 12. Тематический раздел ЭУК по дисциплине «Органическая химия»

Если посмотреть на эту структуру «глазами студента», то скорее всего этот вариант будет самым неудобным для восприятия. Студенту тяжело сориентироваться в таком курсе. Компенсировать этот недостаток можно четкой установочной информацией, описывающей логику обучения на курсе, и постоянным информированием студентов через доску объявлений.

Вариант 3. Тематические разделы и понедельные разделы разделены.  
 В данном случае соблюдается и логика курса, и календарное планирование учебных мероприятий (рис. 13, 14, 15).

The screenshot shows the introductory section of the EUC. On the left is a navigation menu with items like 'Личный кабинет', 'Участники', 'Значки', 'Оценки', 'Календарь', 'Мои курсы', 'Сотрудники ИОДО', 'ИОДО-Совет', 'Координаторы ЮУрГУ', 'ИОДО-ЗавКаф', 'Задания на проверку (все курсы)', 'Помощь', and 'Для координаторов'. The main content area is titled 'Общее' and includes the instructor's name: 'Преподаватель: Двойнишникова Мария Павловна, к. ф. н., доцент (Институт медиа и социально-гуманитарных наук, кафедра русского языка)'. It lists 'Объявления', 'Форум-консультация', and 'Консультации онлайн до 01.06.2020'. A message to students states: 'Уважаемые студенты! График онлайн-консультаций до 01.06.2020: Среда 18.00-19.00, Четверг 18.00-19.00'. Below this is 'Установочная информация по изучению дисциплины', including 'Краткое содержание' and 'Система оценки работы студента в течение семестра'.

№ п/п	Вид работы	Вклад в итоговую оценку дисциплины	
1	Текущий контроль	173 б.	100%
	KPM 1. Работа на практических занятиях	48	30

Рис. 13. Вводный раздел ЭУК по дисциплине «История мировой литературы»

The screenshot shows the thematic section of the EUC. The navigation menu is similar to the previous one. The main content area is titled 'Раздел 2. Литература Средневековья и Возрождения'. It includes a 'Краткое описание' and 'Основная литература по теме':  
 1. Погрёбная Я.В. История зарубежной литературы. Эпоха Возрождения: учебное пособие / Я.В. Погрёбная. - М.: Флинта, 2017. - 325 с.  
 2. Погрёбная Я.В. История зарубежной литературы. Средние века : учебное пособие / Я.В. Погрёбная. - М.: Флинта, 2017. - 379 с.  
 Below this are sections for 'Материалы к лекциям' (including 'Видеолекции для изучения раздела 2' and 'К лекции 3 и 4. Литература СРВ и Возрождения'), 'Материалы к практикам' (including 'План практического занятия № 2' and 'План практического занятия № 3'), and 'Контрольные задания' (including 'ТЗ № 2 "Сопоставительный анализ"' and 'Электронная презентация № 1. "Эпоха ВЗР"').

Рис. 14. Тематический раздел ЭУК по дисциплине «История мировой литературы»

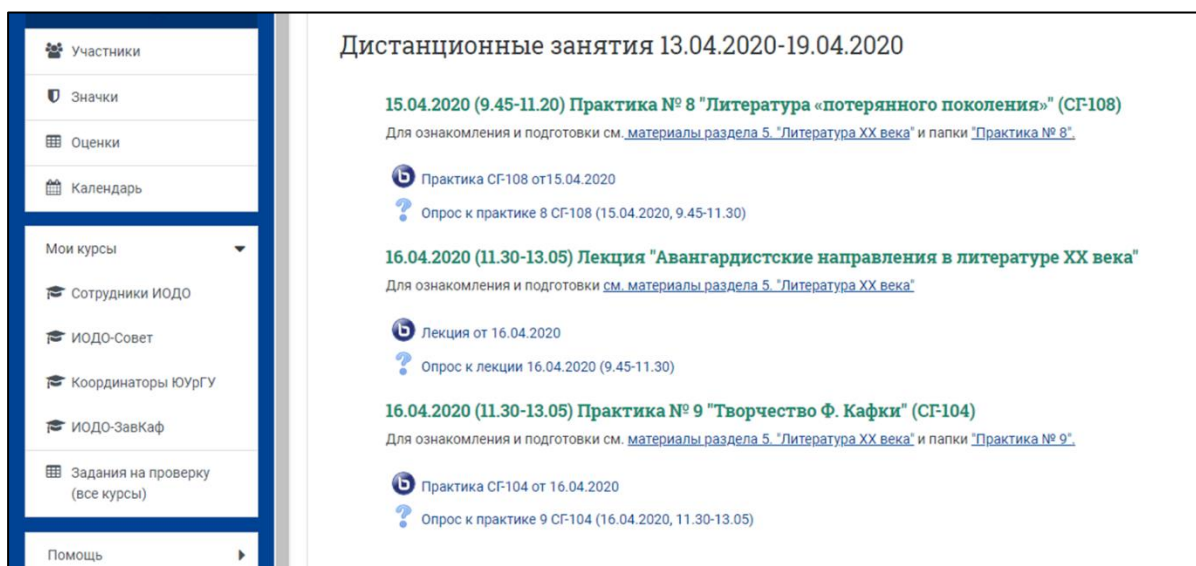


Рис. 15. Календарный (по неделям) раздел ЭУК по дисциплине «История мировой литературы»

На наш взгляд, этот вариант является наиболее простым для восприятия и оформления. Вкупе с установочной информацией и расписанием такое смешивание структур хорошо помогает сориентироваться в курсе. Этот вариант стал самым распространенным при разработке ЭУК преподавателями ЮУрГУ.

### ***Этап 3. Размещение учебных материалов в системе дистанционного обучения***

Для организации учебного процесса в дистанционном и смешанном формате Южно-Уральский государственный университет развернул систему «Электронный ЮУрГУ», в основе которой лежит LMS Moodle.

Moodle – это свободная система управления обучением, ориентированная прежде всего на организацию взаимодействия между участниками образовательного процесса. Moodle дает преподавателю обширный инструментарий для представления учебно-методических материалов курса (текстов, презентаций, видео- и аудиофайлов, опросников и т. п.), проведения теоретических и практических занятий, организации учебной деятельности, как индивидуальной, так и групповой. Ориентированная на дистанционное образование, система управления обучением Moodle обладает большим набором средств коммуникации. Это не только электронная почта и обмен вложенными файлами с преподавателем, но и форум (общий новостной на главной странице программы, а также различные частные форумы), чат, обмен личными сообщениями, ведение блогов. Также Moodle имеет многофункциональный тестовый модуль.

С момента внедрения системы «Электронный ЮУрГУ» в 2012 году Институт открытого и дистанционного образования (ИОДО) ведет активную работу по обучению преподавателей. Для них регулярно проводятся курсы повышения квалификации, в основе которых лежат методика и технология разработки качественного контента (текстов, видео, презентаций, тестов и др.) и организации обучения с помощью электронных учебных курсов. В настоящий момент в ЮУрГУ действуют 14 таких курсов.

Система «Электронный ЮУрГУ» (LMS Moodle) имеет удобный, интуитивно понятный интерфейс. Преподаватель самостоятельно, прибегая только к помощи справочной системы, может создать электронный учебный курс и управлять его работой.

В ИОДО создан сборник электронных инструкций для преподавателей по работе в системе «Электронный ЮУрГУ», который имеет несколько разделов:

- знакомство с порталом;
- создание ресурсов;
- организация обучения;
- индивидуальная работа студентов;
- совместная работа студентов;
- тестирование;
- средства общения.

Каждый раздел содержит ряд инструкций, которые выполнены в видео- и текстовом формате (рис. 16).

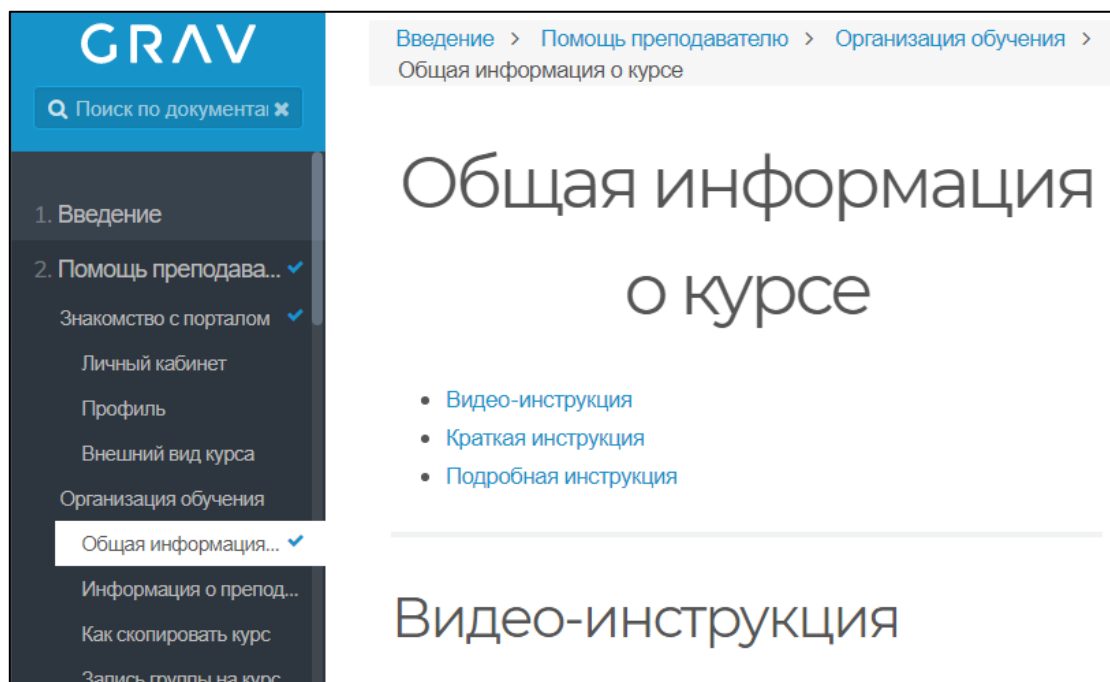


Рис. 16. Страница сборника электронных инструкций по работе в системе «Электронный ЮУрГУ»

Видеоинструкции лаконичны (не более 5 минут) и наглядно описывают процесс создания и настройки учебных элементов системы. Текстовые инструкции имеют краткую и подробную (со скриншотами) форму.

Данный справочник находится в открытом доступе и регулярно обновляется (<https://edu.susu.ru/edususudocs/ru/help-for-teachers>).

### ***Выводы***

При высокой загруженности преподавателей с одновременной постановкой проблемы разработки качественного контента электронного курса, что требует дополнительных знаний, компетенций в виде повышения квалификации, основная задача – предложить преподавателям университета возможность комфортного обучения без отрыва от работы, помочь получить знания, которые действительно необходимы в современной образовательной парадигме и помогут существенно повысить качество разработки учебно-методического обеспечения.

Созданием методических комплексов, безусловно, должны заниматься профессионалы, кроме этого, один из важных вопросов – постоянные консультации и ответы на вопросы в любом доступном формате.

### ***Библиографический список***

1. Брицкая Е.О. Методическое сопровождение профессиональной деятельности педагогов в дистанционном обучении школьников. – URL: [https://omgpru.ru/sites/default/files/britskaya\\_eo\\_avtoreferat.pdf](https://omgpru.ru/sites/default/files/britskaya_eo_avtoreferat.pdf) (дата обращения: 22.05.2021).

2. Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю. Смешанное обучение: технология проектирования учебного процесса // Открытое и дистанционное образование. – 2015. – Т. 2, № 43. – С. 12–19.

### **Разработка учебно-методического сопровождения смешанного и дистанционного обучения**

**А.А. ДЕМИН,**  
*кандидат экономических наук,*  
**О.Б. ЕЛАГИНА,**  
**Е.С. КОЛМЫЧЕВСКАЯ,**  
**С.П. ГУРСКАЯ,**  
**П.В. ПИСКЛАКОВ**

**Аннотация:** Авторы рассматривают требования к разработке учебно-методического сопровождения образовательного процесса, вызванные в том числе цифровой трансформацией вузов. Описывается опыт Южно-

Уральского государственного университета в области технологий разработки электронных учебных курсов для дистанционного и смешанного обучения. Авторы характеризуют этапы разработки электронного учебного курса; представляют несколько актуальных при реализации смешанной модели обучения, апробированных в вузе вариантов изменения аудиторной нагрузки. Приводятся результаты опроса преподавателей и студентов, участвовавших в описанной апробации. По результатам анализа электронных учебных курсов, использовавшихся при переходе на дистанционное обучение во время ограничительных мер, авторы представляют три выявленных варианта смешанной структуры курсов, описывают их преимущества и недостатки.

**Ключевые слова:** смешанное обучение, дистанционное обучение, цифровая среда, электронный учебный курс, структура курса, LMS Moodle.

### **Development of educational and methodological support for blended and distance learning**

**A.A. DEMIN,**  
*Candidate of Sciences in Economics,*  
**O.B. ELAGINA,**  
**E.S. KOLMYCHEVSKAYA,**  
**S.P. GURSKAYA,**  
**P.V. PISKLAKOV**

**Abstract:** The article examines the requirements for the development of educational and methodological support of the educational process, caused, inter alia, by the digital transformation of universities. The experience of South Ural State University in the field of e-learning course development technologies for distance and blended learning is described. The authors define the stages of e-learning course development, present several options of instructional time changes tested at the university, which are relevant in the implementation of a blended learning model. The results of the survey of teachers and students who participated in the described piloting are given. Based on the results of the analysis of e-learning courses used in the transition to distance learning during pandemic restrictive measures, the authors present three identified variants of blended course structure and describe their advantages and disadvantages.

**Keywords:** blended learning, distance learning, digital environment, e-learning course, course structure, LMS Moodle.

## 2.4. Подготовка научно-педагогических кадров к работе в условиях пандемии

### *Введение*

#### *Влияние пандемии на организацию образовательного процесса*

Пандемия и введенные в связи с ней ограничения повлияли на большинство сфер функционирования общества. В концептуальной записке Организации Объединенных Наций, выпущенной в августе 2020 года, отмечается<sup>255</sup>, что сбой в функционировании систем образования затронул более полутора миллиардов учащихся всего мира. При этом в качестве рекомендации отмечается необходимость переосмысления образования и ускорение преобразований в преподавании и обучении. Для этого предлагается, в том числе, уделить большее внимание педагогической профессии и обеспечению готовности педагогов к последующим изменениям.

Ограничения, коснувшиеся высших учебных заведений в России, выразились в переходе с марта 2020 года на дистанционное обучение. С сентября 2020 года ограничения были ослаблены, но до окончания первого семестра в январе 2021 года ЮУрГУ работал в формате смешанного обучения.

Переход на дистанционное обучение не был безболезненным и требовал от образовательных организаций решения ряда задач и преодоления некоторых трудностей. В международных мониторингах был систематизирован и отмечен ряд трудностей внедрения дистанционного обучения<sup>256</sup>. Среди них:

- психологические трудности, вызванные нетрадиционным форматом занятий и падением учебной мотивации;
- социально-психологические, связанные с разделением ответственности семьи за организацию дистанционного обучения;
- методические, а именно сложности переноса некоторых мероприятий в цифровую среду и необходимость дополнительного обучения педагогических кадров новым методикам преподавания;
- политические: недостаточность управленческих моделей, описывающих переход на онлайн-обучение.

Помимо этого, многими представителями структурных подразделений, отвечающих в вузах за организацию дистанционного обучения, отмечается,

---

<sup>255</sup> Концептуальная записка: Образование в эпоху COVID-19 и в последующий период // Организация Объединенных Наций, август 2020 г. URL: [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_-\\_education\\_during\\_covid-19\\_and\\_beyond\\_russian.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_russian.pdf) (дата обращения: 23.05.2021).

<sup>256</sup> Радина Н.К., Балакина Ю.В. Вызовы образованию в условиях пандемии: обзор исследований // Вопросы образования. 2021. № 1. С. 178–194.



что дистанционное обучение, вызванное описываемыми экстренными условиями, отличается от собственно классического онлайн-обучения<sup>257</sup>. Так, научно-педагогические работники, оказавшиеся в новых для себя условиях труда, в различных опросах делали акцент на недостаточном уровне сформированности навыков работы в цифровой среде и невозможности преодолеть эти пробелы и освоить новые инструменты в ограниченное время<sup>258</sup>.

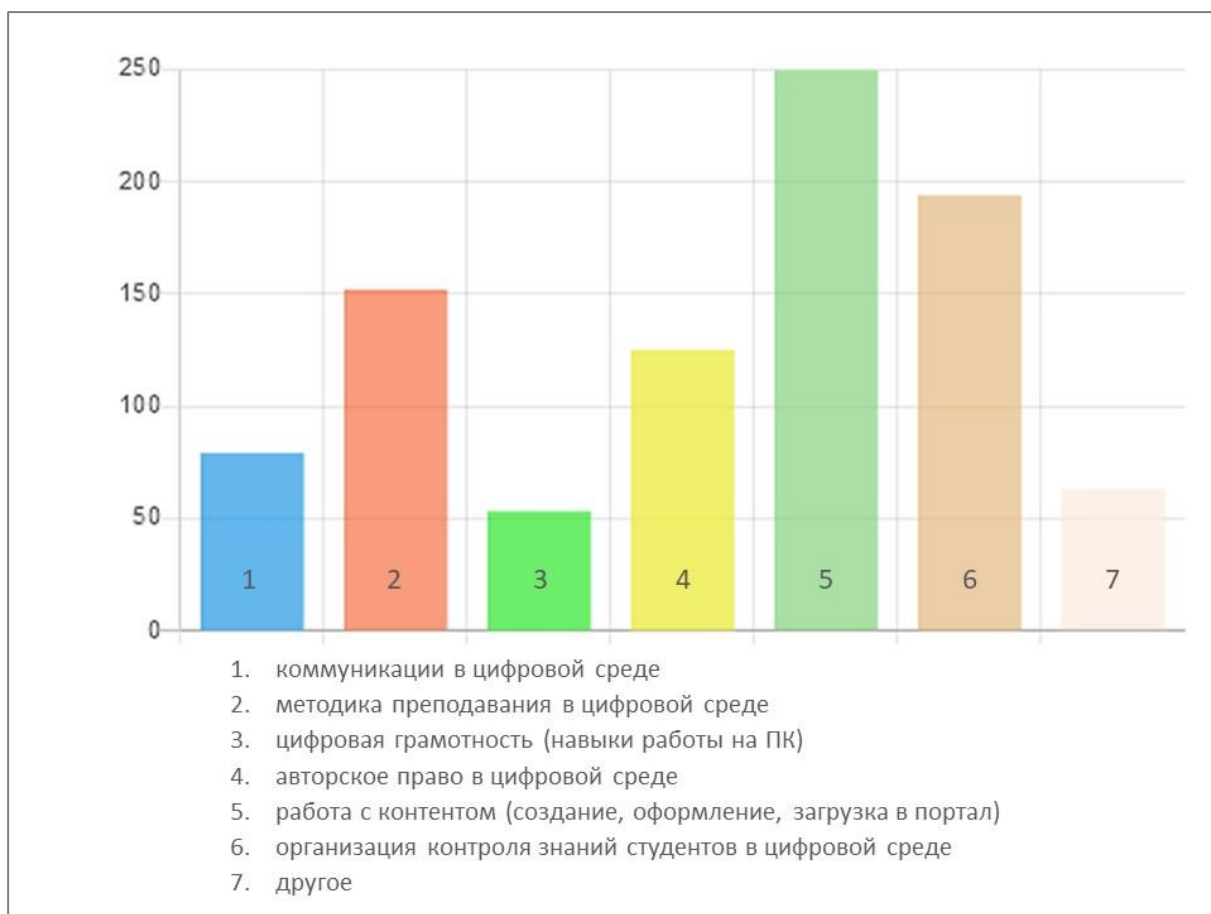


Рис. 17. Распределение ответов респондентов на вопрос «Каких навыков вам не хватает в сфере организации обучения с применением дистанционных образовательных технологий?»

<sup>257</sup> Пучкова Е.Б., Темнова Л.В., Сорокоумова Е.А., Чердымова Е.И. Готовность преподавателей вузов к дистанционной работе в период пандемии COVID-19 // Перспективы науки и образования. 2020. № 6 (48). С. 89–102.

<sup>258</sup> Агранович М.Л., Дренёва А.А. Организация образования в условиях пандемии. Практика стран ОЭСР // Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. 2020. Т. 9. С. 134–150.

Таким образом, разработанные в начальный период введения ограничений электронные учебные курсы имели ряд отличий от курсов, используемых на протяжении долгого времени в дистанционном образовании, и требовали доработок. Для этого университетам потребовалось также в оперативном режиме преодолеть возникшие разрывы<sup>259</sup> – провести дополнительное обучение сотрудников, разработать методические рекомендации и / или нормативные акты, регламентирующие проведение учебных занятий и аттестации с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### ***Ресурсы Южно-Уральского государственного университета до начала пандемии***

Созданием цифровых образовательных продуктов в Южно-Уральском государственном университете на начало 2020 года занимались уже более 15 лет. Ключевым связующим элементом единого дистанционного и смешанного образовательного процесса ЮУрГУ выступала система дистанционного обучения «Электронный ЮУрГУ» (<https://edu.susu.ru>), развернутая на основе LMS MOODLE. На платформе «Электронный ЮУрГУ» были разработаны и внедрены в учебный процесс более 7000 электронных учебных курсов по всем учебным дисциплинам реализуемых образовательных программ. В дистанционном формате реализована организация прохождения всех видов практики и научно-исследовательских работ, проведение промежуточных и итоговых мероприятий. На базе учебного портала «Электронный ЮУрГУ» велось обучение студентов ЮУрГУ при участии зарубежных преподавателей с использованием технологий дистанционного обучения.

На момент начала пандемии в системе «Электронный ЮУрГУ» было реализовано 76,21 % учебных курсов по основным общеобразовательным программам. При этом 65,03 % преподавателей вуза осуществляли учебный процесс с использованием смешанных технологий обучения.

Помимо системы «Электронный ЮУрГУ» в Университете были возвращены еще три учебных портала на основе LMS MOODLE:

1. «Система тестирования ЮУрГУ» (<https://test.susu.ru>) используется при проведении приемной кампании. Кроме того, система используется для проведения заочных туров всероссийских олимпиад («Звезда», «Прометей», «Славим человека труда»).

Интегрированная система прокторинга позволила провести на данном портале вступительные испытания для абитуриентов 2020 года в дистанционном формате с автоматической передачей данных в их личные кабинеты.

---

<sup>259</sup> Лазарева О.П., Мороз Н.А. Дистанционное обучение в условиях пандемии: мнение преподавателей и студентов вуза // Siberian Socium. 2021. Т. 5. № 1 (15). С. 50–67.

2. «Дополнительное образование ЮУрГУ» (<https://do.susu.ru>) используется для организации обучения по программам дополнительного образования ЮУрГУ, реализующимся в дистанционном и смешанном форматах.

3. «МООС SUSU» (<https://mooc.susu.ru>) – портал, на котором размещены открытые онлайн-курсы, созданные в университете, для широкого круга слушателей как в России, так и за рубежом.

Все порталы проходят регулярное обновление и модернизацию системы по запросам рабочих групп научно-педагогических работников вуза.

После разворачивания порталов на основе LMS MOODLE была выявлена необходимость технической и методической поддержки сотрудников университета, работающих с данными системами. Для того чтобы поддержка оказывалась оперативно, сотрудниками Института открытого и дистанционного образования ЮУрГУ была создана и регулярно обновляется платформа с инструкциями для преподавателей по работе на данных учебных порталах (<https://edu.susu.ru/edususudocs/ru/help-for-teachers>). Инструкции отсортированы по категориям и представлены в нескольких форматах: текстовом (кратком и подробном со скриншотами портала) и видео.

Благодаря интеграции корпоративной информационно-аналитической системы (КИАС) УНИВЕРИС, включающей личные кабинеты студентов, преподавателей, различные модули: «Деканат», «Отдел кадров», «Учебный отдел», «Приемная комиссия», – со всеми цифровыми системами ЮУрГУ (научной библиотеки, систем дистанционного обучения, корпоративной почты), обеспечивалась сквозная авторизация пользователей, а также фиксация результатов учебного процесса и построение балльно-рейтинговой системы.

Для записи массовых открытых онлайн-курсов, учебных видео- и аудиоматериалов, а также для проведения прямых трансляций (онлайн-дни открытых дверей, встречи с работодателями) на большие аудитории слушателей задействовалась видеостудия («Лаборатории производства МООК»).



Рис. 18. Видеостудия производства массовых открытых онлайн-курсов

Для оперативной технической и методической поддержки преподавателей в вузе была организована служба координаторов дистанционного обучения. Подготовка координаторов осуществлялась путем проведения регулярных семинаров, консультаций, был запущен специализированный форум для оперативного обсуждения вопросов, связанных с организацией учебного процесса с применением дистанционных образовательных технологий.

При реализации учебного процесса в онлайн-форматах необходим качественно разработанный электронный учебный курс. В университете в июле 2019 года были утверждены «Требования к электронным учебным курсам, размещаемым в информационно-обучающих системах ЮУрГУ, развернутых на основе СДО Moodle». Данные требования распространяются на все формы обучения и уровни образования, в том числе на программы дополнительного образования, и представляют собой перечень необходимых элементов, обеспечивающих единообразие разрабатываемых в университете электронных учебных курсов.

Особое внимание в университете всегда уделялось формированию у научно-педагогических кадров компетенций, необходимых для работы в цифровой образовательной среде. Для сотрудников вуза регулярно проводились курсы повышения квалификации, в основе которых лежат методика и технология разработки качественного контента (текстов, видео, презентаций, тестов и др.), организации обучения с помощью электронных учебных курсов, сетевого этикета и организации обратной связи со студентами.

Внедренная система смешанной и дистанционной работы со студентами, корпоративные стандарты, а также отлаженная система внутрикорпоративного обучения позволили во время ограничительных мер быстро и полноценно перестроиться на новый формат работы, сначала для иностранных студентов, а затем и для всего университета.

### ***Введение дополнительных мероприятий по подготовке научно-педагогических кадров к работе в условиях пандемии***

В связи с экстренным переходом на дистанционное обучение в период действия ограничений, вызванных пандемией, в университете был проведен ряд дополнительных мероприятий, направленных на поддержание качества образования на высоком уровне. Данные мероприятия можно разделить на три группы:

1. Техническое дооснащение цифровой образовательной среды вуза.
2. Разработка нормативной документации, отвечающей запросам введенных ограничений.
3. Консультирование научно-педагогических кадров и развитие их навыков для эффективной работы в цифровой среде.

Остановимся на каждой группе мероприятий более подробно.

Для бесперебойной работы системы университетом дополнительно закуплены серверы, а также существенно увеличено дисковое пространство.

Все учебные порталы были интегрированы с системой видеоконференцсвязи BigBlueButton, развернутой на серверах ЮУрГУ, что позволило беспрепятственно проводить онлайн-мероприятия, в том числе со студентами из Китая, Ирана и Ирака (в данных странах блокируются цифровые продукты корпорации Google). Система BigBlueButton позволяет осуществлять запись онлайн-мероприятий, в 2019–2020 учебном году количество часов трансляций превысило 60000 часов, записей более 35000 часов.

Помимо системы видеоконференцсвязи BigBlueButton в университете активно используются программные продукты компании Google, система видеоконференцсвязи Google Meet стала помощником как при проведении занятий, так и при проведении итоговой аттестации для студентов выпускных курсов.

В период действия ограничительных мер была разработана система корпоративных стандартов – регламентов, регулирующих дистанционную работу подразделений университета:

1. Регламент проведения занятий с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Данный документ устанавливает единые требования к проведению занятий с использованием ЭО и ДОТ и обязателен к исполнению всеми преподавателями. В регламенте закреплено, что университет осуществляет реализацию образовательных программ или их частей с применением ЭО, ДОТ, организуя учебные занятия в виде:

- видеоконференции,
- лекции-форума,
- практических занятий в форме видеоконференции,
- практических занятий в форуме,
- практических занятий (семинаров) в форме видеоконференции,
- практических занятий (семинаров) в форуме.

В документе приведены пошаговые рекомендации по подготовке и проведению каждого типа занятий.

2. Регламент проведения промежуточной аттестации с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

В регламенте закрепляется, что промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) с применением ЭО и ДОТ в университете проводится в системе «Электронный ЮУрГУ» в рамках созданного электронного учебного курса в соответствии с Требованиями к электронным учебным курсам, размещаемым в информационно-обучающих системах ЮУрГУ.

Согласно данному документу, Университет осуществляет реализацию образовательных программ или их частей с применением ЭО, ДОТ, организуя проведение мероприятий промежуточной аттестации в следующих формах:

- устное собеседование,
- письменная работа,
- компьютерное тестирование,
- комбинация перечисленных форм.

Большое внимание в регламенте уделяется правилам подготовки и проведения данных форм мероприятий.

3. Регламент проведения итоговой аттестации с применением дистанционных образовательных технологий.

В регламенте уточняется, что для проведения итоговой аттестации создается отдельный электронный курс, в котором обеспечивается сопровождение работы государственной экзаменационной комиссии, приводится рекомендуемое содержание такого курса.

При разработке указанных выше нормативных документов рабочая группа придерживалась принципа прозрачности и недвусмысленности описанных правил и рекомендаций. Регламенты составлялись таким образом, чтобы преподаватель с любым стажем и опытом работы в университете, как работающий ранее с применением ЭО и ДОТ, так и впервые столкнувшийся с таким форматом работы в период пандемии, мог, руководствуясь данными документами, спланировать, подготовить и провести необходимые учебные мероприятия.

### ***Консультирование научно-педагогических кадров и развитие их навыков для эффективной работы в цифровой среде***

После публикации каждого нормативного документа, связанного с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, сотрудниками Института открытого и дистанционного образования ЮУрГУ проводился ряд обучающих и консультационных семинаров для преподавателей и заведующих кафедрами (объем записей составил более 300 часов). Также на основном учебном портале вуза был организован форум, на котором ежедневно проводились разъяснения и давались ответы на вопросы преподавателей по дистанционной работе в период действия ограничений.

В октябре 2020 года дополнительно была запущена серия семинаров, объединенных под проектом «#Методический семинар». Семинары были посвящены актуальным вопросам, связанным с электронным обучением. Ведущие семинаров разбирали приемы и методы использования различных инструментов дистанционного обучения студентов, а также наиболее удачные кейсы электронных курсов сотрудников университета. На обучающих

мероприятиях был предложен ряд решений для эффективного использования цифровой среды в учебном процессе.

Записи методических семинаров, размещенные на данный момент в рамках проекта:

– особенности коммуникации в цифровой среде.

Вопросы, рассмотренные на семинаре: Установление контакта в цифровой среде. Коммуникационные каналы. Основные средства коммуникации преподавателя со студентами в электронном курсе.

– организация контрольных мероприятий в цифровой среде.

Вопросы, рассмотренные на семинаре: Методы контроля и оценки знаний. Требования, предъявляемые к контролю в обучении. Перенос контроля в цифровую среду. Контроль знаний: элементы учебного портала. Распространенные ошибки в размещении контрольных мероприятий.

– критерии оценки работы студентов.

Вопросы, рассмотренные на семинаре: Для чего нужны критерии оценки? Сколько критериев должно быть в одном задании? Как формулировать критерии оценки? Как построить шкалу оценки критерия в баллах? Три главные ошибки при построении шкалы. Как быть с оценкой творческих заданий? Как учесть своевременность сдачи задания в оценке? Как реализовать критерии в учебном портале?

– организация групповой работы в цифровой среде.

Вопросы, рассмотренные на семинаре: Групповая работа в аудитории: задачи, виды, этапы. Что учесть при организации групповой работы в цифровой среде? Инструменты для организации групповой работы в ЦС. Групповая работа в синхронном и асинхронном режимах при электронном обучении: достоинства режимов.

– удобный электронный учебный курс.

Вопросы, рассмотренные на семинаре: Критерии удобного ЭУК. Как «упаковать» информацию во Вводном разделе ЭУК? Что такое «хорошая структура» ЭУК? Как оптимизировать тематический раздел?

– серия обучающих роликов «За кадром», посвященная тому, как качественно, правильно и красиво создавать ролики для учебных видеокурсов:

- общие замечания о том, как сделать хороший видеоролик;
- для чего нужны планы?
- спецэффекты в учебном видео;
- важные «мелочи».

Помимо регулярного размещения видеозаписей семинаров на сайте «Новые технологии в образовании» (<https://nte.susu.ru/ms/>), была организована обратная связь с сотрудниками вуза. На сайте были размещены две контактные формы, через которые все желающие могли либо задать свой вопрос по теме будущего или прошедшего семинара, либо предложить волнующую их

тему для разбора специалистами. Надо отметить, что все материалы проекта находятся в открытом доступе и доступны всем заинтересованным.

***Подготовка научно-педагогических кадров по дополнительной образовательной программе «Электронное обучение в вузе: оценка качества электронного учебного курса»***

Летом 2020 года помимо разработанных в допандемийный период дополнительных образовательных программ, направленных на развитие навыков эффективной работы преподавателей в цифровой среде, была запущена программа ***«Электронное обучение в вузе: оценка качества электронного учебного курса»***. В рамках программы осуществлялась экспертиза преподавателем собственного курса, выявление ошибок и поиск наиболее подходящих контрольно-измерительных инструментов, а также корректировка его для соответствия требованиям утвержденных регламентов.

Программа была рассчитана на 64 часа и состояла из семи модулей:

1. Документационное обеспечение учебного процесса в информационно-обучающей среде вуза (8 час.)

В модуле рассматривались следующие документы: Требования к электронным учебным курсам, размещаемым в информационно-обучающих системах ЮУрГУ, развернутых на основе СДО Moodle (Утверждены приказом ректора № 219 от 08.07.2019), Регламент проведения занятий с ЭО и ДОТ (Утвержден приказом ректора № 76 от 07.04.2020), Регламент проведения промежуточной аттестации с ЭО и ДОТ (Утвержден приказом ректора № 80 от 21.04.2020). Проводились консультации и разборы по ним.

2. Особенности представления контента в условиях дистанционного обучения (8 час.)

Модуль был посвящен особенностям представления текста при электронном обучении, основным требованиям к оформлению презентаций и к формулировкам тестовых заданий. Предлагались рекомендации по подготовке видеоконтента, а также методы визуализации данных.

3. Соблюдение авторских прав при заимствовании контента (4 час.)

В рамках данного раздела разбирались теоретические вопросы авторского права, вопросы авторского права при использовании иллюстративного материала в учебном процессе: виды, лицензии, подбор.

4. Учебная деятельность в курсе: синхронное и асинхронное взаимодействие участников (24 час.)

Модуль включал следующие темы: Проведение лекции в форме видеоконференции согласно регламенту; практическое занятие (выступления и дискуссия); практическое занятие (решение задач), лекция в форуме.

5. Система оценки работы студентов: формирующая и контрольная оценка (8 час.)



В разделе были освещены вопросы балльно-рейтинговой системы оценивания результатов учебной деятельности обучающихся, оценочных средств, критериев оценки.

6. Организация обратной связи при дистанционном обучении (8 час.)

В модуле рассматривались эффективные пути организации обратной связи со студентами во время дистанционного обучения.

7. Оценка действующего электронного учебного курса (2 час.)

Программа проводилась в дистанционном формате и была построена таким образом, что, прежде чем приступить к знакомству с материалами курса, слушателям предлагалось провести самооценку любого разработанного ими ранее электронного учебного курса, что позволяло преподавателям еще до прохождения обучения по программе выявить точки роста и пробелы, на которые необходимо обратить внимание при улучшении и доработке своих курсов.

После прохождения первых шести модулей программы слушатели проходили повторную, но уже более подробную самооценку собственных курсов, наглядно оценивая изменения, произошедшие с их электронными учебными курсами за время обучения на программе. Заключительным мероприятием программы являлась отправка ссылки на свой курс специалистам Института открытого и дистанционного образования для получения экспертного заключения о качестве электронного курса. В первый запуск программу успешно завершили 280 преподавателей ЮУрГУ.

### ***Выводы***

За последний год научно-педагогические кадры университета получили уникальную возможность испытать на себе как работу в дистанционном (апрель – июль 2020 года), так и в смешанном (сентябрь 2020 года – январь 2021 года) формате. Подводя итоги этого непростого периода, важно было понять, с какими ощущениями и выводами преподаватели возвращаются к более традиционному режиму работы. Поэтому в конце февраля 2021 года среди преподавателей ЮУрГУ был проведен опрос с целью выявления их отношения к тому, как было организовано обучение с использованием дистанционных технологий во время введенных ограничений. В опросе приняли участие 544 сотрудника университета в возрасте от 20 до 65 и более лет. Ответы участники представляли анонимно.

На вопрос «Насколько быстро вы смогли адаптироваться к работе в системе “Электронный ЮУрГУ” в условиях введенных ограничений?» подавляющее большинство респондентов всех возрастных категорий ответили «Практически сразу адаптировалась(-лся)»: 65,6 % в возрасте от 20 до 34 лет; 59,15 % в категории от 35 до 49 лет; и чуть меньший процент респондентов в двух более старших категориях – 48,8 % и 51,1 % соответственно в возрасте от 50 до 64 лет и старше 65 лет (табл. 11).

Таблица 11

**Статистика ответов по возрастным категориям на вопрос  
«Насколько быстро вы смогли адаптироваться к работе в системе  
“Электронный ЮУрГУ” в условиях введенных ограничений?»**

Возрастная категория респондентов	Кол-во человек, прошедших опрос	До сих пор не адаптировалась (-лся)	Адаптировалась (-лся) с трудом	Практически сразу адаптировалась(-лся)	Адаптация не потребовалась, я давно работаю в системе «Электронный ЮУрГУ»
20–34	90	0	15,5	65,6	18,9
35–49	213	0,95	7,5	59,15	32,4
50–64	121	2,5	25,6	48,8	23,1
65 и старше	47	6,4	25,5	51,1	17

Ответы на вопрос «Как вы оцениваете организацию обучения с использованием дистанционных технологий во время введенных ограничений?» также демонстрируют удовлетворенность преподавателями тем, как был организован образовательный процесс в указанный период (табл. 12). Неудовлетворительной посчитали организацию обучения 3,33 % респондентов в возрасте от 20 до 34 лет, 1,4 % в возрасте от 35 до 49 лет и менее 5 % в двух более старших возрастных категориях.

Таблица 12

**Статистика ответов по возрастным категориям на вопрос  
«Как вы оцениваете организацию обучения с использованием  
дистанционных технологий во время введенных ограничений?»**

Возрастная категория респондентов	Кол-во человек, прошедших опрос	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
20–34	90	63,33	33,33	3,33
35–49	213	71,4	27,2	1,4
50–64	121	60,3	34,7	5
65 и старше	47	53,2	42,55	4,25

При ответе на вопрос «С чем были связаны трудности, возникшие у вас при организации дистанционного обучения?» слушатели отмечают:

- внезапность перехода на дистанционное обучение, приведшее к технической перегрузке систем;
- недостаточное техническое оснащение в домашних условиях (как у преподавателей, так и у студентов);
- недостаточный навык удаленной работы, недостаточная компьютерная компетентность;
- резкое увеличение нагрузки (необходимость подготовки материалов, организация онлайн-занятий, различные формы отчетности);
- трудности адаптации материала дисциплин к дистанционному формату;
- сложности с контролем работы студентов, а также самостоятельности выполнения студентом заданий;
- проблемы самоорганизации и отсутствие мотивов обучения у студентов, что сразу становится очевидным в отличие от обычного аудиторного обучения и др.

Эти ответы можно воспринимать как запрос на организацию следующих курсов повышения квалификации, посвященных психолого-педагогическому взаимодействию участников учебного процесса.

Помимо этого, участников опроса попросили с учетом полученного ими опыта выразить свое мнение относительно наиболее предпочтительного и эффективного варианта организации обучения по закрепленным за ними дисциплинам.

В качестве ответа «только очный» вариант выбрали меньше четверти респондентов – 23,14 % (рис. 19). Данный результат может быть связан со спецификой преподаваемых дисциплин, а именно с преобладанием среди выбравших данный вариант респондентов преподавателей дисциплин технического цикла. Данная категория столкнулась во время проведения занятий в дистанционном формате со сложностями, связанными с переносом лабораторных работ в цифровую среду, а также отработкой у студентов навыков работы на профильном оборудовании.

Остальное подавляющее большинство респондентов в качестве ответов выбирали варианты, так или иначе связанные с использованием дистанционных технологий в учебном процессе: проведение лекций онлайн, а практических занятий очно; использование учебного портала во время очных занятий (давать доступ к объемным учебным материалам, проводить тестирование и т. д.); проведение и лекций, и практик дистанционно.

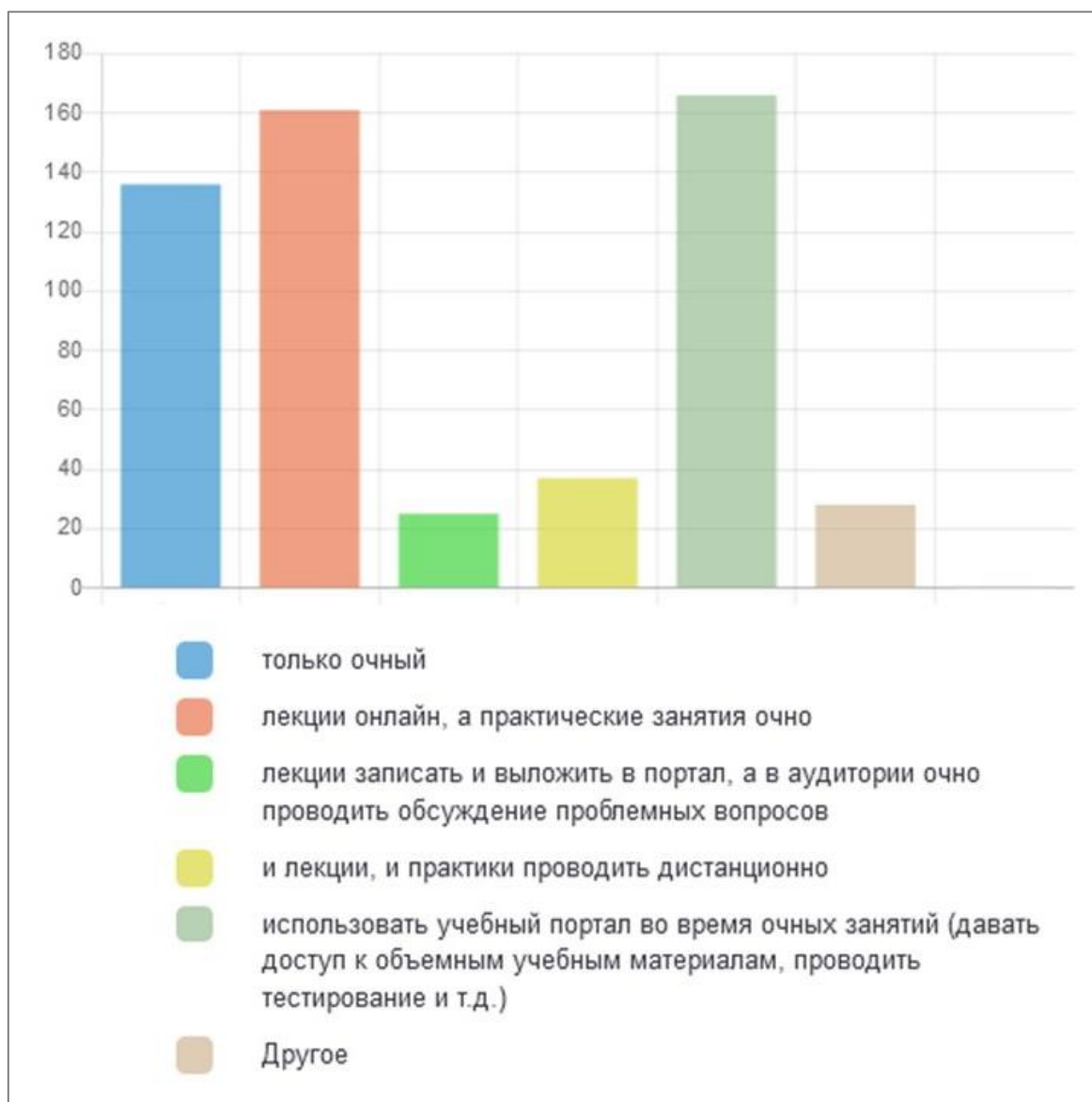


Рис. 19. Распределение ответов респондентов на вопрос «С учетом полученного опыта, какой вариант организации обучения по Вашей(-им) дисциплине(-ам) Вам кажется наиболее эффективным и предпочтительным?»

Аналогичные результаты были получены и при анализе ответов на вопрос «Как вы планируете использовать учебный портал “Электронный ЮУрГУ” в своей дальнейшей профессиональной деятельности?» (рис. 20). Только 1,49 % респондентов сказали, что не будут использовать учебный портал в своей дальнейшей профессиональной деятельности.



Рис. 20. Распределение ответов респондентов на вопрос «Как Вы планируете использовать учебный портал “Электронный ЮУрГУ” в своей дальнейшей профессиональной деятельности?»

Результаты проведенных опросов позволяют сделать вывод о том, что проведенные в университете в период до и во время пандемии мероприятия оказали положительное воздействие на эффективность организации образовательного процесса с использованием дистанционных технологий.

Наиболее действенной и требующей дальнейшего развития нам видится организация системного подхода к подготовке научно-педагогических кадров университета.

### ***Библиографический список***

1. Агранович М.Л., Дренёва А.А. Организация образования в условиях пандемии. Практика стран ОЭСР // Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – 2020. – Т. 9. – С. 134–150.
2. Концептуальная записка: Образование в эпоху COVID-19 и в последующий период // Организация Объединенных Наций, август 2020 г. – URL: [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_-\\_education\\_during\\_covid-19\\_and\\_beyond\\_russian.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_russian.pdf) (дата обращения: 23.05.2021).
3. Лазарева О.П., Мороз Н.А. Дистанционное обучение в условиях пандемии: мнение преподавателей и студентов вуза // Siberian Socium. – 2021. – Т. 5. – № 1 (15). – С. 50–67.
4. Пучкова Е.Б., Темнова Л.В., Сорокоумова Е.А., Чердымова Е.И. Готовность преподавателей вузов к дистанционной работе в период пандемии COVID-19 // Перспективы науки и образования. – 2020. – № 6 (48). – С. 89–102.
5. Радина Н.К., Балакина Ю.В. Вызовы образованию в условиях пандемии: обзор исследований // Вопросы образования. – 2021. – № 1. – С. 178–194.

### **Подготовка научно-педагогических кадров к работе в условиях пандемии**

**А.А. ДЕМИН,**  
*кандидат экономических наук,*  
**О.Б. ЕЛАГИНА,**  
**Е.С. КОЛМЫЧЕВСКАЯ,**  
**С.П. ГУРСКАЯ,**  
**П.В. ПИСКЛАКОВ,**

**Аннотация:** Авторы рассматривают влияние пандемии и введенных в связи с ней ограничений на организацию образовательного процесса в Южно-Уральском государственном университете. Описывается опыт университета по проведению мероприятий, направленных на поддержание качества оказания образовательных услуг в период дистанционного и смешанного вариантов обучения. Авторы представляют три группы мероприятий: техническое дооснащение цифровой образовательной среды вуза; разработку нормативной документации, отвечающей запросам введенных ограничений; консультирование научно-педагогических кадров и развитие их навыков для эффективной работы в цифровой среде. Приводятся результаты опроса сотрудников университета, проведенного после снятия ограничений. Отмечается значительная роль в организации эффективной работы научно-педагогических кадров во время пандемии системой подготовки данных специалистов.

**Ключевые слова:** электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, пандемия, цифровая среда, подготовка кадров.

### **Training of teaching and research staff for work under pandemic conditions**

**A.A. DEMIN,**  
*Candidate of Sciences in Economics,*  
**O.B. ELAGINA,**  
**E.S. KOLMYCHEVSKAYA,**  
**S.P. GURSKAYA,**  
**P.V. PISKLAKOV**

**Abstract:** The article discusses the impact of the pandemic and the related restrictions imposed on the educational process organization at South Ural State University. The experience of the university in carrying out activities aimed at maintaining the quality of educational services during distance and blended learning period is described. The authors present three groups of activities: technical upgrading of the digital learning environment of the university; development of regulatory documentation that meets the requirements of the restrictions imposed; consulting teaching and research staff, and developing their skills for efficient work in digital environment. The results of a survey of university staff, conducted after the removal of restrictions, are presented. A significant role of systematic training of these specialists in the organization of effective work of teaching and research staff during the pandemic is emphasized.

**Keywords:** e-learning, distance learning, pandemic, digital environment, staff training.

### **2.5. Реализация программ дополнительного профессионального образования на основе технологий смешанного и дистанционного обучения: теоретические основы и практический опыт**

#### ***Введение***

Технологии дистанционного и смешанного обучения в образовании не являются инновационными в строгом смысле этого слова, поскольку используются в образовании несколько десятилетий. Их прообразы берут начало в XIX в., однако каждый исторический период вносит свою специфику в реализацию этих методов. Особенности периода вступления в XXI в., которые определяют характерные черты смешанного и дистанционного образования, являются:

- глобализация экономики<sup>260</sup>, делающая мир более открытым, а связи между государствами более значимыми;
- цифровизация экономики и образования, повышающая коммуникационные возможности людей в этих сферах, обеспечивающие укрепление единства информационного и образовательного пространства для пользователей всего мира;
- интернационализация высшего образования, ведущая к созданию мирового образовательного пространства, частичной унификации образования при сохранении уникальности национальных систем образования, укреплению связей между педагогами и обучающимися разных стран, поиску взаимопонимания между представителями разных культур и разнообразию видов коммуникации в образовательном процессе;
- сохраняющаяся тенденция к снижению очных социальных контактов по всему миру, вызванная распространением COVID-19. Пандемия стала фактором, интенсифицировавшим развитие электронных и дистанционных видов и форм образования, образовательный процесс реализуется непрерывно, и только эти технологии обеспечили возможность его продолжения в условиях социальной изоляции.

Обстоятельства способствовали созданию обширной опытной базы реализации дистанционных и смешанных технологий обучения и исследования этого явления. Богатый эмпирический материал в настоящее время обобщается и систематизируется. Это позволяет определить рациональные соотношения между различными формами реализации образовательного процесса и выбрать наиболее подходящие способы реализации смешанного и дистанционного образования для разного контингента обучающихся.

Несмотря на необходимый характер внедрения технологий смешанного и дистанционного обучения, они имеют очевидные и общеизвестные слабости в образовании<sup>261</sup> (ограничения прямого общения, персонифици-

---

<sup>260</sup> Nicolescu R. The Influences of Globalization on Educational Environment and Adjustment of National Systems // *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 2015. P. 72–79.

<sup>261</sup> Бакач Е.В., Шутько Ю.Б. Проблемы и перспективы дистанционного обучения в учреждении дополнительного профессионального образования // *Научно-методическое обеспечение оценки качества образования*. 2016. № 1 (1). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-dstantsionnogo-obucheniya-v-uchrezhdenii-dopolnitelnogo-professionalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 22.05.2021); Кузьмина Л.В. Преимущества и недостатки дистанционного обучения / Л.В. Кузьмина // *Вестник Московского университета МВД России*. 2012. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-dstantsionnogo-obucheniya> (дата обращения: 22.05.2021); Фертикова Д.О. Преимущества и недостатки дистанционного обучения // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2017. № 11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-dstantsionnogo-obucheniya-1> (дата обращения: 19.05.2021).



рованной подачи материала преподавателем; недостаточные возможности для воспитания обучающихся; технические ограничения; ограничения способов взаимодействия; психологические проблемы; проблемы са-моменеджмента; высокая зависимость результата от мотивации обучающихся; проблемы аутентификации слушателей при проверке результатов образования; высокая трудоемкость методического обеспечения образования; невозможность дистанционного обучения по ряду направлений и специальностей; проблема адаптации учебных материалов к электронному формату обучения).

При этом большинство исследователей возможностей дистанционных технологий приходят к выводу о том, что данные методы можно считать адекватными для дополнительного образования взрослых<sup>262</sup>, в то время как в основном образовании использование дистанционного образования следует ограничивать. Это обусловлено большей осознанностью взрослыми профессионалами целей образования и более сильной мотивацией к получению образования у этого контингента, необходимостью результатов обучения для решения профессиональных задач, развитостью психических процессов, необходимых в образовании, зрелостью большинства сфер (физической, интеллектуальной, психической, духовно-нравственной, ценностной) взрослых обучающихся, накопленным ими опытом образовательной деятельности и управления ею.

Нами поставлена цель выявления теоретических основ использования технологии смешанного обучения в ДПО и определения рационального соотношения между межличностными и дистанционными формами обучения по разным типам дополнительных профессиональных образовательных программ. Для достижения цели поставлены и решены следующие задачи исследования: а) определить особенности влияния условий современного мира на осуществление дополнительного профессионального образования; б) выявить рациональное сочетание межличностных и дистанционных технологий реализации различных типов дополнительных профессиональных образовательных программ; в) проанализировать и обобщить опыт Института дополнительного профессионального образования (ИДО) по преодолению проблем и вызовов дополнительному образованию в период пандемии на основе применения технологий дистанционного и смешанного обучения.

---

<sup>262</sup> Ибрагимова О.В., Кузнецова Н.В. Дистанционные образовательные технологии в дополнительном профессиональном образовании // ОТО. 2015. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnye-obrazovatelnye-tehnologii-v-dopolnitelnom-professionalnom-obrazovanii> (дата обращения: 22.05.2021); Volchenkova K., Aliukov S., Kotlyarova I. Maturity of the academic staff as a motivational factor to develop their proficiency in English // INTED2016 Proceedings. 2016. P. 6325–6335.

## *Внешние и внутренние факторы современного развития дополнительного профессионального образования*

Непрерывное профессиональное образование, в том числе ДПО, развивается в современный период очень интенсивно, чему способствует ряд внутренних и внешних факторов, которые оказывают взаимное влияние друг на друга и на особенности образовательного процесса. К внутренним факторам относятся явления, происходящие внутри образования. Наиболее существенное влияние оказывают на ДПО современные педагогические идеи и сложившиеся парадигмы в сфере образования и в педагогике. В первые десятилетия XXI в. достаточно ярко проявляют себя рассмотренные далее черты современной парадигмы непрерывного образования в течение всей жизни. Понимание непрерывности образования существовало с древних времен, развиваясь и приобретая разный смысл в разные исторические периоды. Еще до нашей эры Платон предлагал развернутые программы развития и самоосознания, освоение которых возможно до 50 лет с целью понимания людьми своего места в этом мире. В современном понимании непрерывность – это не просто свойство образования, сейчас это его атрибут. Непрерывное образование стало интегративным явлением, поглощающим все виды образования человека в течение его жизни, включая ДПО. На основе обзора современного видения непрерывного образования в течение жизни Ау. Карпан отмечает, что непрерывное образование включает в себя все процессы от рождения до смерти<sup>263</sup>. Это значительно усиливает требования к субъектным и управленческим функциям обучающихся, прежде всего специалистов, в системе ДПО.

Меняется содержание понимания сущности непрерывного образования. Сегодня происходит постепенный переход от образования в течение жизни к учению в течение жизни<sup>264</sup>, когда главным субъектом образования является обучающийся, а роль педагога становится вспомогательной. Педагог давно перестал быть транслятором информации, сейчас он сопровождает индивидуализированные траектории образования обучающихся, выступая в роли наставника, тьютора, консультанта и др.<sup>265</sup>. В связи с этим

---

<sup>263</sup> Kaplan Ay. Lifelong learning: conclusions from a literature review // International Online Journal of Primary Education. 2016. Vol. 5. Iss. 2. P. 43–50.

<sup>264</sup> Tchoshanov M.A. Learning Sciences Perspective on Engineering of Distance Learning. P. 1. // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 2. С. 33–49.

<sup>265</sup> Ковалева Т.М. Об истоках тьюторской модели современного университета в антропологическом контексте // Становление тьюторской модели современного университета в России: коллективная монография. Томск, 2019. С. 9–19; Потапова М.В., Цилицкий В.С. Индивидуальная траектория тьюторского сопровождения образовательного процесса как социальная проблема // Ученые записки университета Лесгафта. 2016. № 11 (141). С. 158–162.; Анкудинова Н.Г. Анализ функций тьюторского сопровождения непрерывного образования взрослых в условиях электронно-информационной образовательной среды // Вестник Южно-Уральского государственного университета. 2019. № 2. С. 60–67.

вновь на первый план выходит слушатель как субъект, определяющий выбор, содержание и процессуальные аспекты непрерывного образования.

Наконец, расширилось понимание непрерывного образования, которое, согласно Меморандуму 2000 г., а также последующим нормативным документам, трактуется как единство формальных, неформальных и информальных видов образования, выходя за рамки целенаправленно созданной государством и обществом системы образования. В данной парадигме системообразующим фактором образования становятся потребности, интересы, цели отдельного человека, а система образования приобретает образ одного из аспектов онтогенеза человека<sup>266</sup> (который влияет и на остальные аспекты его жизни). Развитие человека происходит в целостности всех видов его образования<sup>267</sup>. Информальное образование дополняет целенаправленно организованные обществом виды непрерывного образования и становится основой развития взрослого человека<sup>268</sup>. Образовательные программы ДПО сочетаются с информальными видами образования как в профессиональной деятельности, так и в жизненных ситуациях. Расширение понимания непрерывного образования происходит и в аспекте обобщенного понимания его субъектов. Так, субъектами непрерывного образования, в том числе ДПО, становятся не только люди, но и коллективные субъекты, например, организации (самообразующиеся организации)<sup>269</sup>.

В условиях новых методологических идей традиционные модели реализации непрерывного образования и, в частности его составной части – ДПО, уже не являются адекватными внешним условиям. Субъектная роль обучающихся повышается, и им принадлежит ведущая роль в образовании: выбор программы, образовательной траектории в целом, подбор содержания образования, выбор способа взаимодействия. Это актуализирует смену формата обучения. Преимущество получают методы и формы, при которых самостоятельность слушателей является наивысшей: активные и интерактивные, дистанционные, смешанные, самообразование. Преподаватель же

---

<sup>266</sup> Котлярова И.О. Особенности современного развития непрерывного дополнительного образования // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. 2010. № 12 (188). С. 12–18.

<sup>267</sup> Горшкова В.В. Взаимодействие формального, неформального и информального образования как современное направление развития человека // Концепт. 2014. Т. 26. С. 176–180; A Memorandum on Lifelong Learning. URL: [https://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum\\_on\\_Lifelong\\_Learning.pdf](https://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf); Kotliarova I. Peculiarities of formal, nonformal and informal education of the academic staff // SGEM2016 Conference Proceedings. 2016. В. 1. Vol. 3. P. 731–735.

<sup>268</sup> Павлова О.В. Включение информального образования в жизненные стратегии взрослых // Человек и образование. 2011. № 4. С. 64–67.

<sup>269</sup> Университет как самообразующаяся организация / А.Л. Шестаков, С.Д. Ваулин, И.А. Волошина, И.О. Котлярова // Высокие интеллектуальные технологии и инновации в образовании и науке: материалы XVII Международной научно-методической конференции. СПб., 2010. С. 79–86.

утрачивает роль ведущего субъекта образования, а становится помощником обучающихся в процессе учения, которое может выходить за рамки образовательных организаций.

Развитие педагогических идей и становление современных научных парадигм происходило согласованно с воздействием внешних условий и факторов, среди которых наиболее значимыми для развития дополнительного профессионального образования можно считать глобализацию экономики, интернационализацию высшего образования, цифровизацию всех аспектов и сфер жизнедеятельности человека, включая экономику и образование. Явления глобализации и интернационализации приводят к тому, что образовательные программы лучших университетов, реализуемые самыми квалифицированными педагогами, становятся общедоступными по всему миру. Особенно это актуально для сферы ДПО, которая содержательно не столь регламентирована, как сфера основного профессионального образования. Оформленные в виде МООСов курсы располагаются на общедоступных образовательных платформах. Слушатели ДПО обладают большей, чем обучающиеся основных образовательных программ, свободой выбора. Поэтому конкуренция между программами растет, что ставит новые вызовы перед разработчиками программ: программы должны быть максимально актуальными, перспективными и востребованными; содержание должно удовлетворять потребности слушателей; формы реализации программ должны быть адаптивными к возможностям и требованиям слушателей; средства – доступными и высокого уровня качества.

Значимый фактор, который пронизывает всю современную жизнь человечества, – это цифровизация, которая вошла и в образование, и в экономику. Цифровая экономика влияет на содержание образования, поскольку требует подготовки для организаций и предприятий кадров, обладающих цифровой грамотностью и цифровой компетентностью. Второй аспект влияния цифровизации на образование – это цифровизация дидактических средств. В ДПО активно применяются электронные ресурсы<sup>270</sup>:

– для организации и представления содержания образования (виртуальные образовательные платформы Stepik, Highbrow, Смотри.Учись, Vector, Changellenge, Skillshare, Crash Course, TedEd, Instructables, HowStuffWorks и др.; сервис для создания видеофрагментов EDpuzzle,

---

<sup>270</sup> Скороделова Т. Топ-8 образовательных платформ для детей и взрослых. URL: // <https://spbndevnik.ru/news/2020-03-23/top8-obrazovatelnyh-platform-dlya-detey-i-vzroslyh> (дата обращения: 30.05.2021); Kotlyarova I.O., Volchenkova K.N. Voloshina I.A., Batina E.V. On-line education resources for the optimization of online continuing professional education // Proceedings of the 2020 IEEE International Conference «Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies» (IT&QM&IS). Yaroslavl, 2020. P. 610–614; Seryapina Y., Voloshina I., Volchenkova K. On-line continuing education for the development of faculty academic mobility // Proceedings of the 2020 IEEE International Conference «Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies» (IT&QM&IS). –Yaroslavl, 2020. P. 650–654.

TikTok и др.; инструменты для создания повествований, оснащенных мультимедиа ZooBurst, Story Bird, PicLit, UtellStory и др.);

– для организации учебно-педагогического взаимодействия (видеоконференции на платформах Zoom, Google Hangouts, Microsoft Teams, Slack и др.; инструменты для коллаборации Slack, GoogleClass, Trello и др.);

– для разработки инструментария измерения и оценивания результатов образования (Wizer.me, Google Forms, Kahoot.it, Plickers, Socrative, Quizizz и др.).

Цифровизация привела, в частности, к изменению характера общения и взаимодействия между людьми. Общение в социальных сетях, дистанционное взаимодействие посредством коммуникационно-технологических систем стало нормой, привычной для большинства населения. Люди привыкли пользоваться цифровыми средствами, они готовы пользоваться ими и в образовании, появился опыт и нормы взаимодействия в социальных сетях. Поэтому учебно-педагогическое взаимодействие также должно соответствовать этим нормам. Это актуализировало широкое распространение МООСов, электронных образовательных средств, электронных учебников, вебинаров и др. Общение участников образовательного процесса в сети занимает теперь не меньшую долю, чем межличностное, поскольку отношения в образовании должны гармонизировать с привычными способами реализаций отношениями личностью.

### ***Отношение субъектов ДПО к дистанционному обучению***

Говоря о внутренних факторах, влияющих на развитие ДПО, нельзя игнорировать потребности и устремления субъектов образовательного процесса. При этом возникает вопрос о предпочтениях субъектов в выборе процессуальных реализаций ДПО. И.В. Лаврентьева, И.П. Цвелюх<sup>271</sup> в результате проведенного исследования пришли к выводу о том, что предпочтение дистанционному формату обучения отдают преподаватели гуманитарных дисциплин, по сравнению с преподавателями естественнонаучных дисциплин, с опытом работы до 16 лет, по сравнению с более опытными педагогами. Однако на практике распределение отношения к дистанционным и смешанным формам образования весьма многообразно. Для переходного периода естественно, что контингент как педагогов, так и слушателей делится на приверженцев, сторонников и занимающих промежуточные позиции по отношению к способам реализации образовательного процесса. Анализ практики ДПО и беседы со слушателями и преподавателями показывает, что среди слушателей есть приверженцы четырех основных форм взаимодействия с педагогами.

---

<sup>271</sup> Лаврентьева И.В., Цвелюх И.П. Предпочитаемые педагогами форматы повышения квалификации // Концепт. 2018. № 7. С. 1–16.

1. Подчинение педагогу как более опытному субъекту в образовательном процессе и следование ему в процедуре образования. Эта схема в основном реализуется в очном, межличностном формате, поскольку требует непосредственного и постоянного контакта между субъектами образования.

2. Партнерские взаимоотношения между педагогами и обучающимися, когда каждая сторона исполняет свои субъектные функции согласно сценарию, разработанному педагогом, с учетом пожеланий слушателей. В современном образовании это довольно распространенная схема, реализуемая в большинстве случаев в смешанном формате, когда слушатель изучает вопросы, предоставленные преподавателем в рамках электронной информационно-коммуникационной образовательной среды, наряду с вопросами, рассматриваемыми под эгидой преподавателя при очном контакте, но в то же время подчиняется графику взаимодействия, предложенному педагогом.

3. Ведущая роль в образовании принадлежит обучающемуся, который полностью выстраивает свою образовательную траекторию в течение жизни, разрабатывает стратегию своего образования и определяет тактические шаги по ее реализации, осуществляя как долгосрочное, так и краткосрочное планирование. В качестве помощника выступают более опытные субъекты, не обязательно сотрудники образовательных организаций, которые могут давать советы, консультировать и сопровождать образовательную программу при необходимости. Данная схема наилучшим образом укладывается в современную парадигму, однако для ее реализации необходимы высокий уровень мотивации обучающихся, а также их достаточно высокая компетентность в учебной, управленческой, профессиональной сферах. В современной схеме образования необходима готовность педагога перейти от роли ведущего субъекта, транслятора знаний, к позиции субъекта, сопровождающего образование подопечных.

4. Обучающийся является практически единственным субъектом образовательного процесса, полностью организуя и осуществляя свое образование, во многих случаях в дистанционном формате. Активно использует МООС. Данная схема, на наш взгляд, проигрывает предыдущей, хотя и постулирует большую самостоятельность обучающихся. В этом случае они подвергаются всем негативным воздействиям дистанционного образования, которые не удастся нивелировать за счет социального межличностного взаимодействия. Также они лишены помощи более квалифицированных субъектов, ограничивая рамки и темпы собственного развития.

При этом дистанционная форма образования реализуется в синхронном (например, онлайн-занятия в режиме видеоконференции), асинхронном (когда обучающиеся самостоятельно работают с материалом, а затем преподаватели осуществляют контроль освоенного), либо в смешанном режиме (при котором чередуют асинхронный и синхронный форматы обучения)<sup>272</sup>.

---

<sup>272</sup> Ольховая Т.А., Пояркова Е.В. Новые практики инженерного образования в условиях дистанционного обучения // Высшее образование в России. 2020. № 8–9. С. 142–154.

Проведенные опросы преподавателей и студентов показали, что растет число приверженцев применения в образовании электронных ресурсов. Среди преподавателей и студентов, обладающих базовым уровнем цифровой грамотности, практически нет противников создания электронной коммуникационно-информационной образовательной среды (ЭКИОС) для поддержки курсов дополнительного профессионального образования. Научно-педагогические работники (НПР), разрабатывающие и реализующие курсы, среди продуктивных свойств ЭКИОС называют: доступность содержания образования в пространстве и во времени; адаптивность среды по отношению к образовательным способностям и возможностям обучающихся по критериям времени, темпов, регламента обучения; индивидуализированность содержания и процесса его освоения; экономичность по критерию времени, психологический комфорт, более широкое вовлечение обучающихся в образовательный процесс, чем при межличностном формате, с учетом его ограничений. Негативное отношение у НПР чаще всего вызывает значительное увеличение нагрузки, связанное с необходимостью разработки, структурирования и наполнения электронной образовательной среды; недостаточно высокий уровень технического обеспечения учебно-педагогического взаимодействия, особенно в режиме синхронной реализации образовательного процесса.

Обучающиеся, которые обладают цифровой грамотностью, одобряют и часто настаивают на создании ЭКИОС. Согласно результатам нашего опроса слушателей различных программ ДПО, значительная их часть, более 68 %, позитивно относится к использованию электронных средств в образовательном процессе, однако при этом более 73 % высказывают желание иметь личные контакты с преподавателем и однокурсниками, хотя бы разовые, в период обучения. «Живое» взаимодействие с преподавателями способствует установлению более доверительных учебно-педагогических отношений, духовно обогащает субъектов общения, интенсифицирует обмен опытом между всеми субъектами образовательного процесса. В период, когда личные контакты были невозможны, слушатели использовали другие способы обратной связи (переписку в чате, по электронной почте, в социальных сетях); при этом часто возникали запросы по организации видеоконференций на различных платформах, которые в наибольшей степени могли компенсировать недостаточность межличностного взаимодействия. Считаем, что это предпочтение вызвано наибольшей приближенностью общения в формате видеоконференции, с использованием как вербальных, так и невербальных средств, к «живому» социальному общению.

Особую группу составляют слушатели и преподаватели, которые в недостаточной степени владеют цифровой грамотностью, чтобы, во-первых, оценить возможности смешанного формата обучения, а во-вторых, разрабатывать и использовать в образовательном процессе электронные ресурсы для его реализации. При исследовании отношения преподавателей ДПО эта

категория преподавателей объективно отсутствовала. В отличие от основного образования, в котором преобладающее большинство обучающихся обладает цифровой грамотностью, среди слушателей программ ДПО могут быть люди, практически не имеющие опыта работы с электронными источниками информации и испытывающие затруднения в приобретении такого опыта. Это существенное препятствие для распространения смешанных форм обучения, которое может быть преодолено только на основе повышения цифровой грамотности населения, что также является актуальной задачей современного дополнительного образования.

Таким образом, одной из предпосылок и фактором, интенсифицировавшим использование смешанного формата в образовании, является пандемия COVID-19, следствием которой стали сначала отмена, а затем ограничение личных контактов в сфере образования, что потребовало значительно увеличить долю дистанционно реализуемых программ или перевести их в смешанный формат, чтобы максимально уменьшить долю межличностного взаимодействия педагогов и обучающихся. Внимание к смешанным и дистанционным форматам ДПО способствовало более тщательному изучению этого феномена и стимулировало его быстрое развитие. На основе результатов наших опросов и исследований других авторов можно утверждать, что смешанная форма обучения принимается системой ДПО и целесообразна в ней.

Одновременно более заметными стали ограничения дистанционного образования. Условия пандемии спровоцировали вынужденный массовый педагогический эксперимент использования исключительно удаленных способов реализации образовательного процесса, в ходе реализации которого его субъекты испытали все плюсы и минусы дистанционного обучения. Это сформировало достаточно твердую позицию всех участников образования к дистанционному формату обучения. Согласно данным опроса НПП России, «общий индекс субъективного принятия дистанционного образования равен – 88,2 %, т. е. среди всех опрошенных на 88,2 % субъективно принимающих дистанционное образование меньше, чем субъективно не принимающих. Другими словами, профессорско-преподавательский состав скептически относится к формату дистанционного образования»<sup>273</sup>; «87,8 % преподавателей считает, что занятия по их курсам лучше проводить в очном формате»<sup>274</sup>. Статистические данные, собранные исследователями за период с апреля 2020 г. по настоящее время, доказывают, что сочетание электрон-

---

<sup>273</sup> Преподаватели российских вузов о развитии онлайн-среды в условиях пандемии // Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. 2020. № 14 (116). С. 41.

<sup>274</sup> Преподаватели российских вузов о развитии онлайн-среды в условиях пандемии // Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. 2020. № 14 (116). С. 44.



ных, дистанционных и межличностных форматов в ДПО без гиперболизации каждого из них является предпочтительным, что доказывает целесообразность применения в ДПО смешанного обучения.

Естественно, в условиях интенсификации потребности в развитии дистанционного и смешанного обучения необходима другая организация образовательных программ, другое учебно-педагогическое взаимодействие, а также выход за рамки формального образовательного процесса. В этом состоит суть цифровой трансформации, которая не сводится к формальной оцифровке учебных материалов. В то же время разные типы программ обладают разным потенциалом в аспекте их смешанной (или полностью дистанционной) реализации. Понятие смешанного формата обучения не дает представления о том, как должны соотноситься между собой различные форматы дополнительного профессионального образования. Теоретически можно считать, что существуют программы, для которых оптимальными являются только очные, смешанные или дистанционные форматы образования. Очевидно, что единого ответа на вопрос о рациональном соотношении межличностного и дистанционного форматов обучения не может быть, и вопрос этот требует дальнейшего обсуждения.

### ***Возможность и целесообразность реализации дополнительных профессиональных программ разных типов в смешанном и дистанционном форматах***

В подавляющем большинстве случаев программы ДПО посвящают глубокому освоению слушателями какого-либо специфического вопроса, часто – актуального, поэтому найти готовое содержательно-информационное и методическое обеспечение таких дисциплин затруднительно; как правило, это авторские курсы, которые полностью разрабатываются ведущими преподавателями.

Анализ программ, их информационного и методического обеспечения показал, что в первую очередь возможность обучения в дистанционном режиме с использованием электронных средств в значительной степени зависит от содержания и требований к процессуальной реализации программы. Поэтому, с одной стороны, за основание разработки типологии программ удобно изначально взять их содержательную область. С другой стороны, для программ разных содержательных циклов могут существовать сходные ограничения и возможности применения электронных средств, межличностного, дистанционного и смешанного режимов обучения. Охарактеризуем программы разного содержания по критерию «возможность и целесообразность» реализации в дистанционном и (или) смешанном режиме.

***Дополнительные профессиональные программы гуманитарной направленности.*** Как правило, для таких программ нет существенных огра-

ничений по представлению учебных и дополнительных материалов в электронной форме (презентации, видеоматериалы, гиперссылки на полезные сайты и др.). В программах гуманитарного образования широко используются возможности разнообразных виртуальных образовательных платформ, сервисов и инструментов для создания видеофрагментов и повествований при формировании и структурировании содержания образования. Особенностью этой группы программ является возможность представления практически всего учебного материала в электронной форме. При необходимости многие программы можно реализовать полностью в дистанционном формате. В то же время для освоения менеджмента, гуманитарных дисциплин, особенно лингвистического цикла, желательна живая коммуникация, оперативная коррекция, обмен мнениями и опытом, выработка единой позиции в ходе дискуссий. Поэтому при освоении этих дисциплин нецелесообразно ограничиваться только дистанционным взаимодействием.

***Дополнительные профессиональные программы естественнонаучной направленности.*** Для таких программ существует возможность многообразной иллюстрации содержания образования с помощью информационно-коммуникационных технологий: видеоролики и фильмы, компьютерная симуляция физических, химических, биологических и других естественнонаучных процессов, традиционные презентации, пошаговая наглядная презентация опытов и экспериментов. Без учета известных недостатков использования дистанционного обучения нет особых противопоказаний для перевода программы в дистанционный формат. Исключение могут составлять разделы, содержащие большое количество формул, что делает затруднительным оформление электронных аналогов содержания образования. Также дистанционные программы, как ранее говорилось, не могут сформировать и довести до автоматизма умения соответствующей профессиональной деятельности, которые требуют манипуляций руками.

***Дополнительные профессиональные программы технической направленности.*** А.П. Исаев, Л.В. Плотников обращают внимание на такие проблемы повышения квалификации инженеров, как: ориентация содержания программ на «усредненного слушателя», избыточность содержания, вызванная стремлением представить курс системно и целостно, подобно курсам для студентов; несоответствие тематического содержания программ «логике применения знаний в практической деятельности инженеров»; отсутствие междисциплинарности<sup>275</sup>. Отметим, что недостаток отождествления требований к программам основного образования и к дополнительным профессиональным программам может быть присущ не только повышению квалификации инженеров. Для выявления особенностей реализации ДПО

---

<sup>275</sup> Исаев А.П., Плотников Л.В. Гибкие программы для дистанционного повышения квалификации инженеров-конструкторов // Открытое образование. 2019. Т. 23, № 3. – С. 62–71.

технического содержания мы использовали метод экспертных оценок и добавили некоторые особенности, которые помогли определить возможности дистанционного формата и использования электронных средств в программах такого содержания.

В наших целях в таких программах содержание образования целесообразно подразделить на теоретическое и практико-ориентированное (прикладное). Теоретическое содержание в принципе возможно представить в электронном виде и проиллюстрировать с помощью типичных цифровых средств (анимация, графические редакторы и проч.). Что же касается практической части таких программ, то частично также можно использовать методы компьютерной симуляции и электронные средства. Однако надо иметь в виду, что ни одно изображение не может отразить возможностей, например, научно-образовательного центра для выполнения профессионального или квазипрофессионального задания. Кроме того, формируемые при этом умения (на уровне мышечной памяти) не совпадают в личном и виртуальном режимах (например, в виртуальном режиме – перемещение «мыши», в реальном же режиме – работа с щупом на фрезерном станке с ЧПУ, или установка инструмента на фрезерном станке с ЧПУ).

Итак, теоретические аспекты технических знаний целесообразно преподносить с использованием электронных средств, анимации, методов компьютерной симуляции в ее разнообразных формах. Для специальных технических дисциплин нецелесообразны практические занятия в дистанционной форме, поскольку они не способствуют формированию навыков, а лишь дают представление (знание) об их реализации. Также у обучающихся в дистанционном формате не возникает целостного восприятия последствий своих действий (на уровне всех имеющихся у людей органов чувств), рисков профессиональной деятельности, что чрезвычайно важно для инженера.

**Программы математических дисциплин** очень многообразны, отметим в них такую особенность, как большое количество символов, что делает возможным, но более затруднительным, по сравнению с другими дисциплинами, представление содержания образования. Если это не прикладной курс, то он не предполагает использования большого числа иллюстраций. Опасение специалистов вызывает использование ИТ-технологий в обучении математическим дисциплинам, поскольку это может привести к поверхностности математической подготовки, снижению качества образования и уровня математической культуры<sup>276</sup>. Тонкости, которые и составляют высший уровень культуры владения математикой, при дистанционном подходе могут быть проигнорированы. Недостаточно осваиваются компетенции критического анализа проблемы, нахождения и обоснования оптимального

---

<sup>276</sup> Беляускене Е.А., Имас О.Н., Кривяков С.В., Царева Е.В. Математика для инженеров: поиск оптимального сочетания интерактивных и традиционных методов // Высшее образование в России. 2020. Т. 29, № 7. С. 22–31.

решения. Тем не менее исследователи не отрицают возможности применения электронного обучения (с использованием тренажеров) при решении стандартных, алгоритмизируемых задач при изучении математики. Это же относится к *экономическим дисциплинам*, в которых используются математические модели, а также и другим дисциплинам с большим количеством формул. В то же время в экономических дисциплинах существует множество разделов, в которых имеются широкие возможности применения разнообразных инновационных технологий, реализуемых и дистанционно, и в смешанном формате. Таким образом, если дисциплина содержит большое число знаков, символов и формул, то организация учебного материала в электронном виде для таких курсов затруднительна и не всегда целесообразна, с учетом того, что в большинстве случаев имеются электронные аналоги учебников и иной литературы, содержащей такой материалы. Это относится к математике, теоретической механике, некоторым разделам экономики и др. Однако при изучении других аспектов этих дисциплин использование электронных ресурсов оправданно, а частичный перевод освоения материала в дистанционный формат индивидуализирует обучение и повышает самостоятельность обучающихся. Это является очередным аргументом в поддержку смешанного формата образования.

Анализ возможности и целесообразности использования в дополнительных профессиональных программах разных форм обучения приводит нас к выводу о рациональности использования смешанных технологий обучения. В отдельных случаях возможен и целесообразен *дистанционный формат* обучения. Условиями реализации дистанционного курса можно считать: высокую мотивацию и самоорганизацию, точность цели обучения, краткость курса, алгоритмируемость действий по выполнению учебно-профессиональных заданий. Удаленная работа, по мнению Т.А. Ольховой, Е.К. Поярковой, может быть реализована в трех режимах: асинхронном или заочном по индивидуальному графику работы обучающегося; синхронном (в режимах вебинаров, видеоконференций); смешанном (совмещение синхронного и асинхронного взаимодействия в зависимости от педагогических задач)<sup>277</sup>. Частично электронные средства обратной связи позволяют нивелировать недостатки живого общения, присущие дистанционному формату обучения. Наилучшим способом удовлетворить потребность слушателей в личных контактах при жестких ограничениях являются различные видеоконференции на разных платформах, которые максимально приближают удаленное взаимодействие к межличностному. В условиях же частичных ограничений такую потребность желательно удовлетворять путем личных контактов со слушателями, переходя на смешанный формат ДПО.

---

<sup>277</sup> Ольховая Т.А., Пояркова Е.В. Новые практики инженерного образования в условиях дистанционного обучения.

К программам, которые могут быть реализованы только очно, в *межличностной форме*, относятся, например, программы технического содержания, при прохождении которых предусмотрено освоение практических умений и навыков работы с оборудованием, которые не могут быть выполнены и, следовательно, освоены виртуально, поскольку освоение требует не только знаний, но и опыта действий. При этом для освоения программы можно и целесообразно создавать информационно-коммуникационную образовательную среду, в которой могут быть размещены отдельные материалы и будут осуществляться отдельные виды учебно-педагогического взаимодействия. Строго говоря, благодаря электронной среде освоение программы приобретает также смешанный формат.

В программах, которые целесообразно проводить *в режиме смешанного обучения*, учебный материал может частично осваиваться слушателями самостоятельно, в дистанционном формате. Часто при этом используются формы перевернутого обучения, когда после самостоятельного изучения материала слушателями происходит его обсуждение с преподавателем с целью более детализированного освоения. При этом используются многообразные электронные средства, формируется информационно-коммуникационная электронная среда, осуществляется как удаленное, так и межличностное общение.

### ***Проблемы дополнительного профессионального образования в период пандемии***

Условия пандемии изменили формат обучения без предоставления участникам образования возможностей подготовки к соответствующим новациям. Это обострило скрытые ранее противоречия и привело к ряду проблем в ДПО. Главным образом, они обусловлены тем, что образование – явление социальное и не может быть реализовано полностью в дистанционном формате. В ряде источников отмечается, что образование есть освоение социального опыта, которое не может осуществляться без живого общения<sup>278</sup>, а также если оно не пронизано разнообразными вербальными и невербальными способами общения. Поэтому социальная изоляция стала наибольшим препятствием и главным источником проблем в период вынужденного дистанционного формата обучения и позже, когда ограничения стали менее строгими. Одновременно обострились все типы проблем, связанные со снижением доли социального взаимодействия, которые достаточно просто обойти в смешанном формате обучения, но которые часто становятся препятствием при дистанционной форме образования.

---

<sup>278</sup> Сердюков П.И. Роль общения в повышении эффективности онлайн-обучения // ОТО. 2010. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-obscheniya-v-povyshenii-effektivnosti-onlaynovogo-obucheniya> (дата обращения: 29.05.2021).

Первая группа – *социально-педагогические проблемы*. Прежде всего, с помощью интернета затруднительно решать некоторые образовательные задачи, решение которых основано на ведении активных споров, преодолении разногласий, дискуссиях и др., в результате которых формируются взгляды, убеждения, позиции, происходит становление мировоззрения обучающихся. Принятие человеком социальных ценностей, формирование личности возможно лишь среди себе подобных, причем восприятие должно осуществляться всеми органами чувств, на основе «живого» общения. Таким образом, дистанционные программы не обеспечивают полноценного решения задач воспитания. В ДПО такие задачи ставятся реже, чем в основном, поэтому проблема воспитания для ДПО не стала критической, однако значимости ее это не снижает. Общение только через интернет не позволяет также формировать весь спектр навыков межличностного взаимодействия, обмениваться социальным опытом, в то время как формирование мягких умений сегодня – актуальная задача ДПО. Следующая задача, которую невозможно в полной мере решить дистанционно, – это развитие критического мышления. Научиться критически мыслить, обдумывать информацию, дискутировать, ставить под сомнение факты, мнения, в том числе свое собственное, невозможно в рамках образования по интернету. Еще одна группа педагогических задач, которая не решается, если ограничиться лишь применением возможности электронных средств, – формирование практических навыков. Большинство имитационных программ и моделей предполагает изучение теоретических оснований каких-либо действий, наблюдений за деятельностью в процессе, моделирование этого процесса. Однако невозможно выполнить само действие, оно замещается действием перемещения мыши, именно это умение доводится до автоматизма, но оно не совпадает с ожидаемым. Информация о навыке (водителя, спортсмена, музыканта, мастера) закрепляется и кодируется клетками мозжечка. Именно этот навык со временем должен доводиться до автоматизма, а не замещающий его. При этом для сохранения информации действие должно повторяться многократно<sup>279</sup>.

К числу социально-педагогических проблем отнесем также проблемы методического обеспечения ДПО. Образование в течение длительного периода времени возможно было реализовывать только в одной форме – дистанционной. Однако не для всех программ возможен дистанционный формат. В частности, некоторые технические программы, целью которых является овладение практическими навыками, не могут быть реализованы через интернет. При внезапном переходе к дистанционному формату образования, выяснилось, что не для всех программ, для которых это в принципе возможно, существуют электронные аналоги методического обеспечения

---

<sup>279</sup> Мышечная память как финальная стадия мышечной адаптации / В.Н. Хребтищев, Н.А. Синельникова, Е.Ю. Шлюбодь, Р.И. Ковтун // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2019. № 6 (172). С. 285–289.

образовательного процесса. Даже для тех программ, для которых дистанционный формат обучения был возможен, не всегда были готовы организованные материалы, которые позволили бы создать МООСи, электронную коммуникационно-информационную образовательную среду и другие средства, подходящие для дистанционного обучения. Подготовка этих средств требовала дополнительных ресурсов (технических, человеческих – с высокой квалификацией участников, временных). Также была необходима организация рабочих смешанных групп, включающих специалистов-предметников, методистов, специалистов в области технологий и др. Очевидно, что подобные контакты являются редкими даже в стабильных условиях образования, а в условиях пандемии они тем более были весьма затруднительными, что и привело к проблемным ситуациям в практике реализации программ ДПО.

*Технические* проблемы всегда свойственны дистанционному формату обучения. Для реализации большинства программ необходимы хороший высокоскоростной интернет, современное и порой очень дорогостоящее программное обеспечение, современная техника. При этом такими свойствами должны обладать информационно-коммуникационные системы как университетов, так и слушателей. Однако не все вузы к этому готовы. В своем выступлении 30 марта 2020 г. Министр науки и высшего образования Российской Федерации констатировал, что 60 % вузов работают в штатном дистанционном режиме, 25 % испытывают периодические сбои, 10 % не могут полностью обеспечить всю инфраструктуру для перехода, 4 % не способны это сделать вообще<sup>280</sup>. Особенно это важно в условиях скоординированной деятельности нескольких субъектов: при проведении онлайн-занятий, вебинаров, видеоконференций. Эта проблема также может частично решаться лишь путем развития соответствующего ресурса и вложений в его развитие. Вторая сторона проблемы – это техническая и финансовая готовность обеспечить образовательный процесс со стороны слушателей. Эта проблема скорее является социально-экономической, и ее разрешение находится вне компетенции университетов.

*Проблемы здоровья* выходят в период пандемии на первый план. Это проблемы восстановления здоровья (в случае заболевания), которые могут надолго отвлечь человека от других социальных ролей в его жизнедеятельности, а также проблемы укрепления здоровья, иммунитета, психологического состояния. Как любая стрессовая ситуация, пандемия приводит к возникновению *психологических проблем*, в том числе связанных с осуществлением образовательной деятельности. Стресс является довольно естественной реакцией на условия пандемии (самоизоляция, ограничения социального общения, изменения привычного образа жизни, условий образования,

---

<sup>280</sup> Больше половины вузов перешли на дистанционное обучение, а 4% в принципе не могут это сделать // Коммерсант. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4298483> (дата обращения 30.05.2021).

неопределенность и нестабильность, финансовые потери, возможно, потеря работы и др.). Стандартные стадии стресса (реакция тревоги, стадия резистентности и стадия истощения) проходят для разных людей по-разному, в соответствии с их внутренним состоянием, уровнем готовности принять тревогу, оценить свое состояние и осуществить поиск пути продуктивного поведения. Тревога при этом может выполнять роль как стрессового, так и дистрессового фактора<sup>281</sup>. Умение расслабляться, переключаться, позитивное мышление и активное поведение способствуют выходу из стресса и не доводят до стадии истощения и ее последствий. Учитывая, что условия пандемии а priori предполагали изменение образа жизни практически для всех, использование обучения (переобучения) для адаптации к изменяющейся ситуации является одним из адекватных данной ситуации способов активного поведения. Не случайно, согласно исследованию Финансового университета при Правительстве РФ, в 2020 г. отмечается двукратный рост спроса на некоторые дополнительные профессиональные программы по сравнению со спросом в 2019 г.<sup>282</sup>.

Можно отметить наличие противоположных, как позитивных, так и негативных тенденций, в отношениях людей к своему образованию и саморазвитию в период пандемии. Позитивная тенденция состоит в том, что у людей в условиях самоизоляции появилось больше времени для рефлексии и для себя. Это позволило осуществить самоанализ своих потребностей и задуматься о способах саморазвития. В условиях самоизоляции у многих появилось время для осуществления этих планов. Позитивная тенденция самообразования, прохождения самых разнообразных видео- и дистанционных курсов, несомненно, присутствует. Однако есть и негативные тенденции, которые как правило, обусловлены наличием психологических и (или) экономических, финансовых проблем, которые не позволяют людям сконцентрироваться на вопросах саморазвития. В этом случае, напротив, тревоги, вызванные неопределенностью, нестабильностью, ожиданием негативных последствий ситуации, являются дистрессовым фактором, приводят к нежеланию и невозможности сконцентрироваться на позитивных перспективных целях развития, что влечет за собой, в конечном итоге, переход к стадии истощения. Ряд психологических проблем в образовании может быть вызван изменением социально-педагогических условий ДПО, когда человек не может получить образование желаемым способом, а вынужден обязательно обучаться в дистанционном формате.

---

<sup>281</sup> Психологические реакции населения как фактор адаптации к пандемии COVID-19 / М.Ю. Сорокин, Е.Д. Касьянов, Г.В. Рукавишников, О.В. Макаревич, Н.Г. Незнанов, Н.Б. Лутова, Г.Э. Мазо // Обозрение психиатрии и медицинской психологии. 2020. № 2. С. 87–94.

<sup>282</sup> Россияне рассказали, на кого хотят переобучиться во время пандемии коронавируса // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2020/04/08/reg-pfo/rossiane-rasskazali-na-kogo-hotiat-pereobuchitsia-vo-vremia-pandemii-koronavirusa.html>.



**Экономические проблемы** в период пандемии возникали во всех сферах жизнедеятельности людей, включая ДПО. В связи с ограничением социальных контактов организации и предприятия были вынуждены отказаться от ряда программ, которые могли быть реализованы только в очной форме, в межличностном формате «живого» общения. То же произошло с некоторыми финансируемыми внешними субъектами программами и проектами. Например, не состоялся своевременно и был перенесен на более поздний срок Региональный проект «Поддержка занятости и повышение эффективности рынка труда для обеспечения роста производительности труда (Челябинская область)» федерального проекта «Поддержка занятости и повышение эффективности рынка для обеспечения роста производительности труда» национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости».

### ***Анализ практики реализации дополнительных профессиональных программ в условиях вынужденного дистанта***

Период с апреля 2020 по февраль 2021 г. для высшей школы с небольшими перерывами смягчения ограничений стал периодом вынужденного дистанта. Особенно это относится к марту–июню 2020 г., когда занятия в очной форме были полностью исключены. В аналогичной ситуации оказались и подразделения дополнительного профессионального образования. В условиях данных ограничений в Институте дополнительного образования Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета (ИДО ЮУрГУ (НИУ)) также возник ряд проблем. В то же время был накоплен опыт работы в этих экстремальных условиях, который обогатился применением и новым структурированием содержания образования, использованием инновационных методов и средств электронного образования.

Основной из главных проблем стала невозможность реализации ряда программ из-за необходимости их очного освоения. В числе таких программ оказались: «Метрологическое обеспечение производства, организация и проведение метрологических работ» (Заказчик ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»); «Аддитивные технологии» (Заказчик – Акционерное общество «Государственный ракетный центр имени академика В.П. Макеева»); «Прочностные задачи оптимального проектирования элементов конструкций» (Заказчик – Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр-Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики им академ. Е.И. Забабахина). Обязательным требованием работодателей по обучению специалистов по нижеперечисленным программам было прохождение слушателями лабораторного практикума очно, в научно-образовательных центрах ЮУрГУ, таких

как: НОЦ «Опытное машиностроение» и НОЦ «Нанотехнологии». Поскольку из-за пандемии очное проведение программ было запрещено, эту часть программ реализовать было невозможно, то обучение не состоялось.

Часть программ не могла быть реализована, поскольку были приняты решения об отмене или переносе соответствующих проектов. В частности, был отменен региональный проект «Поддержка занятости и повышение эффективности рынка труда для обеспечения роста производительности труда (Челябинская область)» федерального проекта «Поддержка занятости и повышение эффективности рынка для обеспечения роста производительности труда» национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости», в результате которого должны были быть обучены 100 слушателей.

**Проведение дополнительных профессиональных программ в смешанном формате.** Несмотря на ограничения, в 2020 г. удалось реализовать 61 программу дополнительного профессионального образования, по которым прошли обучение 1932 слушателя. Состоявшиеся программы можно подразделить на две основные группы. Первая группа программ и ранее реализовывалась в дистанционной или смешанной формах, поэтому обучение по ним прошло в штатном режиме. Примерами таких программ являются: «Материаловедение», «Управление персоналом», «Стратегический менеджмент». Вторая группа – программы, потребовавшие доработки для реализации в дистанционном или смешанном формате.

Для сотрудников АО «Вятское машиностроительное предприятие» «АВИТЕК», входящего в состав АО «Концерн воздушно-космической обороны “Алмаз-Антей”», была реализована программа профессиональной переподготовки «Литейное производство» объемом 264 часа, которая прошла с использованием дистанционных образовательных технологий. Программа была разработана ведущими преподавателями кафедры литейного производства ЮУрГУ на основе заявки предприятия-заказчика, предназначена для специалистов и руководителей подразделений литейных производств и направлена на приобретение слушателями компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в сфере внедрения новой техники и технологии в области фасонного литья сплавов черных и цветных металлов.

11 основных модулей программы позволили изучить современные технологические решения при производстве отливок из черных и цветных металлов и сплавов различными способами литья при минимальных трудовых и материальных затратах с высоким качеством. Обучение проводилось в режиме видеоконференций и личных консультаций преподавателей со слушателями по результатам их самостоятельной работы с материалами электронной образовательной среды (формат смешанного обучения). Таким образом, частично использовалась популярная технология перевернутого обучения (flipped learning). Перевод обучения в смешанную форму повысил качество образования слушателей, поскольку позволил повысить цифровую компетентность обучающихся.

Затем осуществлялась оценка выполнения проверочных мероприятий. Тематика выполненных слушателями итоговых квалификационных работ была связана с решением конкретных производственных проблем предприятия-заказчика. При этом мы концептуально настаиваем на том, что итоговые аттестационные работы должны представлять собой не учебные, а реальные профессиональные задачи, которые решают слушатели и описывают процедуры и результаты в своей итоговой аттестационной работе (ИАР). Например, слушателем К.В. Тултаевым выполнена работа «Технологический процесс изготовления отливки “Реборда” из сплава МЛ5 в объемные разовые формы из ХТС». На рис. 21 показан еще один пример разработки слушателя программы Е. Шевцова, осуществленной им во время выполнения ИАР. На рис. 22 показаны результаты компьютерного моделирования литейных процессов с использованием системы LVMFlow. Это профессиональная САМ-система трехмерного моделирования литейных процессов, реализующая широкий спектр технологий в литейном производстве, позволяющая автоматизировать рабочее место технолога-литейщика, а также сократить затраты времени и средств на подготовку новых изделий к их производству. С помощью данной системы было проведено моделирование процесса заливки жидким металлом отливки «Тарель» и подобрана оптимальная литниково-питающая система.

Обучение завершилось проведением онлайн-круглого стола, посвященного решению проблем, связанных с внедрением на предприятии нового технологического процесса. В обсуждении приняли участие НПП вуза и ведущие специалисты АО «ВМП “АВИТЕК”». Таким образом, было не просто организовано обучение сотрудников предприятия, но и проведен анализ используемых технологических процессов и предложены пути их дальнейшего совершенствования.

В несколько другом формате проходило обучение по программе профессиональной переподготовки «Физико-химические основы инновационных технологий получения материалов. Современные методы исследования материалов» объемом 250 часов. Слушателями программы являлись сотрудники различных предприятий города. Программа реализуется в ИДО с 2014 г., охватывает широкий круг материаловедческих проблем и является востребованной при обучении специалистов лабораторий материаловедения, металлостроения и аналитических лабораторий металлургических и машиностроительных предприятий региона. Программа проводилась в смешанном формате и состояла из предложенного к самостоятельному изучению теоретического материала, выполнения контрольных заданий и очной работы в аналитической и металлостроительной лабораториях ЮУрГУ, оснащенных современным оборудованием. Итоговая аттестация проводилась в виде междисциплинарного экзамена. В процессе обучения слушатели совершенствовали личные знания и профессиональные навыки, необходимые им для работы на своем конкретном предприятии.

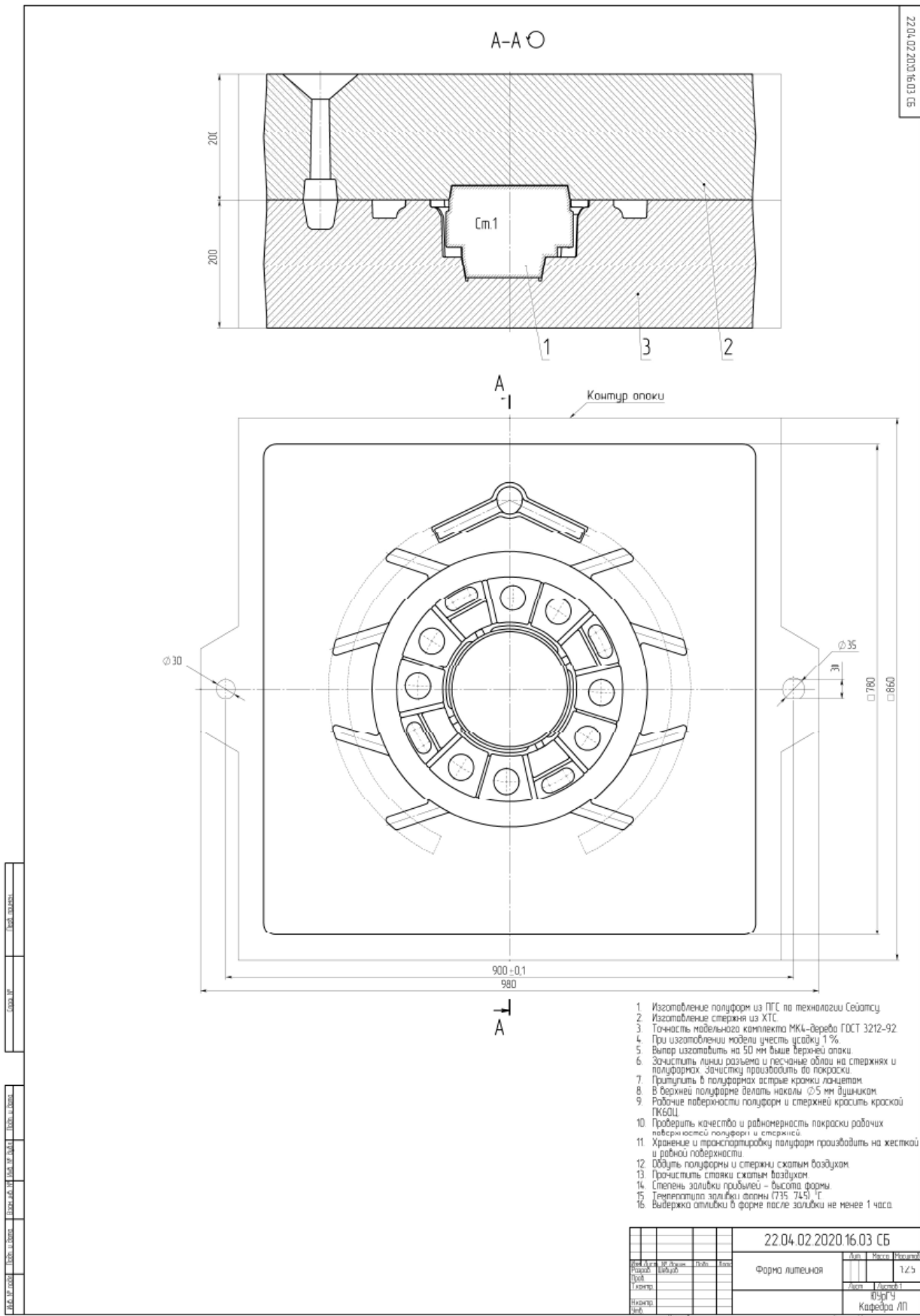


Рис. 21. Чертеж литейной формы для детали «Тарель»

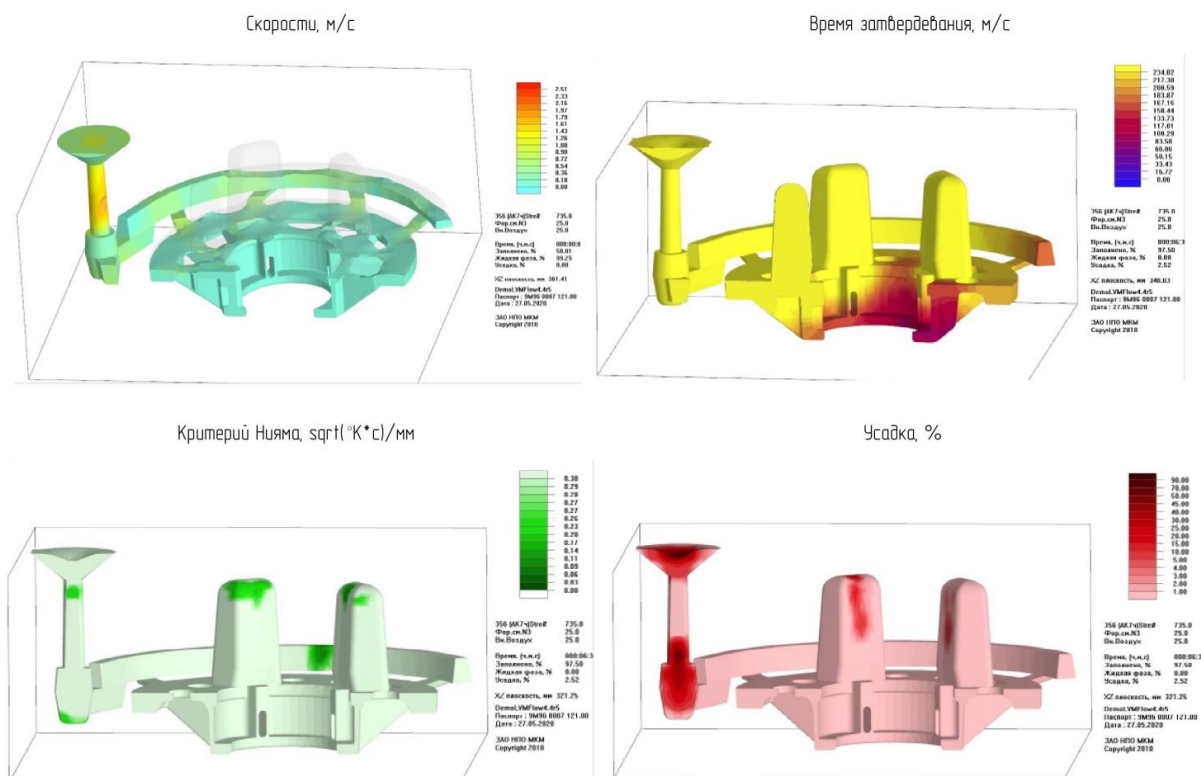


Рис. 22. Компьютерное моделирование литейных процессов с использованием системы LVMFlow

**Участие в проекте «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование».** ИДО выступил инициатором и главным участником проекта в целях проведения подготовки научно-педагогических работников и работников организаций-работодателей к реализации современных программ непрерывного образования федерального проекта «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование» (по субсидии из средств федерального бюджета образовательным организациям высшего образования) со стороны ЮУрГУ. Одним из конкурентных преимуществ данного проекта была возможность проведения образовательных программ в дистанционном формате, поскольку реализовывался проект в условиях достаточно жестких ограничений в ноябре – декабре 2020 г. Достижение результатов предоставления субсидии осуществлялось путем выполнения работы по организации и проведению 7 программ повышения квалификации, каждая из которых была направлена на подготовку НПР и работников организаций-работодателей к разработке и реализации современных ПНО, согласно замыслу и социальному заказу федерального проекта

«Новые возможности для каждого»<sup>283</sup> национального проекта «Образование». Обучение прошли и успешно выполнили ИАР 1300 слушателей, среди них: 1050 сотрудников организаций высшего образования (из них 50 сотрудников ЮУрГУ), включая представителей НПР и административно-управленческого аппарата (из 158 организаций); 250 работников организаций-работодателей (из 100 организаций) из 48 субъектов Российской Федерации. В реализации проекта ИДО взаимодействовал с различными подразделениями университета, поскольку выполнение проекта предусматривало не только обучение, но и организационную, информационную, методическую работу. При подготовке и реализации программ следующие виды работ выполнялись в дистанционном формате:

- информационная кампания по популяризации среди НПР и работников организаций-работодателей образовательных программ;
- актуализация образовательных программ и электронной образовательной среды;
- организация регистрации слушателей и формирование блока слушателей на портале;
- организационно-документационная работа (подготовка приказов по контингенту слушателей, представление данных для федерального реестра документов об образовании (ФРДО), оформление итоговых документов);
- персонифицированное ознакомление слушателей с установочной информацией;
- образовательный процесс;
- освещение образовательного процесса в средствах массовой информации и социальных сетях в условиях непрерывной обратной связи со слушателями.

При реализации программы преобладали асинхронные формы обучения, однако в некоторых случаях использовались видеоконференции работы в чате, которая синхронизировала работу педагогов и слушателей.

Табл. 13 содержит перечень использованных инновационных образовательных технологий и электронных ресурсов при реализации каждой программы. Освоение слушателями программ осуществлялось в электронном ЮУрГУ, на платформе MOODLE.

---

<sup>283</sup> Федеральный проект «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование». URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения: 30.05.2021).

**Использование инновационных образовательных технологий  
и электронных ресурсов**

Название программы	Инновационные технологии и электронные ресурсы
Модели и технологии образования взрослых	Использованы технологии: смешанное обучение, электронное обучение, обучение с использованием LMS MOODLE, с использованием источников сети Интернет (онлайн-тест личностной зрелости, видео с канала youtube о разработке инфографики, интервью Андрея Теслинова, лестница компетенций по Д. Колбу, видео по моделям смешанного обучения)
Наставничество в системе непрерывного образования взрослых	В разделе 2.2 Модуля 2 представлены современные модели наставничества (флэш-наставничество, виртуальное наставничество, реверсивное наставничество и др.); формы и методы наставничества (budding, shadowing и др.). Использована студия записи ЮУрГУ (лекция; аналитический обзор)
Разработка и реализация дополнительных профессиональных программ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Осуществлялась работа на платформе Moodle, Электронный ЮУрГУ, использовались открытые видеоресурсы, в которой содержались презентации по курсу, гиперссылки на открытые источники информации. Проводились онлайн-тестирования, за которые баллы слушателя выставлялись автоматически. Был осуществлен видеообзор ИАР слушателей в студии записи ЮУрГУ
Управление персоналом организации, реализующей дополнительные профессиональные программы	Краткий теоретический материал выложен в форме презентаций и текстов лекций. На портале размещен видеосюжет с краткими итогами курса. Консультации слушателей осуществлялись на форуме портала и через комментарии присланных работ. В материалах курса даны ссылки на электронные ресурсы: официальные сайты изданий по кадровому менеджменту, научные работы по изучаемым темам
Цифровая трансформация дополнительного профессионального образования	Учебно-методические и информационные материалы (текстовые материалы, отражающие содержание каждого модуля; гиперссылки на актуальные материалы (документы, научные и / или учебные материалы, видеоматериалы); практические задания; оценочные материалы) для самостоятельной работы слушателей в формате дистанционного обучения с возможностью доступа в удобном временном режиме размещены в Электронном ЮУрГУ. Организован сквозной постоянно действующий форум-консультация для слушателей. Слушателям предоставлена возможность общения с преподавателями с применением сервисов портала «Дополнительное образование ЮУрГУ». Подведение итогов осуществлено в студии записи ЮУрГУ
Цифровые компетенции в профессиональной педагогической деятельности	В Электронном ЮУрГУ содержатся презентации и все необходимые информационные материалы для освоения курса. Взаимодействие осуществлялось на основе нескольких каналов: чат, форум-консультация, дублирование информации на электронную почту слушателей. При освоении курса использовались оригинальные авторские задания с выполнением на форуме (автор И.В. Ставцева): задание 1 – QR-код; задание 2 – Кейс ЮУрГУ. Осуществлен видеообзор ИАР, который был специально разработан и записан куратором курса на завершающем этапе прохождения программы слушателями в студии ЮУрГУ

Инновационным продуктом, впервые использованным в ИДО в дистанционном формате, является виртуальная стажировка. В современной педагогике отсутствует единое определение виртуальной стажировки, поскольку авторы придерживаются мнения о том, что виртуальная стажировка не имеет отличительных признаков, кроме ее дистанционной реализации с помощью электронных средств. Виртуальная стажировка практически не имеет ограничения для выполнения видов деятельности, которые предусмотрены стажировками: самостоятельной работы с учебными изданиями; приобретения профессиональных и организаторских навыков; изучения организации и технологии производства, работ; непосредственного участия в планировании работы организации; работы с технической, нормативной и другой документацией; выполнения функциональных обязанностей должностных лиц (в качестве временно исполняющего обязанности или дублера); участия в совещаниях, деловых встречах. Отличие состоит в использовании виртуальных площадок стажировки<sup>284</sup>, где стажерам предоставляется вся необходимая информация и возможность выполнить действия, предусмотренные программой стажировки. С.Н. Усова и К.В. Хайбулина понимают под виртуальной стажировкой «созданное с помощью облачных технологий место для коллаборации, коммуникации и кооперации педагогов с целью эффективного изучения передового опыта, приобретения практических навыков и умений»<sup>285</sup>. Авторы предлагают разные структуры проведения стажировок, что свидетельствует о многообразных образовательных возможностях этой формы.

Нами и ранее осуществлялся поиск приемлемых форм проведения виртуальных стажировок, однако окончательное видение этой формы ДПО сложилось только сейчас. Реализованная нами стажировка на тему «Реализация программ непрерывного образования для специалистов секторов экономики, значимых для региона» имела целью повышение уровня имеющихся и формирование новых компетенций у научно-педагогических работников и административно-управленческого персонала, участвующих в организации системы непрерывного образования, по разработке и реализации современных программ непрерывного образования на основе применения профессиональных стандартов, в образовательных организациях, на высокотехнологичных предприятиях и в организациях секторов экономики, значимых для региона. Согласно теме и цели стажировки, была предложена следующая структура, которая согласуется с предложениями других исследователей этой формы дополнительного профессионального образования: подготовительный, практический ознакомительно-

---

<sup>284</sup> Горбунова Л.Н. Виртуальная стажировка педагогических работников как феномен развивающегося образовательного пространства дополнительного профессионального образования // Академия социального управления. 2015. № 2. С. 15–22.

<sup>285</sup> Усова С.Н., Хайбулина К.В. Виртуальная стажировка: опыт разработки и первые результаты апробации // Вестник РМАТ. 2016. № 4. С. 88–93.



образовательный и продуктивный блоки стажировки реализуются последовательно, причем продуктивный блок базируется на предыдущих. Используются следующие электронные ресурсы (табл. 14).

Таблица 14

**Электронные ресурсы, использованные при проведении виртуальной стажировки**

Название блока	Содержание деятельности	Использованные электронные ресурсы при взаимодействии слушателей с преподавателями и руководителями практики
Подготовительный	Изучение приоритетных направлений научно-технического развития РФ, отраслей экономики, значимых для региона, нормативно-правовых и теоретических оснований разработки и реализации программ непрерывного образования для специалистов секторов экономики, значимых для региона, в профессиональном образовании в частности	Ресурсы, содержащиеся в свободном доступе в интернете: видеоролики, статьи, иные материалы. Ресурсы ЮУрГУ: организованные материалы электронной образовательной среды, презентации, демонстрации из студии записи ЮУрГУ
Практический ознакомительно-образовательный	В первом разделе блока Вы ознакомитесь с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники и отраслями экономики, значимыми для регионов. Второй раздел заключается в освоении передового педагогического опыта разработки и реализации программ непрерывного образования. Для этого Вы должны изучить образовательную деятельность в организациях (предприятиях), являющихся базами стажировки: АО «Конар» и ФГОУВО «МЭИ»	Учебно-методические и информационные материалы в Электронном ЮУрГУ для самостоятельной работы слушателей в формате дистанционного обучения с возможностью доступа в удобном временном режиме (текстовые материалы, отражающие содержание каждого модуля; гиперссылки на актуальные материалы). Интервьюирование, видеоконференции. Сквозной постоянно действующий форум-консультация для слушателей. Возможность общения с преподавателями с применением сервисов портала «Дополнительное образование ЮУрГУ»
Продуктивный	На основе освоенного опыта предприятий, развившихся компетенций, знаний и умений нужно разработать программу непрерывного образования для отрасли экономики, значимой для региона	Онлайн-взаимодействие руководителя и слушателя, запись-подведение итогов в студии ИОДО, видеоконсультации, переписка в чате

В качестве виртуальных стажировочных площадок выбран учебный центр промышленного предприятия (АО «Конар») и подразделение ДПО национального исследовательского университета (ФГОУВО «МЭИ»).

**Участие в работе Межрегионального центра.** С 2020 г. ИДО участвует в проекте Уральского межрегионального научно-образовательного центра (УМНОЦ). Уральский межрегиональный центр «Передовые производственные технологии и материалы» создан в 2019 году на территории трех субъектов Федерации (Свердловской, Челябинской и Курганской областей) путем заключения соглашения о сотрудничестве между правительствами регионов. В декабре 2020 года центр вошел в число победителей конкурсного отбора 2020 года (распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2020 г. № 3182-р).

**Стратегическая цель Уральского межрегионального НОЦ** – лидерство России в создании передовых производственных технологий и новых материалов в следующих областях:

- перспективные аэрокосмические комплексы,
- инновационные транспортные системы,
- ресурсосберегающая энергетика,
- экологичные технологии производства продукции и утилизации отходов.

В 2020 году участниками НОЦ стали 58 организаций научно-образовательного и производственного секторов. Группа участников-университетов в составе: УрФУ, ЮУрГУ, КГУ, УрГЮУ, УГГУ, МГТУ, ТУ УГМК, ЧелГУ – призвана осуществлять образовательные функции в рамках УМНОЦ, направленные на опережающую подготовку кадров по приоритетам УМНОЦ и научно-технического развития РФ, привлечение молодых исследователей в сектор исследований и разработок, а также расширение международной коллаборации с ведущими учеными по тематикам УМНОЦ; оказание консультационных и информационных услуг по направлениям деятельности УМНОЦ.

Индустриальными партнерами ЮУрГУ в проекте являются: ООО «Генштаб», ООО «М-Профиль», ООО «УмГород», АО «НПО “Курганприбор”», ООО НТЦ «Конар», ООО «ТБО “Экосервис”», ООО «Гражданпроект», ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат», АО «Научно-исследовательский институт машиностроения», г. Н. Салда, ООО «Челябинский завод электрооборудования», АО ПГ «Метран», ООО «Инженерный центр Теплострой», ООО «Приводная техника», АО «ММК-Метиз», АО «Автомобильный завод “Урал”», АО «НПО “Электромашина”», АО «Государственный ракетный центр имени академика В.П. Макеева». В задачи ИДО входит повышение квалификации специалистов этих предприятий. Отдельную образовательную задачу представляет подготовка руково-

дителей проектных групп. Взаимодействие ЮУрГУ и предприятий осуществляется на основе комплекса работ, включающих изучение спроса и разработку вариативной составляющей программы по подготовке участников работ к проектной деятельности (рис. 23).



Рис. 23. Аспекты взаимодействия университета и предприятий при организации дополнительного профессионального образования участников проекта

Модули 1, 2 программы реализуются в формате смешанного обучения. Формируются смешанные группы, состоящие из участников разного уровня подготовленности (студенты, аспиранты, доценты, профессора), разной квалификации (сотрудники предприятий и НПП)<sup>286</sup>, которые совместно участвуют в реализации общего проекта<sup>287</sup>. При выполнении модуля 3 (практического) преобладают личные контактные формы образования (совместная деятельность, наставничество, взаимообучение). Проектируется создание сетевых программ ДПО совместно с другими вузами-участниками УМНОЦ. Особое внимание уделяется подготовке

<sup>286</sup> Voloshina I., Kotlyarova I. Elite engineering education in mixed project groups // Proceedings of the 14th International Conference Efficiency and Responsibility in Education, 8th 9th June 2017, Prague, Czech Republic, EU. 2017. P. 528–535.

<sup>287</sup> Vaulin S. Integration of education, science and entrepreneurship in student training and professional development of academic staff and enterprise employees // INTED2017 Proceedings. 2017. P. 2701–2704.

управленческих кадров, способных грамотно руководить проектом или комплексом реализуемых проектов.

Таким образом, несмотря на трудности, условия пандемии в целом не помешали реализации образовательных и научных планов ИДО. Возникшая тенденция перехода к смешанному формату обучения представляется нам перспективной.

### ***Выводы***

Развитие ДПО как открытой системы тесно связано с тенденциями преобразования всех сфер жизнедеятельности людей. В первые десятилетия XXI в. определяющее влияние на развитие ДПО оказали развивающиеся явления глобализации, интернационализации высшего образования, цифровизации экономики и образования, а также охватившая весь мир пандемия COVID-19. В совокупности первые факторы способствовали: а) росту меры открытости образования; б) трансформации его в форму непрерывного образования, которое систематизируется на основе целей человека и включает формальные, неформальные и информальные виды образования; в) повышению самостоятельности и автономии человека в образовании.

Условия самоизоляции обострили проблемы целостного решения задач обучения, воспитания и развития; освоения обучающимися универсальных компетенций критического мышления и социального взаимодействия; развития практических навыков; формирования мировоззрения слушателей.

В период пандемии накоплен мировой опыт реализации программ ДПО, который в настоящее время анализируется и систематизируется учеными всех стран. Полученные к настоящему времени выводы свидетельствуют о нецелесообразности перехода к дистанционному образованию и о преимуществах смешанного формата обучения перед другими. В то же время условия «вынужденного дистанта» способствовали развитию и смешанных, и дистанционных форм ДПО. Выявлены особенности построения рационального соотношения межличностного и дистанционного форматов при смешанном обучении при прохождении различных по содержанию программ.

Проанализированы проблемы и положительный опыт функционирования ИДО ЮУрГУ (НИУ) в период пандемии. Опытным путем подтверждено, что использование смешанного формата обучения позволяет преодолеть многие актуальные проблемы ДПО.

### *Библиографический список*

1. Анкудинова Н.Г. Анализ функций тьюторского сопровождения непрерывного образования взрослых в условиях электронно-информационной образовательной среды // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – 2019. – № 2. – С. 60–67.
2. Бакач Е.В., Шутько Ю.Б. Проблемы и перспективы дистанционного обучения в учреждении дополнительного профессионального образования // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. – 2016. – № 1 (1). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-distantsionnogo-obucheniya-v-uchrezhdenii-dopolnitelnogo-professionalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 22.05.2021).
3. Беляускене Е.А., Имас О.Н., Кривяков С.В., Царева Е.В. Математика для инженеров: поиск оптимального сочетания интерактивных и традиционных методов // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29, № 7. – С. 22–31.
4. Больше половины вузов перешли на дистанционное обучение, а 4% в принципе не могут это сделать // Коммерсант. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4298483> (дата обращения 30.05.2021).
5. Горбунова Л.Н. Виртуальная стажировка педагогических работников как феномен развивающегося образовательного пространства дополнительного профессионального образования // Академия социального управления. – 2015. – № 2. – С. 15–22.
6. Горшкова В.В. Взаимодействие формального, неформального и информального образования как современное направление развития человека // Концепт. – 2014. – Т. 26. – С. 176–180.
7. Ибрагимова О.В., Кузнецова Н.В. Дистанционные образовательные технологии в дополнительном профессиональном образовании // ОТО. – 2015. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantsionnye-obrazovatelnye-tehnologii-v-dopolnitelnom-professionalnom-obrazovanii> (дата обращения: 22.05.2021).
8. Исаев А.П., Плотников Л.В. Гибкие программы для дистанционного повышения квалификации инженеров-конструкторов // Открытое образование. – 2019. – Т. 23, № 3. – С. 62–71.
9. Ковалева Т.М. Об истоках тьюторской модели современного университета в антропологическом контексте // Становление тьюторской модели современного университета в России: коллективная монография. – Томск, 2019. – С. 9–19.
10. Котлярова И.О. Особенности современного развития непрерывного дополнительного образования // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2010. – № 12 (188). – С. 12–18.

11. Кузьмина Л.В. Преимущества и недостатки дистанционного обучения / Л.В. Кузьмина // Вестник Московского университета МВД России. – 2012. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-dstantsionnogo-obucheniya> (дата обращения: 22.05.2021).

12. Лаврентьева И.В., Цвелюх И.П. Предпочитаемые педагогами форматы повышения квалификации // Концепт. – 2018. – № 7. – С. 1–16.

13. Мышечная память как финальная стадия мышечной адаптации / В.Н. Хребтищев, Н.А. Синельникова, Е.Ю. Шлюбудь, Р.И. Ковтун // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 6 (172). – С. 285–289.

14. Ольховая Т.А., Пояркова Е.В. Новые практики инженерного образования в условиях дистанционного обучения // Высшее образование в России. – 2020. – № 8–9. – С. 142–154.

15. Павлова О.В. Включение информального образования в жизненные стратегии взрослых // Человек и образование. – 2011. – № 4. – С. 64–67.

16. Потапова М.В., Цилицкий В.С. Индивидуальная траектория тьюторского сопровождения образовательного процесса как социальная проблема // Ученые записки университета Лесгафта. – 2016. – № 11 (141). – С. 158–162.

17. Преподаватели российских вузов о развитии онлайн-среды в условиях пандемии // Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. – 2020. – № 14 (116). – С. 36–44.

18. Психологические реакции населения как фактор адаптации к пандемии COVID-19 / М.Ю. Сорокин, Е.Д. Касьянов, Г.В. Рукавишников, О.В. Макаревич, Н.Г. Незнанов, Н.Б. Лутова, Г.Э. Мазо // Обзорение психиатрии и медицинской психологии. – 2020. – № 2. – С. 87–94.

19. Россияне рассказали, на кого хотят переобучиться во время пандемии коронавируса // Российская газета. – URL: <https://rg.ru/2020/04/08/reg-pfo/rossiiane-rasskazali-na-kogo-hotyat-pereobuchitsia-vo-vremia-pandemii-koronavirusa.html>.

20. Сердюков П.И. Роль общения в повышении эффективности онлайн-нового обучения // ОТО. – 2010. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-obscheniya-v-povyshenii-effektivnosti-onlaynovogo-obucheniya> (дата обращения: 29.05.2021).

21. Скороделова Т. Топ-8 образовательных платформ для детей и взрослых. – URL: // <https://spbdnevnik.ru/news/2020-03-23/top8-obrazovatelnyh-platform-dlya-detey-i-vzroslyh> (дата обращения: 30.05.2021).

22. Федеральный проект «Новые возможности для каждого» национального проекта «Образование». – URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения: 30.05.2021).

23. Университет как самообразующаяся организация / А.Л. Шестаков, С.Д. Ваулин, И.А. Волошина, И.О. Котлярова // Высокие интеллектуальные технологии и инновации в образовании и науке: материалы XVII Международной научно-методической конференции. – СПб., 2010. – С. 79–86.
24. Усова С.Н., Хайбулина К.В. Виртуальная стажировка: опыт разработки и первые результаты апробации // Вестник РМАТ. – 2016. – № 4. – С. 88–93.
25. Фертикова Д.О. Преимущества и недостатки дистанционного обучения // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2017. – № 11. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-distantsionnogo-obucheniya-1> (дата обращения: 19.05.2021).
26. A Memorandum on Lifelong Learning. – URL: [https://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum\\_on\\_Lifelong\\_Learning.pdf](https://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf).
27. Kaplan Ay. Lifelong learning: conclusions from a literature review // International Online Journal of Primary Education. – 2016. – Vol. 5. – Iss. 2. – P. 43–50.
28. Kotliarova I. Peculiarities of formal, nonformal and informal education of the academic staff // SGEM2016 Conference Proceedings. – 2016. – B. 1. – Vol. 3. – P. 731–735.
29. Kotlyarova I.O., Volchenkova K.N. Voloshina I.A., Batina E.V. On-line education resources for the optimization of online continuing professional education // Proceedings of the 2020 IEEE International Conference «Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies» (IT&QM&IS). – Yaroslavl, 2020. – P. 610–614.
30. Marginson S. After Globalization: Emerging Politics of Education // Journal of Education Policy. – 1999. – № 14. – P. 19–31.
31. Nicolescu R. The Influences of Globalization on Educational Environment and Adjustment of National Systems // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2015. – P. 72–79.
32. Seryapina Y., Voloshina I., Volchenkova K. On-line continuing education for the development of faculty academic mobility // Proceedings of the 2020 IEEE International Conference «Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies» (IT&QM&IS). – Yaroslavl, 2020. – P. 650–654.
33. Tchoshanov M.A. Learning Sciences Perspective on Engineering of Distance Learning. P. 1. // Высшее образование в России. – 2021. – Т. 30, № 2. – С. 33–49.
34. Vaulin S. Integration of education, science and entrepreneurship in student training and professional development of academic staff and enterprise employees // INTED2017 Proceedings. – 2017. – P. 2701–2704.

35. Volchenkova K., Aliukov S., Kotlyarova I. Maturity of the academic staff as a motivational factor to develop their proficiency in English // INTED2016 Proceedings. – 2016. – P. 6325–6335.

36. Voloshina I., Kotlyarova I. Elite engineering education in mixed project groups // Proceedings of the 14th International Conference Efficiency and Responsibility in Education, 8th – 9th June 2017, Prague, Czech Republic, EU. – 2017. – P. 528–535.

**Реализация программ дополнительного профессионального образования на основе технологий смешанного и дистанционного обучения: теоретические основы и практический опыт**

**И.О. КОТЛЯРОВА,**  
*доктор педагогических наук,*  
**И.А. ВОЛОШИНА,**  
*кандидат технических наук,*  
**М.С. ПАВЛОВСКАЯ,**  
*кандидат химических наук*

**Аннотация:** Выявлено влияние внутренних (педагогические идеи и парадигмы, потребности субъектов образования) и внешних (глобализация, цифровизация, интернационализация, пандемия) факторов на развитие дополнительного профессионального образования в современный период. Проанализированы возможности и целесообразность реализации программ дополнительного профессионального образования разного содержания и для разных категорий слушателей в форматах смешанного и дистанционного обучения. Систематизированы проблемы дополнительного профессионального образования в период пандемии COVID-19. Охарактеризован опыт их успешного преодоления в Институте дополнительного образования Южно-Уральского государственного университета на основе использования смешанного обучения. Обогащен практический опыт применения методов и форм реализации дополнительного профессионального образования и внесен вклад в развитие теории непрерывного профессионального образования специалистов.

**Ключевые слова:** дополнительное профессиональное образование, смешанное обучение, дистанционное обучение, пандемия, дополнительные профессиональные программы, опыт реализации дополнительных профессиональных программ.



## **Implementation of supplementary vocational training programs based on blended and distance learning technologies: theoretical basis and practical experience**

**I.O. KOTLYAROVA,**  
*Doctor of Sciences in Pedagogy,*  
**I.A. VOLOSHINA,**  
*Candidate of Sciences in Technology,*  
**M.S. PAVLOVSKAYA,**  
*Candidate of Sciences in Chemistry*

**Absrtact:** The influence of internal (pedagogical ideas and paradigms, the subject of education' needs) and external (globalization, digitalization, internationalization, pandemic) factors on the development of supplementary vocational training in the modern period is revealed. The possibilities and feasibility of implementing programs of supplementary vocational training of different content and for different categories of students in the formats of blended and distance learning are analyzed. The problems of supplementary vocational training during the COVID 19 pandemic are systematized. The experience of post pandemic successful recovery at the Institute of Supplementary Education, South Ural State University by means of blended learning is described. Practical experience in the methods and forms' application for implementation of supplementary vocational training is enriched and the contribution to the development of the theory of continuing vocational education of specialists is made.

**Keywords:** supplementary vocational training, blended learning, distance learning, pandemic, supplementary vocational programs, experience in the implementation of supplementary vocational programs.

### **2.6. Система подготовки НПР к иноязычной научно-педагогической деятельности: смешанный и дистанционный форматы**

#### ***Введение***

Глобализационные процессы, происходящие в мире, выступают катализаторами изменений национальных систем высшего образования и приводят к смещению вектора развития с внутреннего рынка образовательных услуг в сторону международного<sup>288</sup>. «В настоящее время интернационализация высшего образования является не просто общемировой тенденцией; она

---

<sup>288</sup> Глобальная конкурентоспособность российского образования. Материалы для дискуссии / И.В. Абанкина, А.А. Беликов, О.С. Гапонова, Ф.Ф. Дудырев, Ю.Н. Корешникова, И.А. Коршунов, С.Г. Косарецкий, Т.А. Мерцалова, А.К. Нисская, Д.П. Платонова, П.С. Сорокин, Б.М. Таловская, И.Д. Фруммин. М.: НИУ ВШЭ, 2017. 112 с.

повсеместно декларируется в качестве стратегического направления развития университетов»<sup>289</sup>. Изменения в стратегии развития системы высшего образования оказывают большое влияние на изменение характера профессиональной деятельности преподавателя вуза. Сегодня недостаточно быть преподавателем, осуществляющим педагогическую деятельность на родном языке русскоязычным студентам. Научно-педагогические работники (НПР) должны быть готовы осуществлять педагогическую деятельность на неродном языке, разрабатывать конкурентоспособные образовательные программы для привлечения иностранных студентов, активно участвовать в научной деятельности вуза, уметь представлять результаты своих исследований на английском языке мировому сообществу, писать статьи в высокорейтинговые журналы, подавать заявки на гранты и осуществлять научную деятельность в международных коллективах ученых.

Задачи по интернационализации образовательной деятельности университетов отражены в национальных проектах развития образования. Национальный проект «Образование» (2019–2024)<sup>290</sup> – это инициатива, направленная на достижение двух ключевых задач. Первая – обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования и вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования. Вторая – воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций. Национальный проект «Образование» (2019–2024) предполагает реализацию 4 основных направлений развития системы образования: обновление его содержания, создание необходимой современной инфраструктуры, подготовка соответствующих профессиональных кадров, их переподготовка и повышение квалификации, а также создание наиболее эффективных механизмов управления этой сферой. В рамках федерального проекта «Образование» разработан паспорт проекта «Экспорт образования»<sup>291</sup>. *«Ключевая цель проекта – повысить привлекательность и конкурентоспособность российского образования на международном рынке образовательных услуг и таким образом нарастить несырьевой экспорт Российской Федерации»*<sup>292</sup>. В результате реализации проекта «Не менее 5 % преподавателей ор-

---

<sup>289</sup> Филиппов В.М. Интернационализация высшего образования: основные тенденции, проблемы и перспективы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. 2015. Т. 15, № 3. С. 203–211.

<sup>290</sup> Национальный проект «Образование». URL: <http://government.ru/rugovclassifier/833/events/> (дата обращения: 29.05.2021).

<sup>291</sup> Паспорт федерального проекта «Экспорт образования». ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3, 54 с. URL: <https://pnzreg.ru/upload/iblock/> (дата обращения: 29.05.2021).

<sup>292</sup> Там же.

ганизаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам, реализуют учебные дисциплины, курсы (модули) на иностранном языке»<sup>293</sup>. Способы достижения данного показателя каждый вуз выбирает самостоятельно, но на сегодняшний момент задача подготовки преподавателя вуза к разработке и реализации программ на иностранном языке не решена ни на теоретическом, ни на практическом уровнях.

С 2012 по 2020 год правительством Российской Федерации был реализован Проект 5-100, нацеленный на поддержку ведущих российских вузов, способных составить конкуренцию ведущим университетам мира. Анализ результатов реализации Проекта 5-100, с одной стороны, ориентируется на количественные показатели и не учитывает «человеческий фактор», в частности, потребности НПП во всесторонней комплексной поддержке со стороны администрации университета в виде четко сформулированной языковой политики, развитой системы курсов повышения квалификации, но, с другой стороны, одним из обнадеживающих выводов является предложение отказаться от одномерного подхода к оценке деятельности современного университета, основанного на международных рейтингах, и разработать более взвешенную систему оценивания, основанную на глубоком анализе интересов основных стейкхолдеров – студентов, работодателей и профессорско-преподавательского состава в качестве важнейшего условия совершенствования качества высшего образования в России. Эта идея согласуется и с общемировыми трендами: «Современные программы академического лидерства, реализуемые различными странами мира, все меньше ориентируются на показатели ведущих международных рейтингов университетов, уделяя основное внимание специализации университетов на прорывных исследовательских направлениях и развитию более тесных связей в рамках региональных кластеров»<sup>294</sup>. Намерение правительства Российской Федерации продолжать планомерную работу по развитию и трансформации российских университетов в направлении интернационализации российской системы высшего образования на ближайшее десятилетие 2021–2030 воплотилось в логическом продолжении Проекта 5-100 – проекте академического лидерства «Приоритет 2030». Предполагается, что в обновленной программе основное внимание будет уделено формированию и реализации стратегий развития университетов, а рейтинги станут результатом и объективными показателями эффективности этой работы.

Любая стратегия развития университета отталкивается от государственного заказа, заказа общества, мировых трендов, но реализуется она

---

<sup>293</sup> Паспорт федерального проекта «Экспорт образования». ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3, 54 с. URL: <https://pnzreg.ru/upload/iblock/> (дата обращения: 29.05.2021).

<sup>294</sup> Там же.

людьми, и НПП становятся центральным звеном реализации амбициозных планов администрации университета. Поэтому разработка системы подготовки НПП к иноязычной научно-педагогической деятельности представляет собой актуальную задачу. Ханс де Вит подчеркивает важность разработки комплексной стратегии интернационализации, основанной «...На людях, на открытой и динамичной культуре, на понимании международного, государственного и институционального контекстов; на собственной идентичности, на том, как она встраивается в местный, национальный и международный контекст».<sup>295</sup>

Реализация государственного заказа в области повышения экспортного потенциала системы высшего образования наталкивается на ряд противоречий. Основным противоречием на социально-педагогическом уровне является потребность общества и государства в НПП, способных повысить престижность российского образования в мире, и недостаточная готовность НПП к осуществлению иноязычной научно-педагогической деятельности. Основное противоречие на научно-теоретическом уровне актуальности – отсутствие целостной системы подготовки НПП к иноязычной научно-педагогической деятельности с учетом современных требований к научно-педагогической деятельности преподавателя вуза. Основное противоречие на методико-практическом уровне заключается в потребности практики образования в эффективной системе и технологии подготовки НПП к иноязычной научно-педагогической деятельности и отсутствии данной технологии в практике образования. На настоящий момент технологии подготовки НПП к иноязычной научно-педагогической деятельности разрабатываются преимущественно в вузах Программы 5-100. Опыт вузов Программы 5-100 показывает, что содержание, методы, формы и условия реализации подготовки НПП к иноязычной научно-педагогической деятельности существенно различаются и напрямую зависят от условий обеспеченности ресурсами: человеческими и финансовыми. Результативность используемых технологий в научной литературе представлена недостаточно. Соответственно, необходимо с учетом целевого заказа государства, дорожной карты отдельно взятого вуза, лучших практик вузов Программы 5-100 разработать систему подготовки НПП к иноязычной научно-педагогической деятельности и описать особенности ее реализации. Такая система может лечь в основу разработки программ повышения квалификации в области иноязычной научно-педагогической деятельности как вузов региона, так и вузов Российской Федерации, делающих первые шаги в области интернационализации образовательных программ и научной деятельности.

---

<sup>295</sup> Де Вит Х. Эволюция мировых концепций, тенденций и вызовов в интернационализации высшего образования // Вопросы образования. 2019. № 2. С. 8–34.

## ***Теоретические основы разработки системы подготовки НПП к иноязычной научно-педагогической деятельности***

На основании государственного заказа в области повышения конкурентоспособности российской системы высшего образования и опыта вузов 5-100, в ЮУрГУ была разработана программа развития – «дорожная карта» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» на 2016–2020 годы (2 этап – 2018–2020 годы). Мероприятия дорожной карты направлены на улучшение позиций университета в мировых рейтингах и соотнесены с показателями, которых университет должен достичь для того, чтобы быть включенным в рейтинги QS, THE. К таким показателям, в частности, относятся: число упоминаний вуза академическим сообществом (Peer Review, 40 %); число упоминаний вуза профессиональными рекрутерами (Recruitment Review, 10 %); доля иностранных студентов вуза (International Students, 5 %); доля иностранных сотрудников вуза (International Faculty, 5 %); соотношение числа сотрудников и студентов вуза (Faculty / Student, 20 %); соотношение индекса цитируемости и сотрудников вуза (Citation / Faculty, 20 %).

После анализа показателей, зафиксированных в программе развития университета, был сформулирован набор компетенций НПП в области иностранного языка, необходимых для выполнения заказа университета и для успешной интеграции НПП университета в мировое научно-образовательное сообщество. Под компетенцией здесь понимается способность, готовность и опыт человека продемонстрировать высокую степень владения английским языком для ряда международных мероприятий<sup>296</sup>.

Компетенции НПП в области иностранного (английского) языка можно условно разделить на научные и педагогические. К научным компетенциям относятся способность и готовность НПП:

- обеспечить устное и письменное общение с зарубежными коллегами;
- слушать и понимать лекции и доклады конференций;
- выступать с докладами на международных конференциях;
- выступать на профессиональных встречах;
- читать научные статьи в оригинале;
- писать научные статьи на английском языке;
- устанавливать и поддерживать академические контакты.

---

<sup>296</sup> Волченкова К.Н. Теоретические основы и реализация непрерывной лингвистической подготовки научно-педагогических работников университета // Университет XXI века в системе непрерывного образования: коллективная монография. Кн. 2: Траектории непрерывного образования: монография; под ред. И.О. Котляровой. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2020. 272 с.

К педагогическим компетенциям относятся способность и готовность ННР:

- разрабатывать учебные планы для англоязычных программ бакалавриата, магистратуры, аспирантуры с учетом требований международного рынка образовательных услуг;
- читать лекции на английском языке иностранным студентам;
- использовать стратегии интегрированного обучения специальным дисциплинам на английском языке;
- готовность к межкультурному взаимодействию с иностранными студентами и иностранными преподавателями, участвующими в реализации англоязычных программ<sup>297</sup>.

Вышеперечисленные компетенции невозможно освоить в одном курсе повышения квалификации. Для их освоения необходима разработка многоуровневой программы обучения иностранному языку, предусматривающей поэтапное овладение компетенциями с учетом специфических особенностей взрослых слушателей, их уровня владения английским языком. В основе такой программы должны лежать принципы андрагогического подхода, формы и методы обучения, наиболее подходящие взрослым слушателям, и современная технология смешанного обучения, позволяющая развивать автономию и самостоятельность взрослых слушателей в овладении иностранным языком.

Основное отличие андрагогического подхода от традиционного обучения заключается в том, что в процессе обучения доминирующая роль принадлежит взрослому обучаемому, который становится активным участником образовательной деятельности и воспринимает своего преподавателя скорее как консультанта или организатора, помогающего ему выстраивать собственную траекторию обучения<sup>298</sup>. Поэтому жесткое следование учебному плану, выполнение всех запланированных преподавателем видов деятельности представляется малоэффективным. Более успешными в данном случае видятся развивающие технологии в рамках компетентного подхода: когнитивно ориентированные (диалогические методы обучения, семинары-дискуссии, проблемное обучение, когнитивное инструктирование, когнитивные карты, инструментально-логический тренинг, тренинг рефлексии и др.); деятельностно ориентированные (метод проектов, имитационно-игровое моделирование, организационно-деятельностные игры, контекстность обучения и др.); и личностно ориентированные (интерактивные и имитационные игры, тренинги развития, развивающая психодиагностика и др.).

---

<sup>297</sup> Волченкова К.Н. Теоретические основы и реализация непрерывной лингвистической подготовки научно-педагогических работников университета.

<sup>298</sup> Knowles, M.S. *Andragogy in Action: Applying Modern Principles of Adult Learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 1984. 328 p.

Основными используемыми при андрагогическом подходе методами должны быть: метод позитивного совершения ошибок, творчески-проблемный, игровые методы, исследование ролевых моделей, социальное взаимодействие, презентация идей и метод проектов. Для обеспечения гибкости реализации программы также необходимо разработать электронную поддержку обучения, которая позволит НПП самостоятельно отрабатывать отдельные грамматические и лексические навыки в режиме онлайн обучения и выполнять отдельные задания по курсам в удобное для преподавателей время.

Известно, что при определении приоритетности того или иного аспекта языковой подготовки необходимо учитывать различия в степени их сложности. Так, согласно результатам опроса, проведенного О.Г. Барвенко, 70 % респондентов наибольшие сложности испытывают с аудированием, у 50 % опрошенных трудности возникают в процессе говорения, 30 % респондентов сталкиваются со сложностями при письме, 10 % – при чтении<sup>299</sup>.

Соответственно, при отборе материала необходимо учитывать прежде всего пропорциональную долю каждого из перечисленных видов речевой деятельности, распределяя время, уделяемое их отработке, в соответствии с потребностями взрослых, т. е. аудированию и говорению должно уделяться наибольшее количество времени на занятии. Целесообразным представляется использование преподавателем обширного арсенала средств сети Интернет, а также аутентичных материалов открытых лекций, специализированных программ VOA, BBC, TedTalk и веб-порталов, разработанных для самостоятельной работы. Поскольку человек имеет склонность к активному изучению реальности, именно компьютерные технологии дают возможность превратить обучение в процесс, приближенный к жизни.

Гипертекстовый подход, лежащий в основе содержания учебной информации в сети Интернет, оказывается весьма продуктивным в рамках андрагогической модели: он дает возможность изучать материал в любом порядке, на разных уровнях владения иностранным языком, а интерактивный режим, являющийся неотъемлемой чертой интернета, превращает процесс обучения в совместную деятельность обучающегося и преподавателя. Интернет при этом может функционировать одновременно как среда обучения (интерактивные задания на учебных сайтах, просмотр новостей в режиме реального времени и др., дистанционное обучение) и как источник самых разных по качеству, типу и форме учебных материалов<sup>300</sup>. Таким образом, развитие иноязычной научно-педагогической деятельно-

---

<sup>299</sup> Барвенко О.Г. Психологические барьеры в обучении иностранному языку взрослых: автореф. дис. ... канд. псих. наук. Ставрополь, 2004. 230 с.

<sup>300</sup> Там же.

сти НПР ЮУрГУ должно быть напрямую связано с принципами андрагогической модели обучения иностранным языкам и нацелено прежде всего на приоритет самостоятельности в обучении. Процесс обучения необходимо выстраивать с учетом предшествующего опыта взрослых слушателей и их реальных возможностей практического применения приобретенных знаний, с учетом права обучающихся на самостоятельный выбор в доброжелательной атмосфере сотрудничества и сотворчества<sup>301</sup>.

Обучение НПР необходимо выстраивать с использованием технологий, позволяющих гибкость и всестороннюю поддержку взрослых слушателей, так как обучение иностранному языку происходит параллельно с профессиональной деятельностью преподавателей, а значит, преподаватели ограничены во времени и зачастую не могут посещать все очные занятия. Здесь на помощь приходит технология смешанного обучения, под которой понимается «...метод обучения, сочетающий в себе наиболее эффективные методы очного обучения и интерактивное онлайн-сотрудничество, составляющие систему, которая функционирует в постоянной взаимосвязи и образует единое целое»<sup>302</sup>. Вопрос о том, как смешивать различные формы работы, является одним из самых важных. Как и любая проблема проектирования, эта задача зависит от контекста и имеет практически бесконечное количество возможных решений<sup>303</sup>. В нашем исследовании мы опишем реализацию смешанного обучения на примере одного из курсов повышения квалификации, реализуемого в рамках программы дополнительной лингвистической подготовки «Лингва». Курс «English Medium Instruction» нацелен на развитие иноязычной педагогической компетентности НПР для реализации англоязычных программ. Предварительно мы опишем содержание программы дополнительной лингвистической подготовки «Лингва».

### ***Программа дополнительной лингвистической подготовки НПР «Лингва»***

Многомодульная программа повышения квалификации для научно-педагогических работников университета – «Лингва» – была разработана и реализована в рамках мероприятий дорожной карты развития кадрового

---

<sup>301</sup> Волченкова К.Н., Толстых О.А Развитие иноязычной коммуникативной компетенции профессорско-преподавательского состава ЮУрГУ: андрагогический подход // Вестник ЮУрГУ. Серия: «Образование. Педагогические науки». 2013. Т. 5, № 4. С. 23–28.

<sup>302</sup> Krasnova T.A Paradigm Shift: Blended Learning Integration in Russian Higher Education // Procedia Social and Behavioral Sciences. 2015. No. 166. P. 399–403.

<sup>303</sup> Bryan A., Volchenkova K.N. Blended learning: definition, models, implications for higher education / A. Bryan, // Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences. 2019. Vol. 8, no. 2. P. 24–30.



потенциала университета. Мероприятие было реализовано в рамках Проекта 5-100 и являлось одним из его проектов. Цель проекта – оказать поддержку НПП и создать условия для планомерного повышения уровня владения английским языком на основе лучших практик языковой подготовки вузов Программы 5-100.

Задачи проекта:

1. Разработать систему повышения квалификации для НПП в области английского языка с международной сертификацией.
2. Разработать и внедрить систему мониторинга и оценки качества обучения, соответствующую международным стандартам.
3. Разработать систему онлайн-поддержки обучения на базе технологии смешанного обучения.

В основу программы легли компетенции преподавателя вуза, которые ему необходимо выполнять, используя английский язык как средство коммуникации, как средство представления результатов научных исследований мировому сообществу, как средство обучения иностранных студентов при реализации основных образовательных программ на английском языке.

«Лингва» представляет собой многоуровневую систему обучения английскому языку, начиная с уровня Elementary (A1) и заканчивая уровнем C1. После обучения на каждом уровне программы слушатели проходят внутреннюю сертификацию – пробный экзамен (Mock exam), по результатам которого они переводятся или не переводятся на следующий уровень. При достижении уровня B2 – C1 лучшие слушатели имеют право сдать международный экзамен IELTS за счет университета. Получение высокого результата – от 6.5 идет в зачет кафедре, на которой работает слушатель.

Содержательное наполнение модульной программы обучения предполагает последовательное овладение английским языком на 7 уровнях в формате интерактивного аудиторного обучения (уровни A2 – C1 по общеевропейской шкале языковой компетенции) с поддержкой электронной образовательной среды, реализованной в MOODLE.

Уровни владения иностранным языком соответствуют общеевропейской шкале компетенций CEFR. Содержание программы кратко представлено в табл. 15.

**Содержание уровней программы дополнительной лингвистической подготовки «Лингва»**

	Уровень	Курс обучения
1	A1	«Английский язык для общих целей»
2	A2	«Английский язык для общих целей»
3	B1	«Английский язык для общих целей»
4	B1+	«Английский язык для деловых и научных презентаций» «Английский язык для выступления на конференциях» «Английский язык для профессионального общения в академической среде» «Английский язык для ведения переговоров»
5	B2	Курсы подготовки к международному экзамену IELTS Band 5.0 – 6.5
6	C1	Курс «Английский язык для обучения на английском языке». ЕМІ (English Medium Instruction)

Для слушателей, желающих освоить данную программу «с нуля», на начальном этапе предлагается онлайн-курс «Английский язык для начинающих» (пороговый уровень А1 по общеевропейской шкале языковой компетенции). Курс «English for General purposes. Starter.» создан в системе Moodle, размещен на портале «Электронный ЮУрГУ 2.0».

В рамках более продвинутых уровней, начиная с B1+, участники последовательно осваивают следующие образовательные курсы: «Английский язык для научных презентаций», «Английский язык для выступления на конференциях», «Английский язык для профессионального общения в академической среде», «Английский язык для ведения переговоров», «Английский язык для обучения на английском языке».

Проект помог внедрить передовые технологии обучения иностранным языкам: технологии смешанного обучения (blended learning), перевернутого класса (flipped learning); взаимного обучения (peer learning); интегрированного обучения специальным предметам на английском языке (ICLHE – Integrated Content and Language Learning in Higher Education).

На сегодняшний момент программа дополнительной лингвистической подготовки НПР вышла за рамки проекта и стала самостоятельной действующей системой обучения. Ежегодно на программе в группах, сформированных по уровню владения английским языком, обучаются около 150 НПР. В среднем 135 слушателей получают удостоверения об успешном окончании курсов. 86 % слушателей в ходе внутренних международных экзаменов подтверждают, что за учебный год они повысили уровень владения английским языком на один.

За период реализации проекта создана и успешно реализуется система непрерывной языковой подготовки, разработано 9 курсов онлайн-поддержки.

1. Онлайн-курс. Английский для общих целей. Уровень A0. Beginner.
2. Онлайн-курс. Английский для общих целей. Уровень A1. Elementary.
3. Онлайн-курс. Английский для общих целей. Уровень A2. Pre-Intermediate.
4. Онлайн-курс. Английский для общих целей. Уровень B1. Intermediate.
5. Онлайн-курс. Английский для общих целей. Уровень B2. Upper-Intermediate.
6. Онлайн-курс. Английский язык для академической корреспонденции.
7. Онлайн-курс. Английский язык для выступления на международных конференциях.
8. Онлайн-курс. Английский язык для написания научных статей.
9. Онлайн-курс. Английский язык для обучения специальным предметам на английском языке.

Разработана серия учебных пособий: «English for Researchers», которые используются как для обучения НПР, так и для обучения аспирантов:

1. «English for Researchers: Build up your Academic Vocabulary».
2. «English for Researchers: International Conferences».
3. «English for Researchers: Academic Correspondence».
4. «English for Researchers: Negotiations».
5. «English for Researchers: English Medium Instruction».
6. «English for Researchers: How to write a Paper in English».
7. «Critical reading skills».
8. «Build your academic vocabulary».
9. «Guidelines for teaching international students».

Результаты анализа отзывов на программу обучения, полученные от слушателей программы, свидетельствуют о том, что программа дополнительной лингвистической подготовки «Лингва», направленная на развитие иноязычной научно-педагогической деятельности, помогла повысить уровень владения английским языком, подготовила НПР к международным экзаменам, выступлениям на международных конференциях, содействовала повышению уровня публикационной активности НПР вуза и ведению дисциплин на английском языке, а электронная образовательная среда повысила уровень интерактивности обучения и автономию слушателей.

### ***Реализация смешанного обучения на примере онлайн-курса «English Medium Instruction»***

Все курсы программы дополнительной лингвистической подготовки сопровождаются онлайн-поддержкой, то есть для каждого курса обучения

разработан онлайн-курс в среде Moodle, и смешанное обучение используется на протяжении всего периода подготовки НПП к научно-педагогической иноязычной деятельности.

В качестве примера реализации смешанного обучения опишем курс «English Medium Instruction». Содержание онлайн-курса ЕМІ было разработано на основе исследований в области подготовки НПП к образовательной деятельности на английском языке и анализа потребностей НПП ЮУрГУ.

В первую очередь нужно было решить, следует ли включать знания по педагогике в курс ЕМІ. Одна из основных идей курсов подготовки в области ЕМІ, обсуждаемая учеными, заключается в том, что успешное преподавание – это не только высокий уровень владения языком, так как оно требует знания стратегий в области ЕМІ или знания «ЕМІ педагогики»<sup>304</sup>. Таким образом, в содержание курса были введены базовые знания по педагогике и показана практическая реализация основных педагогических принципов. Общие знания по методике преподавания были подкреплены изучением педагогических подходов, которые считаются потенциально полезными для реализации ЕМІ, а именно: смешанного обучения, обучения в команде, скаффолдинга, интерактивных проблемных лекций и семинаров<sup>305</sup>.

Во-вторых, поскольку большинство слушателей курса ЕМІ малознакомы с явлением ЕМІ, стратегиями ЕМІ и вариантами реализации ЕМІ, часть курса была посвящена данным темам. В курс включено обсуждение преимуществ и проблем ЕМІ. Более того, понимание феномена ЕМІ и его обоснования может помочь НПП усвоить знания и повысить осведомленность о том, что такое ЕМІ.

В-третьих, поскольку большинство слушателей курса ЕМІ признали, что они не владеют английским языком на уровне, достаточном для преподавания своего предмета на английском языке, третья часть курса была разработана для решения ключевых языковых проблем, включая функциональный английский язык, английский язык для организации работы в аудитории, основы академического английского языка.

В-четвертых, 40 % содержания курса составляли микропреподавание и коучинг с формирующей оценкой как со стороны слушателей, так и со стороны преподавателя курса ЕМІ. На заключительном этапе обучения каждый слушатель должен был продемонстрировать приобретенные навыки и умения в формате 20-минутной лекции по предмету, который он преподает.

---

<sup>304</sup> Wilkinson R. English-medium instruction at a Dutch university: challenges and pitfalls // English-Medium Instruction at Universities: Global Challenges; A. Doiz, D. Lasagabaster, & J.M. Sierra, (Eds.). Clevedon, UK: Multilingual Matters, 2013. P. 3–24.

<sup>305</sup> Valcke J., Alfaro E. It takes two to tango: online teacher tandems for teaching in English // New directions in telecollaborative research and practice: selected papers from the second conference on telecollaboration in higher education; S. Jager, M. Kurek & B. O'Rourke (Eds). 2016. P. 171–177.

Наконец, цифровизация высшего образования и широкое применение смешанного обучения ставит перед НПП задачи внедрения в образовательный процесс онлайн-инструментов для совместной работы и использование потенциала смешанного обучения. Поскольку 40 % преподавателей ЕМІ из 25, участвовавших в курсе ЕМІ, были «цифровыми аборигенами», они сообщили, что испытывали трудности с использованием инструментов онлайн-обучения. Поэтому был введен модуль по использованию онлайн-инструментов, которые могут снизить когнитивную нагрузку иностранных студентов. Смешанное обучение и электронная среда обучения Moodle могут быть особенно полезны в обучении на английском языке, так как они позволяют повторно просматривать записанные лекции и вебинары; вместе редактировать документы; выполнять проектную работу; оценивать работы друг друга; вместе создавать цифровые образовательные продукты – лонгриды. Облачные приложения (Google Docs) могут повысить эффективность обучения.

Таким образом, курс ЕМІ состоял из шести модулей: основные положения ЕМІ, достоинства и недостатки внедрения; основы педагогики высшей школы; стратегии ЕМІ; функциональный язык и язык для организации работы в аудитории; современные технологии обучения; коучинг и практическая разработка занятий на английском языке.

### ***Результаты пилотирования онлайн-курса «English Medium Instruction»***

После разработки курса обучения ЕМІ мы провели его пилотирование. Задачами пилотирования онлайн-курса ЕМІ были анализ удовлетворенности слушателей содержанием курса, выявление трудностей в его освоении и определение эффективности смешанного формата обучения.

Исследование проводилось в 2019–2020 учебном году с участием 25 слушателей курсов повышения квалификации, преподавателей-предметников ЮУрГУ (старших преподавателей, доцентов, профессоров) из 5 высших школ и институтов: ВШЭКН, ВШЭУ, АСИ, ИМСГН, ИЕТН.

Курс продолжался 6 месяцев и включал 60 часов аудиторной работы и 60 часов онлайн-обучения. Онлайн-занятия проводились в режиме видеоконференции Google Meet. По окончании курса каждый из 25 участников ответил на вопросы полустандартизированного интервью, которое длилось от 10 до 15 минут. Каждое интервью записывалось на видео, а затем проводился контент-анализ записей для выявления ключевых проблем, с которыми столкнулись слушатели. Интервью состояло из 10 вопросов. Слушателям предлагалось оценить знания, полученные при прохождении курса, их ценность; определить какие темы курса оказались наиболее полезными; с какими проблемами они столкнулись при освоении курса; какой вклад внес

курс в их повседневную педагогическую практику с русскими студентами, как они оценивают смешанный формат обучения.

Далее представим основные результаты анализа обратной связи от слушателей курса ЕМІ. Слушатели отметили, что онлайн-курс ЕМІ помог им осознать, что преподавание на английском языке имеет свою специфику с точки зрения организации образовательного процесса. Большинство участников курса сказали, что они узнали, как сделать лекцию интерактивной, как использовать новые методы обучения, как решать проблемы с низким уровнем владения английским языком иностранными студентами. Так как многие слушатели не обладали надлежащими педагогическими знаниями, курс помог им овладеть набором методик обучения и стратегий в области ЕМІ, а также применить их на практике при подготовке фрагментов лекций. Некоторые участники также отметили, что узнали много нового о способах вовлечения студентов в образовательный процесс и о таких качествах преподавателя, как гибкость и адаптивность. Большинство участников отметили, что все темы курса были полезны для работы с иностранными студентами в многонациональной образовательной среде.

Ответы участников ЕМІ на вопрос о проблемах, с которыми они столкнулись, мы разделили на четыре большие категории. Это проблемы психологического, методологического, лингвистического характера и ИКТ компетентности.

Ключевыми проблемами психологического характера, которые выделили участники ЕМІ, были недостаток уверенности в себе при проведении занятий в аудитории на английском языке, сложность в использовании интерактивных методик обучения, так как слушатели привыкли к лекционно-ориентированной модели преподавания, где преподаватель говорит большую часть времени, а студенты являются пассивными слушателями. Лекторы признали, что введение элементов интерактивности было главным вопросом, поскольку первоначально многие из них считали интерактивность «тратой времени», хотя и осознавали преимущества интерактивности при работе со студентами на лекции.

Слушатели также отметили, что для них представляли определенную трудность планирование и организация учебных занятий. Основной причиной было отсутствие педагогического образования, поскольку все слушатели – преподаватели технических дисциплин. В связи с этим у них нет соответствующих методических компетенций и они не знают методiku обучения той или иной дисциплине. Кроме того, слушатели понимают, что у них низкий уровень осведомленности о методах обучения, широко признанных в системах образования зарубежных стран, в частности, смешанного обучения, перевернутого класса, таксономии целей Блума. Слушатели также отметили, что подготовка лекций на английском языке ресурсоемка, и они потратили много времени на поиск и адаптацию материалов для разработки

фрагментов лекций и семинарских занятий. Этот результат опроса коррелирует с исследованием Дж. Бригса, Дж. Деарден и Э. Макаро<sup>306</sup>, которое подтверждает, что наиболее сложными задачами для преподавателей ЕМІ являются повышение мотивации студентов, подготовка материалов и планирование занятий.

Недостаточный уровень владения английским языком оказался одной из главных проблем для слушателей. 12 слушателей с высоким уровнем владения английским языком (B2 – C1) трудностей в подготовке фрагментов лекций не испытывали. Слушатели со средним уровнем владения английским языком (B1) сообщили о том, что испытывали чувство тревоги и фрустрации, так как при проведении фрагментов лекций на английском языке были случаи, когда они были не уверены, понимают ли их студенты, и не знали, как проверить степень понимания материала студентами из-за ограниченных знаний английского языка.

Самая большая проблема для преподавателей-предметников заключалась в том, как интегрировать ИКТ в свой ЕМІ курс. Все респонденты согласились с тем, что цифровые технологии могут улучшить преподавание специальных предметов на английском языке. Тем не менее, большинство слушателей отметили, что, во-первых, они осознали, что им не хватает навыков в области ИКТ: в том, как использовать интерактивные онлайн-инструменты, как распределять задачи в системах управления обучением, как создавать тесты, викторины с использованием онлайн-платформ, таких как Kahoot. Во-вторых, слушатели признали, что обучение цифровым технологиям и подготовка уроков с использованием новых технологий в учебном процессе ресурсоемки и требуют много времени. Таким образом, систематическая подготовка преподавателей и поддержка в области ИКТ, техническая поддержка, наличие инфраструктуры, время, выделяемое на внедрение новых технологий, являются основными проблемами слушателей ЕМІ. Все участники пришли к выводу, что интенсивное обучение ИКТ в ходе онлайн-курса ЕМІ дало им ценный опыт, который они теперь могут применить в виртуальном классе как с иностранными, так и с российскими студентами.

Слушатели высоко оценили смешанный формат обучения, который дал им большую гибкость в изучении материалов курса, позволил им просматривать записи занятий повторно, отрабатывать онлайн грамматические и лексические навыки и получать мгновенную обратную связь, изучать дополнительные ресурсы, осуществлять совместную работу над учебными проектами, работать автономно от преподавателя и осуществлять рефлексию собственной деятельности, анализируя записи своих фрагментов лекций.

---

<sup>306</sup> Briggs J.G., Dearden J., Macaro E. English Medium Instruction: comparing teacher beliefs in secondary and tertiary education // *Studies in Second Language Learning and Teaching*. 2018. Vol. 8, no. 3. P. 673–696.

## ***Выводы***

Подготовка НПП к иноязычной научно-педагогической деятельности является одной из стратегических задач развития системы высшего образования. Для качественной подготовки НПП университета необходима разработка системы дополнительной лингвистической подготовки к научно-педагогической деятельности. В статье представлен опыт ЮУрГУ по развитию иноязычной научно-педагогической деятельности НПП университета в рамках многомодульной программы дополнительной лингвистической подготовки «Лингва», созданной на основе лучших практик вузов 5-100 и изучения научной литературы по тематике исследования.

К основным результатам исследования можно отнести следующие: на основе анализа научной литературы и дорожной карты университета разработан набор компетенций в области иноязычной педагогической и научной деятельности НПП университета, необходимых для успешной интеграции НПП университета в мировое научно-образовательное сообщество; создана система дополнительной лингвистической подготовки «Лингва», реализуемая в ЮУрГУ; разработана и внедрена система мониторинга и оценки качества обучения, соответствующая международным стандартам; разработана система онлайн-поддержки обучения на базе технологии смешанного обучения для всех курсов ПК программы «Лингва»; представлено содержание курса «English Medium Instruction» и проведено его пилотирование; получены положительные отзывы слушателей о содержании курса и педагогических технологий его реализации; выявлены проблемы слушателей при освоении курса «English Medium Instruction» психологического, методологического, лингвистического и цифрового характера.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы: развитие НПП в области владения английским языком носит стратегический характер для повышения конкурентоспособности университета; компетенции в области иноязычной научной и педагогической деятельности невозможно освоить в одном курсе повышения квалификации. Для их освоения необходима разработка многоуровневой программы обучения иностранному языку, предусматривающей поэтапное овладение компетенциями с учетом специфических особенностей взрослых слушателей, их уровня владения английским языком. Обучение НПП необходимо выстраивать с использованием технологий, позволяющих гибкость и всестороннюю поддержку взрослых. Такая система может лечь в основу разработки программ повышения квалификации в области иноязычной научно-педагогической деятельности как вузов региона, так и вузов Российской Федерации.



### *Библиографический список*

1. Барвенко О.Г. Психологические барьеры в обучении иностранному языку взрослых: автореф. дис. ... канд. псих. наук. – Ставрополь, 2004. – 230 с.

2. Волченкова К.Н., Толстых О.А Развитие иноязычной коммуникативной компетенции профессорско-преподавательского состава ЮУрГУ: андрагогический подход // Вестник ЮУрГУ. Серия: «Образование. Педагогические науки». – 2013. – Т. 5, № 4. – С. 23–28.

3. Волченкова К.Н. Теоретические основы и реализация непрерывной лингвистической подготовки научно-педагогических работников университета // Университет XXI века в системе непрерывного образования: коллективная монография. Кн. 2: Траектории непрерывного образования: монография; под ред. И.О. Котляровой. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2020. – 272 с.

4. Глобальная конкурентоспособность российского образования. Материалы для дискуссии / И.В. Абанкина, А.А. Беликов, О.С. Гапонова, Ф.Ф. Дудырев, Ю.Н. Корешникова, И.А. Коршунов, С.Г. Косарецкий, Т.А. Мерцалова, А.К. Нисская, Д.П. Платонова, П.С. Сорокин, Б.М. Таловская, И.Д. Фрумин. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 112 с.

5. Де Вит Х. Эволюция мировых концепций, тенденций и вызовов в интернационализации высшего образования // Вопросы образования. – 2019. – № 2. – С. 8–34.

6. Национальный проект «Образование». – URL: <http://government.ru/rugovclassifier/833/events/> (дата обращения: 29.05.2021).

7. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ эффективности мер государственной поддержки российских университетов, направленных на повышение их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров. – URL: <https://ach.gov.ru/upload/> (дата обращения: 29.05.2021).

8. Паспорт федерального проекта «Экспорт образования». ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3, 54 с. – URL: <https://pnzreg.ru/upload/iblock/> (дата обращения: 29.05.2021).

9. Филиппов В.М. Интернационализация высшего образования: основные тенденции, проблемы и перспективы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. – 2015. – Т. 15, № 3. – С. 203–211.

10. Bryan A., Volchenkova K.N. Blended learning: definition, models, implications for higher education / A. Bryan, // Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences. – 2019. – Vol. 8, no. 2. – P. 24–30.

11. Knowles, M.S. *Andragogy in Action: Applying Modern Principles of Adult Learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 1984. – 328 p.

12. Krasnova T.A Paradigm Shift: Blended Learning Integration in Russian Higher Education // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – No. 166. – P. 399–403.

13. Valcke J., Alfaro E. It takes two to tango: online teacher tandems for teaching in English // *New directions in telecollaborative research and practice: selected papers from the second conference on telecollaboration in higher education*; S. Jager, M. Kurek & B. O'Rourke (Eds.). – 2016. – P. 171–177.

14. Wilkinson R. English-medium instruction at a Dutch university: challenges and pitfalls // *English-Medium Instruction at Universities: Global Challenges*; A. Doiz, D. Lasagabaster, & J.M. Sierra, (Eds.). – Clevedon, UK: *Multilingual Matters*, 2013. – P. 3–24.

15. Briggs J.G., Dearden J., Macaro E. English Medium Instruction: comparing teacher beliefs in secondary and tertiary education // *Studies in Second Language Learning and Teaching*. – 2018. – Vol. 8, no. 3. – P. 673–696.

**Система подготовки НПР  
к иноязычной научно-педагогической деятельности:  
смешанный и дистанционный форматы**

**К.Н. ВОЛЧЕНКОВА,**  
*кандидат педагогических наук*

**Аннотация:** Автор рассматривает вопрос подготовки НПР к иноязычной научно-педагогической деятельности в условиях интернационализации системы высшего образования. Автор на основе выявленных противоречий социально-педагогического, научно-теоретического и методико-практического уровней описывает систему подготовки НПР к иноязычной научно-педагогической деятельности, которая реализуется в Южно-Уральском государственном университете. Особое внимание уделяется описанию содержания одного из курсов программы «English Medium Instruction» и его реализации с использованием технологии смешанного обучения. Автор приходит к выводу, что грамотное сочетание аудиторных и онлайн-занятий может повысить результаты обучения и, как следствие, качество иноязычной научно-педагогической деятельности НПР университета.

**Ключевые слова:** непрерывное образование, повышение квалификации, подготовка НПР, научно-педагогическая деятельность, интернационализация высшего образования, английский язык.

## **Academic staff training system for scientific and pedagogical activities in a foreign language: blended and distance learning**

*K.N. Volchenkova,  
Candidate of Sciences in Pedagogy*

**Abstract:** The article examines the training of university academic staff for scientific and pedagogical activities in a foreign language in internationalization of tertiary education. The author proposes a system to prepare the academic staff for scientific and pedagogical activities in a foreign language via blended learning. The author, on the basis of the revealed contradictions of the socio-pedagogical, scientific-theoretical and methodological-practical levels, describes the system of academic staff training in a foreign language. The system is implemented at the South Ural State University. Particular attention is paid to the description of the content of one of the courses of the program called “English Medium Instruction” and the description of its implementation via blended learning. The author concludes that a competent combination of classroom and online activities can improve learning outcomes and, as a result, the quality of implementation of scientific and pedagogical activities in a foreign language.

**Keywords:** continuing education, professional development, training of teaching staff, scientific and pedagogical activity, internationalization of tertiary education, English language.

### **2.7. Формирование готовности участников образовательного процесса к эффективной работе в ЭИОС: опыт МГТУ им. Носова в условиях пандемии**

#### *Введение*

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) является обязательным элементом образовательного процесса, однако свобода вузов в отношении проектирования и использования ЭИОС, помимо обязательных требований ФГОС, позволяют говорить о разнообразии подходов в построении методологии и концептуальных основ существования и развития ЭИОС в вузе. Главным методологическим принципом ЭИОС, созданной в МГТУ им. Г.И. Носова, был принцип ориентации на потребности пользователя. Пользователями ЭИОС являются все участники образовательного процесса, а именно: обучающиеся, профессорско-преподавательский состав,

администрация, бизнес-партнеры (работодатели) и другие заинтересованные и привлеченные к образовательному процессу лица. Таким образом, круг лиц, входящих в ЭИОС, достаточно широк, и формирование готовности участников образовательного процесса к эффективной работе в ЭИОС предстало перед нами как важнейшая практическая задача, направленная на повышение качества образования в МГТУ им. Г.И. Носова.

### *Основные понятия*

Говоря о термине «готовность», некоторые исследователи определяют его как «...активно-действенное состояние человека, отражающего содержание стоящей перед ним задачи, условия ее решения, состояние выступает залогом успешного выполнения любой деятельности»<sup>307</sup>.

Профессор Б.Г. Ананьев «готовность» к определенной высокопродуктивной деятельности рассматривает как «проявление способностей»<sup>308</sup>.

По мнению доктора психологических наук, профессора П.А. Рудика<sup>309</sup>, понятие «готовность» определяется с позиции личностного подхода, который позволяет рассмотреть его как сложное психологическое образование. Придавая большое значение познавательным психическим процессам, отражающим все стороны выполняемой профессиональной деятельности, нельзя не учитывать и эмоциональные компоненты, которые в свою очередь позволяют усиливать или ослаблять активность человека. В отношении нововведений в привычную профессиональную деятельность психические и эмоциональные компоненты выступают на первый план. Дополнив эти два компонента мотивационным и профессиональным, мы можем говорить о необходимости разрешения проблемы формирования готовности участников образовательного процесса к эффективной работе в ЭИОС.

В связи с вышесказанным уточним понятие «формирование готовности преподавателей участников образовательного процесса к эффективной работе в ЭИОС». Под данным понятием мы будем подразумевать динамический процесс свойств и качеств личности, которые в совокупности с цифровыми компетенциями, положительными установками и созданными условиями позволят педагогам эффективно реализовывать профессиональную деятельность в ЭИОС.

---

<sup>307</sup> Буковой Т.Д. Личностная готовность студентов-психологов к профессиональной деятельности // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 23 Международной научно-практической конференции. Екатеринбург: РГППУ, 2018. С. 351.

<sup>308</sup> Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. СПб.: Питер, 2001. С. 72.

<sup>309</sup> Рудик П.А. Психология: учебник для институтов физической культуры. М.: ФиС, 1976. 240 с.

### ***Программа развития ЭИОС как основной фактор формирования готовности участников к использованию ЭИОС***

С неготовностью участников образовательного процесса использовать информационные ресурсы мы столкнулись в 2015–2016 учебном году, когда начали внедрять новое поколение ФГОС высшего образования. Понимая, что проблема комплексная, руководство приняло решение разработать программу развития ЭИОС, при этом привлечь к разработке не только административных и технических работников, но и перспективных пользователей – преподавателей и студентов. Так, путем активного включения потенциальных пользователей при разработке мы пытались вовлечь в данную работу как можно больше заинтересованных лиц. Была создана рабочая группа из самых разных представителей университета, проекты программы неоднократно вывешивались на корпоративном портале, проходили процедуру общественного обсуждения с обратной связью на кафедрах и в студенческом сообществе, многие предложения были внесены на основании проводимых социологических опросов. Однако поскольку процесс внедрения ЭИОС относится к процессу внедрения нового продукта, то предложений было мало, сопротивление же изменениям огромное. Не секрет, что университетская среда относится к одной из самых консервативных сред, поэтому административное решение об утверждении Программы развития ЭИОС на пять лет на Ученом совете было принципиально важным шагом. Так, 17 мая 2017 года на заседании коллегиального органа – Ученого совета университета – была утверждена Программа развития электронной информационно-образовательной среды на 2017–2021 годы (далее Программа). В качестве целей Программы выступили: выполнение требований ФГОС ВО п.7.; повышение качества образования за счет интеграции инновационных форм с классическими формами обучения; обеспечение доступности качественного образования, независимо от места жительства, социального положения, состояния здоровья, привязанности к определенному местопребыванию и работы обучающихся; обеспечение конкурентоспособности и повышение рейтинга МГТУ среди вузов России; привлечение контингента обучающихся, в том числе иностранцев и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для реализации поставленных целей предполагалось решение задач по следующим стратегическим инициативам: повышение кадрового потенциала в сфере современных образовательных технологий; организационное обеспечение развития ЭИОС; качественные преобразования образовательного процесса на основе современных ИОТ; повышение уровня ресурсного и технологического обеспечения образовательного процесса с использованием ЭИОС; создание и внедрение системы оценки образовательного процесса с использованием ЭИОС. Надо отметить, что утвер-

ждение Программы было достаточно сложным шагом ввиду сопротивления многих членов Ученого совета как из административно-управленческого состава, так и из преподавательской среды. Управление изменениями как технология говорит о важности включения в процесс высшего руководства и мотивации, стимулирования всех участников процессе внедрения новшества. Внедрение ЭИОС имело специфику еще и из-за необходимости серьезного аппаратно-программного обеспечения, что требовало больших материальных вложений. В Программе было обозначено ресурсное обеспечение по годам с указанием минимальных значений финансирования по двум группам: введение стимулирующих мер для преподавателей, активно использующих современные ИОТ, и развитие аппаратно-программных средств в поддержку ЭИОС. Кроме того, важна вовлеченность всех руководителей структурных подразделений, начиная с институтов и заканчивая кафедрами. В связи с этим в Программе были четко распределены роли и определен уровень ответственности. По каждой стратегической инициативе были определены мероприятия с показателями по годам. Это помогло выстроить работу системно и охватить все необходимые направления работы.

Возвращаясь к теме монографии, надо отметить, что утверждение данной Программы и ее успешная реализация помогли в конечном счете организовать максимально безболезненно и без потери качества образовательный процесс в условиях пандемии, поскольку все участники процесса были готовы к использованию ЭИОС и требовалось лишь переформатирование учебного процесса на увеличение доли онлайн.

Прежде чем подробнее останавливаться на отдельных аспектах формирования готовности участников образовательного процесса к эффективному использованию ЭИОС, необходимо определиться с понятием ЭИОС. Создание и обеспечение качественного функционирования в университете ЭИОС имеет следующие преимущества: отсутствие временных и географических границ; обучение по индивидуальным образовательным программам; повышение уровня ИКТ-компетенции и расширение изучаемой информации; оптимизация работы преподавателя. Электронная информационно-образовательная среда МГТУ – это интегрированная среда, включающая ряд элементов единого корпоративного информационного пространства (ЕКИП) МГТУ, участвующих в организации и обеспечении образовательной и научной деятельности вуза.

Составными элементами ЭИОС МГТУ являются:

1) порталы и сайты:

- информационный портал – [magtu.ru](http://magtu.ru):
  - раздел «Абитуриенту» <http://magtu.ru/abiturientu.html>;
  - раздел «Студенту» (институты, факультеты, кафедры; расписание консультаций преподавателей);

- раздел «Образование»;
- корпоративный портал – [sps.vuz.magtu.ru](http://sps.vuz.magtu.ru) (в т. ч. документы по управлению образовательной деятельностью; нагрузка учебного года; расчет рейтинга ППС; аккредитация; учебная информация; библиотечные ресурсы);
- образовательный портал – [newlms.magtu.ru](http://newlms.magtu.ru);
- система дистанционного обучения – [distant.magtu.ru](http://distant.magtu.ru);
- интернет-лицей – [dprkms.magtu.ru](http://dprkms.magtu.ru);
- сайт для проведения тестирования сотрудников ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» – [exams.magtu.ru](http://exams.magtu.ru);
- автоматизированная информационная библиотечная система АИБС «МАРК–SQL» и «МАРК–SQLInternet»;
- система проверки работ на плагиат. Включает коммерческое решение (режим доступа – <http://www.antiplagiat.ru>) и свободно распространяемые средства;
- система организации онлайн-конференций и вебинаров Mirapolis;
- система организации онлайн-конференций и презентаций BigBlueButton.

2) информационные системы:

- система «Студент» (в т. ч. печать приложений к дипломам);
- система формирования учебных планов;
- система расчета нагрузки;
- система формирования индивидуальных планов;
- автоматизированная система формирования расписания;
- модуль «Практики».

3) аппаратное обеспечение:

- класс дистанционного обучения;
- конференц-зал;
- компьютерные классы;
- аудитории с мобильным мультимедийным оборудованием;
- аудитории с высокотехнологичными мультимедийными кафедрами;
- аудитории с презентационным оборудованием.

4) телекоммуникационное обеспечение (в т. ч. беспроводной доступ к сети Интернет).

5) базовое программное обеспечение и учебное программное обеспечение (в т. ч. виртуальные тренажеры).

Каждая образовательная организация проектирует ЭИОС с учетом особенностей организации образовательного процесса, специфики реализуемых направлений подготовки и многих других факторов. На наш взгляд, ЭИОС должна предоставлять максимальное количество сервисов участни-

кам образовательного процесса, делать процесс удобным, интересным, современным. Это концептуальная основа развития ЭИОС в МГТУ им. Г.И. Носова. Далее рассмотрим в динамике реализацию стратегических инициатив, заявленных в Программе.

### ***Реализация стратегических инициатив Программы развития ЭИОС***

1. *Повышение кадрового потенциала в сфере современных образовательных технологий.* В 2016, 2017, 2018 годах одним из мероприятий данной стратегической инициативы было изучение лучших практик, в нашем случае изучение онлайн-курсов. Данный показатель вошел в систему рейтинговой оценки деятельности преподавателей и приводил к определенной стимулирующей надбавке по итогам учебного года. Показатель использовался один год, дальнейшая работа по внедрению курсов в учебный процесс шла уже без финансового стимулирования. Мы дали возможность преподавателям понять, что из себя представляет онлайн-курс, насколько возможно использование онлайн-курсов в образовательном процессе, по итогам изучения преподавателями онлайн-курсов мы проводили круглые столы с обсуждением перспектив онлайн-образования. В 2018 году 186 преподавателей подтвердили изучение онлайн-курсов сертификатами (277 сертификатов), что составило примерно треть от всего состава педагогов вуза. Надо сказать, что дальнейшее использование онлайн-курсов ведущих вузов в образовательном процессе у нас стало более масштабным – большинство преподавателей включали онлайн-курсы в рабочие программы дисциплин в качестве дополнительных источников информации. При желании студент мог изучить онлайн-курс и перезачесть соответствующую дисциплину своего учебного плана. В период пандемии для эффективной организации образовательного процесса с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий Министерством науки и высшего образования РФ был сформирован перечень онлайн-курсов, реализуемых на безвозмездной основе. Также был открыт доступ к массовым открытым онлайн-курсам на платформе Coursera. Мы воспользовались данной возможностью в полном объеме и реализовали достаточно эффективно смешанное обучение с помощью онлайн-курсов вузов.

Был у нас и опыт создания собственных онлайн-курсов. Так, П.С. Симонов, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры разработки месторождений полезных ископаемых совместно с управлением информационной политики МГТУ им. Г.И. Носова разработал онлайн-курс «Технология специальных взрывных работ». Данный курс уникален по своему содержанию и не имеет аналогов на известных открытых платфор-



мах. Кроме того, МГТУ им. Г.И. Носова стал одним из победителей всероссийского конкурса передовых образовательных программ высшего образования, разрабатываемых совместно с российскими университетами, входящими в ТОП-200 предметных глобальных рейтингов с образовательной программой «Инжиниринг технологий материалов». Наш университет получил финансирование на реализацию и разработку собственной образовательной программы. В рамках финансирования были созданы два онлайн-курса:

- «Компьютерное моделирование функциональных материалов» на Национальной платформе Открытое образование»;
- «Design of bulk nanostructured metal materials» на Coursera.

Была и еще одна онлайн-инициатива, связанная с ранней профориентацией и созданием на базе университета «Предуниверсария». Н.А. Савинова, учитель Проектной школы МГТУ им. Г.И. Носова, разработала массовый открытый онлайн-курс «Практикум по решению физических задач» на платформе Stepik для обучающихся среднего общего образования.

Вопросами онлайн-образования университет занимается давно и серьезно. Делегация опорного университета в 2019 году приняла участие в образовательном интенсиве «U4Uonline» НИУ ВШЭ для региональных вузов. На базе учебного центра «Вороново» в Москве преподаватели, представители администраций учебных заведений, специалистов (более 100 человек), обсуждали вопросы онлайн-обучения. В рамках интенсива рассматривались вопросы цифровой трансформации университетов с учетом действующих федеральных программ. Участники изучали практическое применение онлайн-курсов – от создания до использования уже готовых материалов для запуска собственных образовательных программ. Каждая команда разрабатывала и защищала проект по развитию практик цифровизации образования в своем вузе. Именно там зародилась идея создания студии самозаписи в университете. Цель: формирование качественного контента курсов на образовательном портале, а в дальнейшем – создание полноценных онлайн-курсов. И вот при поддержке МФТИ данная студия создана и начала свою работу. Пандемия подтвердила правильность данного вектора развития ЭИОС. Уже прошла обучение работе в студии группа преподавателей, опрос показал высокую заинтересованность педагогов данным видом деятельности, со стороны администрации университета планируется стимулировать и поддерживать данные активности.

Отдельно хотелось бы остановиться на мероприятии, мотивирующем преподавателей к изменениям, к работе в новых условиях и по-новому. Это внутривузовский конкурс «Преподаватель будущего». Два года (2017 и 2018) в вузе готовили «Преподавателей будущего». Конкурс проводился в двух группах: «Надежда» – до 40 лет (включительно) (на момент начала конкурса); «Профессионал» – после 40 лет (на момент начала конкурса), и по

двум номинациям: «Техническое направление» и «Гуманитарное направление». Включал он в себя в три этапа.

Первый этап «Заочный тур». Участники конкурса с 1 сентября по 14 октября включительно наполняли учебно-методическими материалами свои заявленные курсы (дисциплины) на Образовательном портале МГТУ. На конкурс один участник мог заявить только один курс (дисциплину). Специалисты центра ЭОР и ДОТ с 17 по 21 сентября проводили с участниками конкурса обучающие семинары по использованию элементов Moodle на образовательном портале МГТУ. Технические показатели оценивали специалисты ЦЭОР и ДОТ. Центр ЭОР и ДОТ предоставлял доступ экспертам к содержанию заявленных на конкурс курсов (дисциплин) на образовательном портале МГТУ для оценки содержания курсов (дисциплин). Экспертами выступали как преподаватели университета, так и профильные независимые специалисты – преподаватели других вузов или представители бизнеса. Для оценки содержательной части электронных курсов оргкомитетом конкурса назначались эксперты, из расчета один внешний эксперт плюс один внутренний эксперт на одного участника конкурса. В срок до 24 октября эксперты оценивали указанные показатели в соответствии с критериями. Итоговая оценка учитывалась при подведении итогов конкурса.

Второй этап «Буктрейлер» – реклама электронного издания, которое предназначено для дисциплины (курса), заявленной на конкурс. В данном этапе участвовали преподаватели группы «Надежда». Участник Конкурса мог использовать свое электронное издание или электронное издание преподавателей МГТУ им. Г.И. Носова, соответствующее заявленной дисциплине. «Открытая лекция» – запись учебной пары (дисциплины, заявленной на конкурс) с участием преподавателя и его студентов. В данном этапе участвовали преподаватели группы «Профессионал». В задачу преподавателя группы «Надежда» (участника конкурса) входило создание структуры видеоролика, выстраивание сюжета, написание сценария и режиссёрского сценария, самостоятельная съемка и монтаж буктрейлера, а также подбор музыки и кадров, составление монтажного листа, подборка примеров для общего дизайна, дизайна фона и титров. Преподаватель принимал участие на всех этапах создания видеоролика. Специалисты управления информационной политики и отдела по молодежной политике осуществляли консультационную поддержку. Открытая лекция – это ролик, который помогает освоить что-то новое, где преподаватель рассказывает и / или показывает изучаемый процесс в действии. Видеоролик должен был обязательно нести смысловую и концептуальную нагрузку курса, а также максимально заинтересовывать потенциальную целевую аудиторию. В задачу преподавателя группы «Профессионал» (участника конкурса) входило создание опорного конспекта открытой лекции, струк-

туры видеоролика, выстраивание сюжета, а также участие на этапе пост-продакшн (монтаж, корректировка, сведение). Специалисты управления информационной политики и отдела по молодежной политике осуществляли съемку и монтаж (с минимальными графическими элементами) открытой лекции, а также консультационную поддержку участникам группы «Профессионал».

Третий этап – «Автопортрет». Данный этап проводится с 15 октября по 31 октября. Продолжительность самопрезентации не должна была превышать пяти минут. Приветствовалось использование мультимедийной и видеопрезентации. Члены жюри конкурса проводили оценку самопрезентации преподавателей в соответствии с утвержденными критериями. В конкурсе «Автопортрет» необходимо было дать характеристику себя как преподавателя, осветить свои профессионально и личностно значимые качества, проиллюстрировать это конкретными примерами. Рассказать о себе, о своем стиле работы, о своих достижениях, успехах в университете, а также предложить авторские методики, образовательные технологии, механизмы усовершенствования проведения учебного занятия.

По результатам Конкурса в соответствии с критериями оценки жюри определяло лучших преподавателей в двух номинациях «Техническое направление» и «Гуманитарное направление» в каждой возрастной группе. Победитель в каждой из номинаций конкурса получал единовременную денежную премию. Надо отметить, что участие в конкурсе было очень энерго- и трудозатратным, но преподаватели оценили данный конкурс положительно в связи с тем, что в период подготовки и участия в конкурсе педагоги получали новые компетенции, переосмысливали свою педагогическую концепцию и получали навыки Преподавателя будущего. Победители и призеры данного конкурса стали надежной опорой в продвижении и развитии ЭИОС. А во время пандемии именно они организовали цифровое волонтерство среди преподавателей. Так, они проводили множество мастер-классов, методических семинаров, встреч и консультаций, делясь своими наработками и умениями в области ИКТ. Популяризация проводилась и в виде вебинаров, записанных призерами и победителями конкурса «Преподаватель будущего». Ссылки на вебинары размещены постоянно на образовательном портале в разделе Современные ИОТ. Приведем здесь лишь некоторые из них.

Карманова Е.В., к. п. н., доц. кафедры бизнес информатики и информационных технологий «Опыт использования элементов MOODLE при построении электронных образовательных курсов (значки, семинар, банк вопросов)»;

Шахмаева К.Е., ст. преподаватель кафедры проектирования зданий и строительных конструкций «Повышение активности студентов в работе на образовательном портале»;

Васильева А.Г., к. э. н., зав. кафедрой экономики и финансов «Опыт использования МООДУС MOODLE в процессе организации работы кафедры».

Еще одним из средств популяризации работы в ЭИОС стал конкурс методических работ «Внедрение MOOK в образовательный процесс».

Следующим важным направлением деятельности, связанным с развитием кадрового потенциала, является повышение квалификации педагогов в области информационно-коммуникационных технологий. И хотя это обязательное требование ФГОС ВО, мы подошли неформально к данной проблеме. Так как для работы в ЭИОС педагогам необходимо было освоить принципы и правила работы в объектно-ориентированной динамической учебной среде MOODLE, мы разработали целый ряд курсов повышения квалификации в зависимости от подготовки и потребностей преподавателей. И сегодня продолжается обучение по программам:

«Применение модульной объектно-ориентированной динамической учебной среды MOODLE для создания и сопровождения учебных курсов» начального и продвинутого уровней;

- «Инструменты по управлению проектами в ЭИОС образовательной организации»;
- «Онлайн-сервисы GOOGLE в ЭИОС образовательной организации»;
- «Сервисы WEB 2.0 в ЭИОС образовательной организации»;
- «Структурирование и визуализация контента для электронной образовательной среды».

Ежегодно среди преподавателей вуза проводится конкурс «Лучшее электронное учебное издание», где по целому ряду номинаций определяется лучшее пособие, и автор (коллектив авторов) материально стимулируется. Эта работа крайне важна для формирования качественного контента ЭИОС. Все пособия централизованно включаются в план изданий и проходят процедуру регистрации в ФГУП НТЦ «Информрегистр».

*2. Организационное обеспечение развития ЭИОС.* В условиях пандемии образовательная деятельность по образовательным программам высшего и среднего профессионального образования осуществлялась с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий посредством образовательного портала МГТУ им. Г.И. Носова и различных сервисов и инструментов для онлайн-обучения (открытые платформы с онлайн-курсами, различные сервисы видеоконференций BigBlueButton, Virtual room Mirapolis, zoom, skype, teams и др.). Специалистами университета реализован целый ряд дополнительных сервисов, необходимость которых была вызвана пандемией, но которые прочно вошли в нашу жизнь в силу того, что они изменили многие процессы и сделали их более комфортными для потребителя. Преподавателям доступны

следующие сервисы: «Информация о студентах», «Задолжники», «Информационное пространство кафедры», «Статистика», «Аттестационный лист», «Расписание экзаменов» и другие. Одним из основных процессов промежуточной аттестации является заполнение ведомостей, в связи с чем был реализован модуль «Электронная ведомость», являющийся компьютерным аналогом бумажной ведомости, который предназначен для учета и анализа успеваемости обучающихся. Данные, внесенные научно-педагогическими работниками в электронную ведомость, транслируются обучающимся в электронную зачетную книжку на образовательном портале МГТУ им. Г.И. Носова. Развитие сервисов продолжается, внедряется учет рейтинга обучающихся по активности на образовательном портале МГТУ им. Г.И. Носова, наличие электронного портфолио, среднему баллу зачетной книжки; планируется переход на электронные зачетные книжки; внедряется электронное портфолио преподавателя; модуль «Календарный учебный график» с последующей синхронизацией с образовательным порталом МГТУ им. Г.И. Носова и многое другое. Пандемия стала неким катализатором развития ЭИОС, и данный процесс только набирает темпы.

Отдельно стоит остановиться на проблеме проведения государственной итоговой аттестации и процедуре выдачи диплома выпускнику. На основании Федерального закона от 8 июня 2020 г. № 164-ФЗ «О внесении изменений в статьи 71.1 и 108 Федерального закона “Об образовании в Российской Федерации”» (принят Государственной Думой 27 мая 2020 года) был реализован сервис, позволяющий обучающемуся выгрузить скан-копию диплома и приложения к нему. А для получения оригиналов документов в университете был реализован сервис онлайн-записи «Получение оригиналов документов об образовании», что позволило всем выпускникам вовремя получить оригиналы документов об образовании с соблюдением необходимых санитарно-эпидемиологических мер. Наши партнеры-работодатели оценили оперативность и четкость получения выпускниками документов об образовании, трудоустройство в столь непростых условиях прошло без срыва.

Для научно-педагогических работников на образовательном портале МГТУ создан форум «Современные информационно-образовательные технологии», в котором размещается информация о современных образовательных технологиях. Формат форума дает возможность вести обсуждения, обмениваться опытом и подписываться на обновления. В кафедральные информационные курсы автоматически вставлена ссылка на данный форум. Форум является важным организационным фактором эффективного развития ЭИОС.

Хорошим организационным решением стало создание экспертной группы по развитию ЭИОС из числа научно-педагогических работников,

специалистов управления информационных технологий и центра электронно-образовательных ресурсов и дистанционных образовательных технологий. Обсуждение направлений развития сервисов ЭИОС, устранения недостатков, создания комфортных условий работы на образовательном портале – вот основные обсуждаемые проблемы экспертной группы. Для профессорско-преподавательского состава важно было организовать консультационное и обучающее сопровождение освоения информационно-коммуникационных технологий. Для этого центром электронных образовательных ресурсов и дистанционных образовательных технологий университета проводились обучающие семинары для кафедр, курсы повышения квалификации по обучению работе на образовательном портале. И очень большую роль сыграли практически круглосуточные консультации по любой возникающей проблеме, связанной с работой в ЭИОС. Эта практика вышла на первый план в период пандемии, и педагоги получали техническую поддержку от сотрудников в режиме реального времени. Данная поддержка стала неоценимым вкладом в организацию обучения в условиях дистанционной работы.

После окончания каждого семестра в университете проводится анкетирование обучающихся по вопросам качества образовательного процесса. Затрагиваются самые разные аспекты: это спортивная жизнь в университете, качество питания, проживание в общежитиях, а также в каждом опросе присутствуют вопросы качества функционирования ЭИОС. Данные опросов помогают нам получать оперативно обратную связь от пользователей-обучающихся и совершенствовать сервисы.

Для стимулирования активности пользователей на образовательном портале в рейтинговую оценку деятельности преподавателей, а также в процедуру избрания научно-педагогических работников на должность введены показатели использования образовательного портала как самими преподавателями, так и их обучающимися. Это два показателя:

- доля обучающихся, использующих образовательный портал (среднее количество посещений курсов не менее 1 раза в неделю);
- доля преподавателей, использующих образовательный портал (среднее количество посещений курсов не менее 1 раза в неделю).

Данные показатели раз в полгода анализируются, а в течение двух лет лучшие 50 педагогов получали стимулирующие выплаты за активное использование ЭИОС. Кроме того, поддерживался соревновательный дух работы с порталом, а именно: осуществлялось обновление центром ЭОР и ДОТ ТОП-35 преподавателей образовательного портала и баннеров «Лучший преподаватель», «Лучшая кафедра», «Лучший институт / факультет» раз в месяц. Надо отметить, что данные мероприятия значительно ускорили достижение 100 % вовлечения педагогов в процесс активного пользования образовательным порталом и в период пандемии сняли практически все организационные проблемы перестройки образовательного процесса.

### *3. Качественные преобразования образовательного процесса на основе современных ИИОТ.*

Внедрение ЭИОС в конкурсное и олимпиадное движение и проектную детальность МГТУ. Олимпиада для школьников «Путь к успеху» и универсиада для желающих поступать в магистратуру были в период пандемии полностью переведены в онлайн-формат, что позволило расширить привлечение потенциальных абитуриентов в столь непростое время. Внедрение портфолио как приоритетная задача реализовано качественно. На сегодняшний день в портфолио можно внести достижения по пяти видам деятельности: учебная, научно-исследовательская, общественная, культурно-творческая и спортивная. Это позволило вузу не только реализовать требования ФГОС ВО, но и в период пандемии организовать дистанционное проведение конкурса на повышенную государственную академическую стипендию.

На наш взгляд, онлайн-курсы ведущих вузов должны в обязательном порядке использоваться преподавателями в образовательном процессе в качестве дополнительного материала. Это делает курс более содержательно насыщенным, разнообразным, дает возможность обучающимся самостоятельно получать знания. В связи с этим ежегодно на Методическом совете университета утверждается перечень рекомендуемых онлайн-курсов для углубления и расширения знаний студентов по изучаемым дисциплинам на следующий учебный год. Ссылки на данные курсы автоматически прописываются в электронных курсах соответствующих дисциплин на образовательном портале МГТУ.

В целом, за период реализации Программы развития ЭИОС преподаватели значительно повысили свой уровень владения ИКТ, в настоящий момент активно используют в своей деятельности самые разные сервисы и инструменты образовательного портала. Опрос педагогов в 2021 году показал, что абсолютное большинство не представляют себе педагогической деятельности без активного использования ЭИОС и не готовы отказаться от него. Это же показывает и статистика: за пять лет реализации Программы среднее время работы пользователя на сайте выросло с 4 минут до 12,24 минут. Ежедневное количество пользователей изменилось более чем в восемь раз и составило 40 тысяч пользователей ежедневно. Но качественные преобразования невозможны без обеспечения соответствующих условий.

### *4. Повышение уровня ресурсного и технологического обеспечения образовательного процесса с использованием ЭИОС.*

В период пандемии (когда не было возможности посетить библиотеку лично) роль электронно-библиотечных систем существенно возросла. Развитие информационно-библиотечного комплекса университета осуществлялось в соответствии с современными требованиями, в т. ч. с применением IT-технологий: Переход к бесшовной авторизации элек-

тронно-библиотечных систем с ЭИОС вуза; создание сервиса предварительного заказа литературы; активизация виртуально-справочной службы БИК – это только некоторые организационно-технологические преобразования, связанные с получением качественной информацией студентами. В общежитиях были оборудованы компьютерные классы, и нуждающихся в технологической поддержке студентов обеспечили всем необходимым, в то время как примеров недостаточной технической оснащенности было много, особенно в среднем профессиональном образовании. Это и отсутствие интернета, и отсутствие компьютера, для государственной итоговой аттестации массово необходимо было обеспечить качественное видео и звук у обучающегося для идентификации личности и проведения прокторинга проведения государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ.

Программа развития ЭИОС на период с 2017 по 2021 год в части технического и технологического обеспечения была значительно перевыполнена в связи с вхождением университета в состав опорных университетов России и финансовой поддержкой учредителя. Увеличилось количество классов, оснащенных мультимедийным оборудованием, создано два класса со специализированным оборудованием и программным обеспечением для организации дистанционного образования, все компьютерные классы обновлены и созданы новые, увеличены мощности серверной фабрики и объем дисковой памяти системы хранения данных. Последнее улучшение стало определяющим для эффективного функционирования университета в период пандемии, так как образовательный портал, созданный как среда поддержки очного обучения, трансформировался в среду электронного обучения. А это колоссальная нагрузка на серверные мощности университета.

*5. И последняя стратегическая инициатива – создание и внедрение системы оценки образовательного процесса с использованием ЭИОС.* Образовательный портал предоставил возможность реализовывать качественно процедуры не только промежуточной и итоговой аттестации, но и внутренней и внешней независимой оценки качества образования. Для этого использовались возможности проекта Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования (ФЭПО) среди студентов вуза, образовательный портал позволил успешно пройти полную государственную аккредитацию вузу по всем заявленным основным образовательным программам в 2021 году при прохождении процедуры в дистанционном формате без выезда в организацию.

### ***Результаты реализации Программы развития ЭИОС***

Подводя итог реализации Программы развития ЭИОС, надо отметить, что на формирование готовности преподавателей к эффективному



использованию ЭИОС были потрачены значительные усилия. Студенты же очень легко и быстро осваивали как работы с образовательным порталом, так и все новые сервисы, с удовольствием пользовались ими, если они были удобны, если были замечания – формулировали свои пожелания по улучшению. Студенты оказались максимально адаптивны в период пандемии, перешли на дистанционный формат работы без существенных проблем. Единственной проблемой было их материально-техническое оснащение. Особенно приятно отметить, что целый ряд студентов из числа магистрантов, аспирантов стали цифровыми волонтерами и помогали организовать удаленный режим работы педагогам, которые испытывали трудности.

Приведем в подтверждение результаты анализа удовлетворенности студентов МГТУ им. Г.И. Носова качеством организации образовательного процесса в дистанционном формате в период пандемии. Социологический опрос проводился в феврале–марте 2021 г. Объектом исследования являлись студенты высшей школы очной формы обучения МГТУ им. Г.И. Носова 2–6 курсов. Предмет исследования связан с изучением удовлетворенности обучающихся организацией образовательного процесса в дистанционном формате. Метод сбора информации – интернет-опрос. В опросе приняли участие 427 обучающихся МГТУ им. Г.И. Носова. Для формирования выборки использовался квотный тип формирования выборочной совокупности, основными критериями формирования которой являлись принадлежность к курсу обучения и отделению. Размер ошибки выборки по данным признакам не превышает допустимый предел 5 %.

Основные выводы по результатам данного опроса следующие. Исследование показало высокую удовлетворенность обучающихся высшей школы 2–6 курсов организацией образовательного процесса в дистанционном формате. Основные причины неудовлетворенности организацией образовательного процесса в дистанционном формате: плохая работа образовательного портала, преподаватели не подготовлены к дистанционному обучению, нет обратной связи от преподавателей, не совсем понятен теоретический материал, большой объем письменной работы. В большей степени студенты высшей школы 2–6 курсов отмечают методом проведения промежуточной аттестации комбинацию компьютерного тестирования с устным собеседованием в онлайн-формате с применением видео-, аудиосредств. Основные технические средства, которые обучающиеся используют при обучении в дистанционном формате: телефоном и ноутбук. Частота использования преподавателями видеосвязи при проведении лекционных занятий / практических занятий / лабораторных занятий / промежуточной аттестации: всегда используют – 57,4 %, только при проведении промежуточной аттестации – 28,3 %, только при проведении лекционных занятий – 8,2 %, вообще не используют – 0,4 %. Основные системы видеоконференцсвязи, которые используют студенты при проведении

лекционных занятий / практических занятий / лабораторных занятий / промежуточной аттестации в дистанционном формате: zoom, skype. 89,7 % опрошенных студентов использовали в период прохождения промежуточной аттестации в дистанционном формате сервис «Расписание экзаменов» в личном кабинете на Образовательном портале МГТУ им. Г.И. Носова, который позволяет просматривать предстоящие экзамены на текущую сессию, из них абсолютное большинство (92,2 %) удовлетворены работой данного сервиса. 94,1 % респондентов использовали во время прохождения промежуточной аттестации в дистанционном формате сервис «Зачётная книжка», в меньшей степени обучающиеся использовали сервис «Задолженности» на Образовательном портале МГТУ им. Г.И. Носова для ликвидации задолженностей по дисциплинам – использовали данный сервис всего 43,3 % опрошенных. Абсолютное большинство опрошенных обучающихся студентов высшей школы 2–6 курсов не испытывали каких-либо сложностей при ликвидации задолженностей – 90,2 %, отметили наличие трудностей всего 9,8 % опрошенных респондентов. Отмечают наличие проведения преподавателями онлайн-консультаций 77,5 % опрошенных студентов, большинство фиксирует наличие проведения преподавателями онлайн-консультаций как перед экзаменами, так и в течение семестра – 53,4 %. Большинство опрошенных респондентов отмечают высокую долю изучаемых дисциплин, которые имели удобную и понятную структуру в курсах на Образовательном портале МГТУ им. Г.И. Носова, средний индекс измерения данного параметра равен 70–55 %. 80,8 % опрошенных студентов испытывали сложности при обучении в дистанционном формате, основные из них: сбои при работе на образовательном портале – 63,5 %, слабый сигнал интернета – 38,4 %. 46,6 % опрошенных респондентов требовалась организационная помощь при обучении в дистанционном формате, также данную помощь респонденты в большей степени получали от одногруппников (35,6 %) и преподавателей (20,6 %). 35,1 % опрошенных респондентов требовалась техническая помощь при обучении в дистанционном формате, также данную помощь респонденты в большей степени получали от одногруппников (24,8 %).

Развитие ЭИОС продолжается и в настоящее непростое время. Требуется уже цифровизация многих процессов, возможности искусственного интеллекта могут во многом качественно изменить организацию образовательного процесса. Все вышесказанное требует от университета активной жизненной позиции в вопросах цифровизации. Так, 02.07.2020 г. МГТУ им. Г.И. Носова вступил в Консорциум образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования на базе АНО ВО «Университет Иннополис».

Целью деятельности Консорциума является создание, апробация и масштабирование модели обеспечения приоритетных отраслей Российской Федерации высококвалифицированными кадрами для цифровой экономики

В рамках Консорциума 62 педагога нашего университета прошли курсы повышения квалификации по направлениям:

1. «Цифровые технологии в преподавании профильных дисциплин».
2. «Внедрение цифровых технологий в дисциплины при проектировании образовательных программ».

Команда МГТУ им. Г.И. Носова обучается в период с мая по август 2021 года в «Университете Иннополис» и будет защищать стратегический проект цифровой трансформации университета.

### ***Выводы***

Таким образом, проведенные изменения и формирование готовности участников образовательного процесса к эффективному использованию ЭИОС не только позволили МГТУ им. Г.И. Носова обеспечить качественный образовательный процесс в период пандемии, но и подготовили университет к следующему важному шагу – цифровой трансформации. Современные условия, а сюда входит и эпидемиологическая ситуация, и высокий уровень неопределенности, и цифровизация как глобальный тренд, приводят образовательные организации к необходимости быстрых изменений. Это, на наш взгляд, возможно только при условии скрупулезной работы с человеческим капиталом. Результативность управления изменениями будет зависеть от командной работы вуза, синергетичности и эмерджентности деятельности всех участников образовательного процесса.

### ***Библиографический список***

1. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. – СПб.: Питер, 2001. – 260 с.

2. Буковой Т.Д. Личностная готовность студентов-психологов к профессиональной деятельности // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 23 Международной научно-практической конференции. – Екатеринбург: РГППУ, 2018. – С. 350–353.

3. Рудик П.А. Психология: учебник для институтов физической культуры. – М.: ФиС, 1976. – 240 с.

**Формирование готовности участников образовательного процесса  
к эффективной работе в ЭИОС:  
опыт МГТУ им. Носова в условиях пандемии**

**О.Л. НАЗАРОВА,  
доктор педагогических наук**

**Аннотация:** Авторы рассматривают актуальную проблему формирования готовности участников образовательного процесса к работе в электронной информационно-образовательной среде. В качестве участников образовательного процесса рассматриваются прежде всего научно-педагогические работники и обучающиеся. Показана системная работа университета по созданию и развитию ЭИОС, а также по формированию готовности участников к работе в данной среде. В конечном итоге представлено, как данная деятельность отразилась на качестве образовательного процесса в период пандемии.

**Ключевые слова:** электронная информационно-образовательная среда, готовность, ИКТ-компетенции педагога, онлайн-курсы.

**Developing willingness of educational process participants  
to work effectively in electronic information-educational environment  
(EIEE): case study of Nosov Moscow state technical university  
under pandemic conditions**

**O.L. Nazarova,  
Doctor of Sciences in Pedagogy**

**Abstract:** The article examines the urgent issue of developing willingness of participants of the educational process to work in the electronic information-educational environment. Primarily, scientific and pedagogical staff and students are considered as participants of the educational process. The systematic work of a university in terms of organizing and improving EIEE, as well as developing participants' willingness to work in this environment, are described. Ultimately, this activity is shown to affect the quality of the educational process during the pandemic.

**Keywords:** electronic information-educational environment, willingness, teacher's ICT (Information and Communication Technologies) competencies, online courses.

### **РАЗДЕЛ 3. ОПЫТ ВУЗОВ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ: СОЧЕТАНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ И ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИНЖЕНЕРНОЙ, ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ВУЗЕ**

#### **3.1. Проектное обучение студентов по направлениям производства космической техники на основе информационно-коммуникационных технологий**

Космическая отрасль была и остается одной из самых передовых отраслей. Производство космической техники всегда базируется на результатах опережающих научных исследований и новаторских технических решениях<sup>310</sup>. В современных условиях такие результаты являются продуктом деятельности многих научно-исследовательских и производственных предприятий. Организация взаимодействия этих предприятий происходит с использованием интернет-технологий и автоматизированных систем проектирования и производства. Реализация рабочих встреч, обмен информацией, параллельная работа над общими проектами с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) стали сегодня общепризнанным стандартом выполнения подобных работ<sup>311</sup>. Образовательные учреждения, которые ведут подготовку студентов для данной отрасли, а также повышение квалификации и переподготовку работающих на ее предприятиях специалистов, должны соответствовать современным трендам и оказывать опережающее позитивное воздействие на эту отрасль. Опыт начала таких дистанционных проектных работ одного из ведущих университетов России предлагается для рассмотрения в данной статье.

#### ***Постановка задачи и метод ее решения***

В последнее время одним из важных мероприятий российской космической отрасли в части ее цифровизации можно считать видеоконференцию «Цифровой Роскосмос», которая проходила 29 мая 2020 г. с участием Генерального директора госкорпорации «Роскосмос» Д.О. Рогозина. В выступ-

---

<sup>310</sup> Aglietti G. Current challenges and opportunities for space technologies // *Frontiers in space technologies*. 2020. P. 1–5. DOI: 10.3389/frspt.2020.00001/.

<sup>311</sup> Grieves M., Vickers J. Digital twin: mitigating unpredictable, undesirable emergent behavior in complex systems // Kahlen FJ., Flumerfelt S., Alves A. (eds) *Transdisciplinary perspectives on complex systems*. Springer, Cham. 2017. P. 85–113. DOI:10.1007/978-3-319-38756-7\_4.

лениях ряда ведущих производителей компьютерных систем конструкторско-технологического обеспечения вновь звучала концепция «Product Lifecycle Management» (PLM). В рамках этого отмечалась актуальность таких факторов, как фактор времени (он был назван ключевым фактором конкурентоспособности предприятий), а также фактор комплексного подхода в реализации всех процессов предприятия (он был назван ключевым фактором их рентабельности). В числе прочего в докладе директора по работе с аэрокосмической отраслью Dassault Systèmes К.Е. Страхова было подтверждено, что важнейшей целью космической отрасли является сегодня сокращение цикла создания новой продукции.

Для этого необходимо решить следующие основные стратегии: создание нового типа предприятий – проектно-ориентированных; внедрение на них системного инжиниринга, включая виртуальные испытания; принятие всех решений на основе оперативно доступных цифровых данных; развитие собственно цифрового производства и связанного со всем этим повышения эффективности систем для работы с поставщиками и потребителями. Была отмечена необходимость применения такой технологии, как технология индустриальных процессов, которые, как отметил докладчик, должны быть ориентированы на мировой опыт передовых компаний и охватывать весь цикл PLM. В качестве примера такой организации работ К.Е. Страхов привел возможности функционала предлагаемых Dassault Systèmes решений для одной из компаний – производителя космических спутников. Данная технология была выявлена случайно. Руководитель компании получил весь обзор тематической информации из разных источников в одном окне и смог на основе одновременного просмотра разной информации обнаружить значимость одной важной проблемы, которая была ранее упущена предприятием. Он тут же оценил возможность своей компании реализовать необходимый компонент и запустил его в качестве проекта путем простой публикации указаний в своей PLM системе. Все участники проекта, связанного с данным спутником, сразу же автоматически получили новую задачу и на базе технологии Dassault Systèmes RFLP (Requirements, Functional, Logical, Physical) начали свои разработки, связанные с внедрением нового функционала разрабатываемого спутника. Замена файловой системы хранения данных на предлагаемую Dassault Systèmes «data-центричную» позволила всем участникам разработки использовать одну и ту же распределенную информацию, а именно одну и ту же модель данных, и тем самым исключить появление критических ситуаций: ошибок в самом изделии, перегрузок технологического оборудования для производства, сбоев поставщиков. Такая модель дает возможность участникам проекта, находящимся на удаленных друг от друга территориях, работать одновременно на одном и тем же вопросе и работать слаженно.

Совокупность подобных решений от компании Dassault Systèmes, таких как «A model based data centric platform» – платформа, основанная на

«data-центричной» модели, «Open services for lifecycle collaboration (OSLC)» – открытые сервисы для совместной работы на протяжении всего жизненного цикла изделия, «Restful web services» – удобные web-сервисы для работы с данными, позволяет из любой точки в любое время с использованием доступных web-технологий получать всем заинтересованным лицам связанные с данным изделием сведения и на основе авторизованного доступа обсуждать и вносить необходимые изменения на любой стадии жизненного цикла этого изделия<sup>312</sup>. Это позволяет сделать предприятие, с одной стороны, достаточно гибким, с другой, поддерживать целостность и стандартизованную структурированность всех данных и порядок работы с ними. Как результат, новые проекты на предприятии могут внедряться быстрее, качественнее и с меньшими издержками, что повышает конкурентоспособность данного предприятия.

Описанные выше примеры новаторских решений, предлагаемых всемирно известными разработчиками программного обеспечения Dassault Systèmes, Siemens, PTC и др., которые реализуются на предприятиях передовых космических отраслей развитых стран, показывают, что прибывающие на эти предприятия выпускники университетов уже сейчас должны быть готовы именно к такой новой схеме реализации работ. Данная схема включает в себя не только умение выпускника работать с типовыми автоматизированными системами проектирования и производства типа Computer-aided design/ Computer-aided manufacturing/ Computer-aided engineering (CAD/CAM/CAE), которые стали стандартами в минувшие десятилетия, но и полномасштабно слаженно работать в общей команде предприятия на базе информационно-коммуникационных технологий «Индустрии 4.0», включающих в себя оперативное получение актуализированных данных, их комплексный анализ, последующее моделирование и внедрение в действующий проект с получением обратной связи по достижению поставленных целей<sup>313</sup>. В последнее время все чаще упоминается понятие «цифровизации», которое зачастую рассматривается в контексте цифровой модели изделия или процесса в качестве их цифрового двойника<sup>314</sup>. *Опыт совместной работы над проектом в дистанционных условиях, в условиях коммуникаций с партнерами различных предприятий и учебных заведений на базе компьютеризи-*

---

<sup>312</sup> 3D experience for software lifecycle management. A federated platform for software driven innovation. Dassault systems. 2018. 16 P.; Algorithmic generative desing on the cloud. Dassault systems. 2020. 26 p.

<sup>313</sup> Khan M.J., Mishra A. Role of CAD/CAM in designing, challenges facing in manufacturing industry and developing manufacturing in modern manufacturing technology // International research journal of engineering and technology. 2019. Vol. 6. Iss. 8. P. 453–457.

<sup>314</sup> Liljaniemi, A using digital twin technology in engineering education course concept to explore benefits and barriers/ A. Liljaniemi, H. Paavilainen // Open engineering. 2020. Vol. 10. №. 1. P. 377–385. DOI:10.1515/eng-2020-0040.

*рованных информационно-коммуникационных технологий студенты университетов могут получить, выполняя реальные проекты в подобных дистанционных системах.* Именно аспект проектного обучения стал предметом описания в данном параграфе.

Сегодня комплексные студенческие проекты повсеместно связываются с технологиями проектного обучения. Более того, проектное обучение сегодня стало стандартом подготовки наиболее продвинутых кадров для передовых отраслей. Этой теме посвящено множество публикаций в отечественной<sup>315</sup> и в зарубежной печати<sup>316</sup>. В этих и других публикациях обсуждаются вопросы о том, с какого курса должно начинаться вовлечение студентов в реальную проектную деятельность, каким образом необходимо включать такую деятельность в учебные курсы и как оценивать результаты выполнения коллективных проектов, обсуждаются также и междисциплинарные связи.

Вместе с тем следует отметить, что особое место в проектном обучении занимает тема его реализации в дистанционном формате. Особенно остро эта тема встала в связи с пандемическими проблемами 2020–2021 гг., когда учебный процесс пришлось полностью или частично реализовывать в дистанционном формате. Зачастую вопросы дистанционного образования освещаются в контексте цифровизации самого университета и организации в нем коммуникаций в ходе управления образовательным процессом<sup>317</sup>. Студент, реализуя свою учебную деятельность, осваивает такие информационно-коммуникационные технологии и получает некоторый опыт дистанционной организации определенного процесса работ – работ по организации собственного обучения. Такой опыт, очевидно, уже сам по себе является

---

<sup>315</sup> Антюхов А.В. Проектное обучение в высшей школе: проблемы и перспективы // Высшее образование в России. 2010. № 10. С. 26–29; Замятина, О.М., Мозгалёва П.И., Соловьев М.А., Боков Л.А., Поздеева А.Ф. Технология проектно-ориентированного обучения в инженерном образовании // Высшее образование сегодня. 2013. № 12. С. 68–74; Усатая, Т. В. Теоретические аспекты развития проектного образования студентов технического университета в процессе профессиональной подготовки // Вестник ОГУ. 2007. № 76/11. С. 126–129.

<sup>316</sup> English M.C., Kitsantas A. Supporting student self-regulated learning in problem- and project-based learning // Interdisciplinary journal of problem-based learning. 2013. Vol. 7. No. 2. P. 128–150. doi:10.7771/1541-5015.1339; Ertmer P., Glazewski K.D. Essentials for PBL implementation: Fostering collaboration, transforming roles, and scaffolding learning In Walker A., Leary H., Hmelo-Silver C., and Ertmer P.A. (Eds.) Essential readings in problem-based learning. Purdue University Press. 2015. P. 89–106. DOI:10.2307/j.ctt6wq6fh.12.

<sup>317</sup> Гайдамак Е.С., Раскина И.И., Чеботарев Н.А. Электронная поддержка образовательного процесса подготовки бакалавров направления прикладная информатика // Современные наукоемкие технологии. 2017. № 7. С. 92–96; Куликова Е.В., Сорока Е.Г. Дистанционное обучение как технологическое решение электронной информационно-образовательной среды вуза // Вестник СИБИТа. 2017. № 1 (21). С. 108–113.



положительным, однако в контексте рассматриваемой проблемы – проблемы организации инженерных работ, как это предлагается сделать вышеуказанными ведущими мировыми производителями компьютерного обеспечения, этого опыта, по всей видимости, недостаточно. Организация инженерных работ в дистанционном формате требует понимания не только сущности самих этих работ, но и всей методологии проектного подхода в дистанционном формате.

Вопросам дистанционной организации проектного обучения также посвящено множество работ, в части из которых рассматриваются данные технологии образовательной деятельности<sup>318</sup>. В ряде работ вычленяются следующие технологии дистанционной проектной деятельности:

1. *Student Team Learning* – групповая работа при условии самостоятельной работы каждого члена группы по своей задаче и взаимодействия с остальными, а также при условии индивидуальной отчетности за свой труд и за общие результаты.

2. *Cooperative Learning* – работа небольшими подгруппами параллельно над одной и той же общей проблемой при условии, что такие подгруппы взаимодействуют между собой и отчетываются и как подгруппы, и как общая группа всех студентов за всю выполненную совместно работу.

3. *Learning Together* – работа малыми группами со своими отдельными задачами (как правило, разного характера) над общей проблемой; группы отчетываются по отдельности<sup>319</sup>.

Отмечается, что «суть ... состоит в том, чтобы обучающийся захотел сам конструировать свои знания. Поэтому проблема мотивации самостоятельной учебной деятельности не менее, а может быть и более важна, чем способ организации, условия и методика работы над проектом. <...> Таким образом, речь идет о широком применении в дистанционном обучении метода проектов, обучения в сотрудничестве, исследовательских, проблемных

---

<sup>318</sup> Булан И.Г. Опыт организации проектно-исследовательской деятельности студентов при изучении математики в условиях дистанционного обучения // Молодой ученый. 2015. № 4 (84). С. 549–552; Можаяева Г.В. Проектная деятельность в системе дистанционного образования // Теоретико-методологические проблемы исторического познания: материалы Международной научной конференции. Минск, 1–2 февраля 2001 г. Минск, 2001. Т. 2. С. 114–117; Погорелов В.И., Шуклин Д.А., Козак О.О. Особенности применения и основные этапы метода проектов при дистанционном обучении / В.И. Погорелов В.И., Д.А. Шуклин // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2016. № 2 (22). С. 114–118.

<sup>319</sup> Бекетт А.Г., Демакова Г.А., Довгополова Л.Б., Кулакович М.С. Метод проектов в практике дистанционного преподавания иностранных языков у студентов педагогических вузов // Вестник ЮУрГГПУ. 2016. № 9. С. 24–29; Евсеев Д., Евсеева И. Метод проектов в сфере дистанционного обучения // Новые знания. 2000. № 3. С. 17–20.

методов»<sup>320</sup>. Также в публикациях отмечаются следующие разновидности координации проекта:

– с открытой координацией, в этих проектах преподаватель выступает в роли руководителя, который направляет работу участников и организует важные этапы проекта;

– со скрытой координацией, здесь преподаватель не играет руководящей роли в деятельности группы, он может здесь выступать как равноправный участник проекта.

Вопросы внутригрупповых коммуникаций обсуждаются еще в одной научной работе с использованием специально разработанного web-портала АНО «Нано»<sup>321</sup>. В работе приводятся следующие примеры инструментов по организации дистанционно реализуемых проектов:

1. Виртуальный класс, в котором реализуются все основные элементы реального общения: члены учебной группы видят друг друга, слышат, могут демонстрировать всем участникам рабочий стол своего компьютера и все соответствующие интерактивные материалы.

2. Форумы для офлайн-общения, на которых обучаемые могут обмениваться значимой информацией как внутри учебной группы, так и обращаться за консультацией к профильным специалистам.

3. Формы для получения формулировок поставленных задач и прикрепления совместных решений.

Очевидно, что такая среда для организации совместной дистанционной работы над проектом выполняет свою позитивную роль: студенты получают определенный опыт групповой или коллаборационной работы в дистанционном режиме, однако используемые ими средства все же остаются далекими от тех, что применяются в передовых корпорациях, в том числе в космической отрасли для решения аналогичных проектных задач.

В ряде публикаций отмечается перечень применяемых инженерных решений для организации проектной работы студентов. В частности, для подготовки инженеров металлургического направления называются компьютерные программы от Microsoft Office и Google Docs, через Mathcad, MATLAB до AutoCAD, Solidworks и специализированных программ моделирования обработки металлов давлением<sup>322</sup>.

---

<sup>320</sup> Burchardt C. Establishing product-lifecycle management education at university in industry context // 2015 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation/ International Technology Management Conference (ICE/ITMC). 2015. P. 1–7. DOI:10.1109/ICE.2015.7438666.

<sup>321</sup> Вальдман И.А., Мерецков О.В. Методические аспекты организации групповой работы обучаемых при реализации программ повышения квалификации в дистанционном формате // Открытое образование. 2017. № 6. С. 70–80. DOI:10.21686/1818-4243-2017-6-70-80.

<sup>322</sup> Осипова С.И. и др. Модель системных изменений многоуровневого инженерного образования в контексте повышения качества: монография / Сиб. федер. ун-т, Ин-т цвет. металлов и материаловедения. Красноярск: СФУ. 2019. 158 с.

Кроме того, используется модуль «Инженерный кластер» – STEM-обучение (Science, Technology, Engineering, Math / Наука, Технология, Инжиниринг, Математика), который технически является одним из методов игрового производственного проектирования. Реализация этого метода в силу междисциплинарности и многофункциональности решаемых проблем способствует интеграции знаний. Учебный модуль «Инженерный кластер», реализуемый в рамках сетевого взаимодействия СФУ и ООО «СТЕМ-игры», является практикой интеграции STEM-обучения в учебный процесс подготовки будущих бакалавров-инженеров в первом семестре обучения. Игра активно использует принятый в идеологии CDIO проектный подход в контексте актуальных проблем инжиниринга и технологических вызовов современности, обладает метасодержанием и воссоздает в рамках цифровой среды механизмы деятельности инженерных компаний.

Все продукты в игре являются расчетными моделями реально производимой высокотехнологичной продукции, адаптированными под содержание учебной программы 1-го курса бакалавриата». Таким образом, студент все же работает с учебными моделями, которые могут и не иметь никакого отношения к какому-либо реальному проекту, который реализуется в данный момент на предприятиях и, таким образом, является предметом разработки проектной группы студентов.

Особого внимания заслуживает вопрос коллаборации в проектах университета с предприятиями, а также с учебными заведениями, которые готовят будущих абитуриентов для университетов<sup>323</sup>. В средних учебных заведениях вопросы проектного обучения также рассматриваются давно и масштабно, однако в данном случае интерес представляет опыт взаимодействия организации среднего профессионального образования (СПО) с университетом и предприятием-партнером.

Отмечается целесообразность применения технологий проектного обучения в условиях квазипрофессиональной деятельности при выполнении студентами вуза и колледжа реальных производственных проектов. Проектная деятельность там связана с объединением в проектную группу студентов СПО (они выполняют практико-ориентированные части проекта), и студентов университета (которые выполняют теоретическую и расчетную часть проекта). В качестве дистанционных технологий для проведения сов-

---

<sup>323</sup> Малолеткова А.Д., Добрыдон А.М. Особенности реализации проектной деятельности на уроках информатики на основе применения дистанционных образовательных технологий // Педагогика, психология, общество: новая реальность: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. (Чебоксары, 22 янв. 2021 г.) / редкол.: Ж.В. Мурзина [и др.] Чебоксары: Среда, 2021. С. 120–124; Мирошин Д.Г., Штерензон В.А., Близник М.Г., Курённых Д.В. Организация дистанционного обучения технологическому проектированию в условиях трехстороннего социального партнерства // Педагогика и просвещение. 2020. № 4. С. 132–148. DOI:10.7256/2454-0676.2020.4.33893.

местных видеоконсультаций использовалась система ZOOM, для организации самостоятельной работы студентов над проектом использовалась система MOODLE, где были созданы темы, соответствующие основным этапам выполнения проекта и наполненные содержанием, учебными и руководящими материалами.

Таким образом, в отечественных публикациях пока не удалось найти примеров работы студентов над проектом, который выполняется на предприятиях-партнерах, работы реализуемой как в очном, так и в дистанционном формате на базе передовых компьютерных технологий PLM комплекса. В связи с этим наряду с отечественным опытом представляется целесообразным рассмотреть и зарубежный опыт организации проектных работ студентов с использованием дистанционных технологий.

В одной из современных работ отмечается целесообразность использования практико-ориентированных фабрик обучения (learning factories)<sup>324</sup>. Должны соответствовать друг другу программы «Индустрии 4.0» и «Образование 4.0», в котором предполагается использование не только новые инновационные устройства и технологии, но и инновационные педагогические стратегии, такие как проектное, проблемное виды обучения, обучение применительно к задачам общемировых вызовов и коллаборационное обучение. «In this practical learning setting, an integral education is achieved for technical (e.g., operate IT devices), transformational (e.g., solve challenges related to the production system), and miscellaneous (e.g., teamwork and knowledge transfer) acquisition of knowledge. Nowadays, there are learning factories that intensively use technology to develop in students the future demanded competencies regarding Industry 4.0 (I4)». В работе отмечаются определяемые сегодняшним временем подходы, направленные на решение передовых трендовых задач человечества: необходимость воспитания гармонично развитого инженера с развитыми аналитическими и другими творческими способностями; необходимость обучения с использованием удаленных и виртуальных лабораторий, технологий виртуальной и дополненной типов реальностей, других современных технологий последних десятилетий.

Перечисляются направления учебных и исследовательских работ ряда известных университетов, таких как MIT, ETH Zurich-Swiss Federal Institute of Technology, RWTH Aachen University, занимающих первые позиции в рейтингах QS. Уточняются компетенции и способности, которые должны быть развиты у обучающихся университетов, однако тема организации проектных работ с использованием современных коммерческих корпоративных информационно-коммуникационных технологий не затрагивается.

---

<sup>324</sup> Hernandez-de-Menendez M., Escobar Díaz C.A., Morales-Menendez R. Engineering education for smart 4.0 technology: a review // Int J Interact Des Manuf. 2020. Vol. 14. P. 789–803. DOI:10.1007/s12008-020-00672-x.

Тема умных фабрик и проблема обмена рабочей информацией развивается в другой статье зарубежных коллег – «The digital factory developed during the engineering phase should be integrated into a “smart” factory with realtime data and information»<sup>325</sup>. Здесь же отмечается, что для новых требований «Индустрии 4.0» инженеров в университетах нужно готовить, соответственно, также с новыми подходами. Этот тезис подтверждает и нашу гипотезу, приведенную выше. Авторы публикации называют восемь таких подходов, основные из которых:

1. «In our study, we used PLM software applied to digital manufacturing. Although this kind of software is used sparingly in the educational environment, it has great potential in the training of future engineers because the students will apply not only CAD/CAM but also Digital Manufacturing (DM) tools».

2. Виртуальные исследования продукции и процессов на базе цифровых двойников.

3. Комплексность от CAD/CAM и других проектов.

Далее авторы этой публикации отмечают целесообразность использования в образовательном процессе инженерных решений PLM в области компьютерной поддержки предприятия от компаний Dassault и Siemens, однако такие решения авторы не связывают с совместной работой специалистов предприятий, включая инженеров, над какими-либо сквозными проектами. Преимущественно авторами рассматриваются частные вопросы технологии изготовления продукции.

Границы от узких CAD/CAM/CAE работ инженеров в сторону организации многофункциональных связей проектной деятельности были раздвинуты в другой работе<sup>326</sup>:

«The success of Collaborative Product Design and Development (CPDD) within any organization is based on the premise of how effective is the collaboration among the different work teams involved in the different product life cycle stages. These product development work teams are taking on a global character that involves participant distributed geographically, even across continents».

Авторы публикации приводят результаты исследования преимуществ и недостатков двух систем: Fusion 360 от Autodesk и 3DEXperience от Dassault Systems. На основании этого делают вывод, что, несмотря на некоторые отличия систем, целесообразно обучать студентов одновременно работе с обеими системами. Каким образом использовались данные системы в учебном процессе, была ли организована коллаборационная работа над реальными проектами – в рассматриваемой публикации не уточняется.

---

<sup>325</sup> Hincapié, M. Valdez A., Güemes-Castorena D. Use of laboratory scenarios as a strategy to develop smart factories for Industry 4.0 // Int J Interact Des Manuf. 2020. Vol. 14. P. 1285–1304. DOI:10.1007/s12008-020-00696-3.

<sup>326</sup> Hincapié, M. Valdez A., Güemes-Castorena D. Use of laboratory scenarios as a strategy to develop smart factories for Industry 4.0 // Int J Interact Des Manuf. 2020. Vol. 14. P. 1285–1304. DOI:10.1007/s12008-020-00696-3.

Еще одна статья зарубежных авторов посвящена внедрению PLM- технологий в университетское образование. Отмечается, что был создан «The PLM Professional consortium», в котором приняли участие три института Fraunhofer (IPK-Berlin, IPTAachen, IAO Stuttgart) и институт из Бремена, в который вошли некоторые компании, включая Siemens PLM Software и OEM промышленные компании (VW AG и Daimler AG)<sup>327</sup>. Цель консорциума – изучить все проблемы и оказать содействие по внедрению PLM в образовательный процесс университетов Германии. Была отмечена важность такого участия промышленных предприятий в реализации PLM в университетах. Выделено всего пять основных направлений этого участия:

- 1) поддержка внедрения PLM и критика учебных планов;
- 2) поддержка экспертами предприятий лекционных, семинарских и практических занятий;
- 3) демонстрация преимуществ PLM-технологий;
- 4) поддержка PLM-технологий в части самостоятельной работы по тематике задач компаний;
- 5) финансовая поддержка внедрения PLM.

Изучение PLM технологий через проектный подход, а также работа в командах над проектами предприятий не обсуждались, хотя далее одной из компетенций при перечислении прочих была названа компетенция, связанная именно с работой в команде. Более того, в последнем разделе статьи «Future issue» в списке было отмечено: «encourage the industry professional to work on interdisciplinary group at different domains» и «working together with industry companies if they want to build up an own company oriented PLM education program».

Таким образом, приведенный выше обзор показал обоснованность выдвинутой ранее гипотезы, что проектный подход в проектных и производственных работах передовых предприятий, таких как, например, предприятия космической отрасли, был и остается важнейшим, его значение постоянно растёт; повышается важность командной работы специалистов различных сфер деятельности таких предприятий или их коллабораций. В случае отдаленного расположения этих предприятий важна организация их удаленной совместной деятельности «в любое время» и «в любом месте».

Современные PLM-технологии стали стандартом де-факто в организации и синхронизации подобных работ, и таким технологиям необходимо учить в университетах будущих инженеров. Предпринимаемые попытки организовать проектное обучение на «бытовых» интернет-платформах, собственных небольших разработках аналогичных технологий или с примене-

---

<sup>327</sup> Burchardt C. Establishing product-lifecycle management education at university in industry context // 2015 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation/ International Technology Management Conference (ICE/ITMC). 2015. P. 1–7. DOI:10.1109/ICE.2015.7438666.

нием отдельных частей этой PLM системы (CAD/CAM/CAE). Все это представляется половинчатым решением, которое недопустимо в современных условиях интенсификации всех процессов и требований программы «Индустрия 4.0». Внедрение в университетское образование полноценных передовых компьютеризированных PLM-технологий от передовых компаний без применения этих технологий для выполнения студенческими творческими коллективами реальных проектов предприятий-партнеров нам также представляется уже недостаточным. Именно реальность и именно последующее внедрение таких проектов в практику повышает мотивированность обучения, дает возможность студентам полностью раскрыться и применить все достижения предлагаемых PLM-решений. Очевидно, что идеальным решением будет выполнение проектов студентами по заказам ведущих, авторитетных в своих областях предприятий корпорации Роскосмос. Такие проекты, как правило, реализуются на передовых рубежах науки, техники и технологий. И здесь необходима готовность не только и не столько студентов, сколько еще и преподавателей университетов и остальных участников данного процесса.

Таким образом, *целью* данного исследования является поиск решений по освоению передовых PLM-технологий промышленных предприятий для подготовки университетами инженерных кадров космической отрасли на основе проектного подхода во взаимосвязи с коллаборационной деятельностью этих университетов, научно-исследовательских организаций и самих предприятий по решению значимых междисциплинарных задач.

***Решение задачи подготовки инженеров для цифровой трансформации производства космической техники на основе информационно-коммуникационных технологий***

В связи с необходимостью достижения высокого уровня подготовки специалистов для космической отрасли на Аэрокосмическом факультете Южно-Уральского государственного университета несколько лет назад было принято решение о масштабном внедрении в учебный процесс системы проектного обучения в его взаимосвязи с крупными междисциплинарными трендовыми проектами, которые реализуются самими учеными и преподавателями факультета. Основным ядром практической стороны данного вопроса в этой образовательной системе стало создание Молодежного конструкторского бюро, в которое вошли не только студенты, но и молодые ученые, работающие при наставничестве более опытных ученых, включая профессоров, докторов технических наук. Кроме того, учитывая необходимость привлечения талантливых абитуриентов, в это бюро были приняты учащиеся средних общеобразовательных школ. Одновременно с этим были пересмотрены рабочие программы дисциплин основных образовательных программ, которые теперь стали связаны с общим проектом. Реализация в течение нескольких лет такой

схемы обучения показала, что благодаря этому существенно повысилась заинтересованность студентов в изучении профильных дисциплин. Было обнаружено заметное повышение компетентности студентов в организации совместной работы над такими проектами.

В то же время было обнаружено, что подобная реализация проектного обучения в современных условиях является уже недостаточной. Это связано с тем обстоятельством, что все участники данного проекта территориально находились в одном месте, в одном университете и могли общаться лично на общих деловых совещаниях и в неформальной обстановке. Получение опыта совместной работы с территориально удаленными коллегами и опыта работ с полномасштабным использованием информационно-коммуникационных технологий от передовых разработчиков в таком случае оказалось недостижимо.

В 2020 г. произошло знаковое событие для ряда университетов Урала: был создан Уральский межрегиональный научно-образовательный центр (УМНОЦ) мирового уровня «Передовые производственные технологии и материалы». В этот центр вошло девять университетов, в том числе Уральский Федеральный Университет имени Первого Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ), Южно-Уральский государственный университет (ЮУрГУ), Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Курганский государственный университет и другие университеты. Участниками центра стало 10 научных организаций, таких как Уральское отделение Российской академии наук (УрО РАН), Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского УрО РАН, Институт физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН и другие. В центр вошло 47 промышленных партнеров, среди них такие организации реального сектора экономики, как Научно-производственное объединение автоматики имени академика Н.А. Семихатова, Магнитогорский металлургический комбинат, Научно-исследовательский институт машиностроения (НИИМаш) из г. Н. Салда, автомобильный завод «Урал» и другие. УМНОЦ оказал поддержку ряду крупных трендовых проектов. Все участники УМНОЦ сразу же приступили к реализации этих крупных инновационных проектов. В числе таких проектов оказался и проект «Исследование, разработка и создание демонстраторов двигательной установки с центральным телом, системы управления и контроля с искусственным интеллектом ракетно-космического комплекса с полностью многоразовой ракетой-носителем и универсальной космической платформой».

В данном проекте в настоящее время принимают участие Южно-Уральский государственный университет, НИИМаш, Государственный ракетный центр им. академика В.П. Макеева (ГРЦ Макеева) и другие организации. Реализация такого комплексного многопланового проекта стала хорошей основой и для подготовки кадров для космической отрасли с учетом отмеченных ранее особенностей, включая работу с коллегами на удаленных территориях с использованием ИКТ.



Принимая во внимание всю значимость и масштабность такого процесса, в ЮУрГУ, в том числе на аэрокосмическом факультете, был разработан и принят для реализации научно-образовательный проект «Непрерывная подготовка кадров для цифровой трансформации ракетно-космической отрасли». Цель данного проекта – создание системы непрерывного образования для цифровой трансформации ракетно-космической отрасли.

Для достижения указанной цели были приняты к реализации следующие пять задач:

1. Выявление основных трендов «Индустрии 4.0» в ракетно-космической отрасли и формирование на основе этого необходимого множества приоритетных компетенций, которыми должны обладать специалисты данной отрасли. К числу таких трендов был отнесен и вопрос цифровой трансформации производства космической техники на основе ИКТ.

2. Переподготовка и повышение квалификации действующих кадров с формированием у них новых компетенций по научно-технологическим направлениям «Индустрии 4.0» в ракетно-космической отрасли.

3. Подготовка научно-педагогических работников университетов, кадров высшей квалификации и студентов университетов с формированием у них новых компетенций по научно-технологическим направлениям «Индустрии 4.0» в ракетно-космической отрасли.

4. Популяризация привлекательности обучения по образовательным программам ракетно-космической отрасли и вовлечение талантливых выпускников школ в контингент абитуриентов вузов.

5. Популяризация успехов образовательных и научно-технических программ университетов и УМНОЦ в международной среде.

В ходе реализации данного проекта предусматривается достижение следующих результатов.

– овладение действующими специалистами отрасли приоритетными компетенциями, отвечающими требованиями «Индустрии 4.0»;

– овладение научно-педагогическими работниками университетов и их выпускниками по отраслевым направлениям подготовки приоритетными компетенциями, отвечающими требованиями «Индустрии 4.0»;

– подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации для ракетно-космической отрасли в соответствии с требованиями «Индустрии 4.0»;

– повышение качественного состава контингента абитуриентов университетов по направлениям ракетно-космической отрасли;

– повышение международного авторитета университетов и УМНОЦ, их образовательных и научно-технических программ, связанных с ракетно-космической отраслью;

– рост публикаций в журналах базы данных SCOPUS и докладов на международных конференциях по проблемам инженерного образования.

Как было отмечено выше, реализация образовательного проекта должна иметь соответствующий промышленный базис. Такой базис был создан, и он включает в себя:

- долгосрочный комплексный научно-технический проект «Ракетно-космический комплекс с полностью многоцветной одноступенчатой ракетой-носителем и универсальной космической платформой»;
- долгосрочное участие в проекте его заказчиков – предприятий Роскосмоса, таких как: ГРЦ Макеева (Миасс) и НИИМаш (Н. Салда);
- получение конкретных результатов на каждом этапе реализации проекта. На первом этапе предполагается создание действующих макетов демонстраторов полностью многоцветной ракетно-космической системы; в дальнейшем – создание высокоэффективных многоцветных ракетно-космических систем.

Для реализации данного образовательного проекта были приняты следующие формы работы:

1. Привлечение школьников через федеральные программы типа «Сириус», через созданную сеть «Кванториум», через созданные для школьников университетские инженерные школы.
2. Привлечение студентов университетов через элитную (первые курсы) и проектную (старшие курсы) формы обучения.
3. Участие в данных образовательных процессах научно-педагогических работников через элитную и проектную формы обучения университетов, конструкторские бюро и институт дополнительного образования (ИДО).
4. Привлечение к образовательным и исследовательским университетским проектам специалистов отечественных предприятий и зарубежных партнеров, как вошедших, так и не вошедших в структуры УМНОЦ.

П. 1...3 объединены такой структурой, как молодежное конструкторское бюро (МКБ), которое является составной частью профильного конструкторского бюро, входящего в создаваемый научно-исследовательский институт (НИИ) ракетно-космической техники.

Решая задачи подготовки инженеров для цифровой трансформации производства космической техники на основе информационно-коммуникационных технологий и участия университета в крупном проекте под эгидой УМНОЦ, невозможно было начинать такие масштабные работы без формулирования основных принципов, на базе которых и должна строиться вся эта работа. К таким принципам были отнесены следующие:

1. Непрерывность образования: поддержка учащихся школ, подготовка студентов, поддержка выпускников, а также действующих специалистов отрасли и пенсионеров.
2. Связь образовательного процесса с трендовыми задачами ведущих предприятий отраслей.

3. Связь образовательного процесса с междисциплинарными научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (НИОКТР) других факультетов.

4. Гармоничное сочетание всех форм организации обучения: традиционной, дистанционной, контактной работы и асинхронного обучения.

5. Сочетание командной работы в группе и учет индивидуальных наклонностей каждого.

6. Интернационализация образовательного процесса, обмен культурными ценностями и научным опытом с зарубежными партнерами.

7. Применение самых передовых информационно-коммуникационных технологий совместного выполнения проектов, включая охват его участников, размещенных на удаленных территориях.

Принимая во внимание последние три принципа, необходимо назвать всех участников данного проекта:

– аэрокосмический факультет (АК), НОЦ «Аэрокосмические технологии», учебный центр «Ракетно-космической техники им. В.П. Макеева»: обучение в рамках НИОКТР по проектированию ракетно-космических комплексов;

– факультет материаловедения и металлургических технологий (МиМТ): обучение в рамках НИОКТР по новым материалам и технологиям заготовительного производства ракет;

– факультет машиностроения (МТ): обучение в рамках НИОКТР по новым технологиям механообрабатывающего производства ракет;

– энергетически факультет (ЭФ): обучение в рамках НИОКТР по электрическим системам ракет;

– Высшая школа электроники и компьютерных наук (ВШЭКН): обучение в рамках НИОКТР по системам управления ракет;

– Высшая школа экономики и управления (ВШЭУ): обучение в рамках НИОКТР по экономическим вопросам и предпринимательству;

– НИИ «Опытного машиностроения» (НИИ ОМ): обучение технологиям изготовления ракет, механике процессов и материалам;

– лаборатория суперкомпьютерного моделирования (ЛСМ): обучение моделированию процессов численными методами на суперкомпьютерной технике;

– Институт дополнительного образования (ИДО): подготовка научно-методической базы и организация обучения научно-педагогических работников и специалистов предприятий.

Кроме того, предусматривается вовлечение в работу над проектом ряда структурных подразделений со стороны партнеров:

1. УрФУ, Институт новых материалов и технологий: обучение по разработке и применению новых материалов.

2. УрФУ, Институт радиоэлектроники и информационных технологий: обучение по разработке систем управления ракет.

3. УрФУ, Физико-технологический институт: обучение моделированию высокоскоростных процессов.

4. УрФУ, Химико-технологический институт: обучение разработке ракетного топлива.

5. ГРЦ Макеева: участие в обучении специалистов предприятий на базе научных экспериментальных подразделений данной организации.

В дополнении к указанным основным вопросам нельзя не отметить и такие аспекты, как создание проектного офиса управления всем этим проектом, формирование порядка организации работ, организация информационной поддержки проекта, включая PR сервисы, связь с общественностью и т.д. Таким образом, был сформирован комплексный единый подход для реализации всех процессов и задач рассматриваемого проекта; разработана дорожная карта реализации проекта.

В соответствии с этой картой до конца 2021 г. должна быть разработана нормативная и учебная документация подготовки, включая и вопросы PLM, специалистов для космической отрасли по основным образовательным программам (ООП) в рамках названного космического проекта. В частности, к середине 2021 г. необходимо выявить, помимо изученных ранее PLM-технологий, и другие основные тренды «Индустрии 4.0» в космической отрасли и на основе этого сформировать множество приоритетных компетенций, которыми должны обладать специалисты данной отрасли. К сентябрю 2021 г. планировалось:

разработать учебные планы и рабочие программы дисциплин ООП для студенческих групп проектного обучения с учетом выявленных основных трендов «Индустрии 4.0» в космической отрасли и сформировать на основе этого приоритетные компетенции, которыми должны обладать специалисты данной отрасли;

разработать учебные планы и рабочие программы курсов повышения квалификации и переподготовки специалистов названной отрасли для обучения их на предприятиях-партнерах;

выявить компьютеризированные информационно-коммуникационные технологии PLM, применяемые или планируемые для применения в ближайшее время на передовых предприятиях космической отрасли;

разработать планы приобретения и внедрения таких технологий, план подготовки участников проекта по их использованию в работе, план внедрения данных технологий в проектную деятельность рассматриваемой проектной группы в УМНОЦ и в учебный процесс для проектных групп вышеперечисленных факультетов и институтов, и других подразделений.

Результатом данных работ по внедрению PLM-технологий в НИОКТР и проектную учебную деятельность должно стать принятие стандарта по орга-

низации порядка выполнения проектных работ и проектного обучения с указанными технологиями. Такой стандарт описывает не только регламенты выполнения НИОКТР, но и формы представления студентами своих проектных работ на всех уровнях их защиты – от защиты курсового проектирования до защиты выпускных квалификационных работ. В таких формах представления должны быть не только конструкторско-технологические разработки (CAD- модели и чертежи изделий, технологического оснащения; результаты CAE- моделирования работы изделий, реализации процессов или САМ- моделирование обработки, сборки; расчетно-технологические карты и т.д.), но и различного рода диаграммы (Ганта, IDEF, FMEA, Исикавы) и окна программных модулей, отражающих совместную работу в проекте.

### ***Результаты выполненных работ, обсуждение***

Передовые методы организации проектных и производственных работ на предприятиях, включая PLM-технологии, проектное обучение с элементами дистанционных технологий, разработанные на основе мирового опыта решения организации НИОКТР и проектного обучения в университетах в соединении с комплексными междисциплинарными проектами предприятий-партнеров направлены на подготовку инженеров для цифровой трансформации производства космической техники на основе, прежде всего, информационно-коммуникационных технологий, включая PLM-технологии. Созданный в 2020 г. УМНОЦ мирового уровня, в котором обеспечена поддержка крупных трендовых проектов с участием многих партнеров открывает большие перспективы по системной подготовке инженеров нового поколения, поколения для «Индустрии 4.0». Выделенное финансирование и политика руководства Роскосмоса, связанная с внедрением комплексных систем цифровой поддержки процессов предприятий и опережающим внедрением ИКТ, позволит освоить эти системы не только самим предприятиям, но и вовлеченным в эти масштабные процессы студентам, преподавателям и ученым университетов. Такое освоение предусматривается реализовать не столько традиционным академическим изучением, сколько практическим использованием в совместных работах. Именно это обстоятельство позволяет надеяться на успешность указанного образовательного процесса, который сейчас еще находится в начальной стадии становления.

### ***Выводы***

Направленный на подготовку инженеров для цифровой трансформации производства космической техники на основе информационно-коммуникационных технологий комплекс работ позволил сформулировать следующие выводы.

1. Полноценное освоение обучающимися не только знаний и умений, но и навыков применения современных информационно-коммуникационных

технологий в разработках и производстве космической техники достижимо только на базе реализации совместной проектной деятельности студентов, ученых, преподавателей университетов, специалистов промышленных предприятий и научных организаций, расположенных на удаленных территориях.

2. Указанное освоение должно быть реализовано комплексно с соблюдением всех современных принципов образовательного процесса: непрерывности, связи с инновационными практическими проектами и научно-исследовательскими работами, сочетания командной работы и индивидуализации обучаемого, интернационализации и использования самых передовых технологий проектирования, производства и информационно-коммуникационного взаимодействия парадигмы PLM.

### *Библиографический список*

1. Антюхов А.В., Демакова Г.А., Довгополова Л.Б., Кулакович М.С. Проектное обучение в высшей школе: проблемы и перспективы // Высшее образование в России. – 2010. – № 10. – С. 26–29.

2. Бекетт А.Г., Демакова Г.А., Довгополова Л.Б., Кулакович М.С. Метод проектов в практике дистанционного преподавания иностранных языков у студентов педагогических вузов // Вестник ЮУрГГПУ. – 2016. – № 9. – С. 24–29.

3. Булан И.Г. Опыт организации проектно-исследовательской деятельности студентов при изучении математики в условиях дистанционного обучения // Молодой ученый. – 2015. – № 4 (84). – С. 549–552.

4. Вальдман И.А., Мерецков О.В. Методические аспекты организации групповой работы обучаемых при реализации программ повышения квалификации в дистанционном формате // Открытое образование. – 2017. – № 6. – С. 70–80. DOI:10.21686/1818-4243-2017-6-70-80.

5. Гайдамак Е.С., Раскина И.И., Чеботарев Н.А. Электронная поддержка образовательного процесса подготовки бакалавров направления прикладная информатика // Современные наукоемкие технологии. – 2017. – № 7. – С. 92–96.

6. Евсеев Д., Евсеева И. Метод проектов в сфере дистанционного обучения // Новые знания. – 2000. – № 3. – С. 17–20.

7. Замятина О.М., Мозгалёва П.И., Соловьев М.А., Боков Л.А., Поздеева А.Ф. Технология проектно-ориентированного обучения в инженерном образовании // Высшее образование сегодня. – 2013. – № 12. – С. 68–74.

8. Куликова Е.В., Сорока Е.Г. Дистанционное обучение как технологическое решение электронной информационно-образовательной среды вуза // Вестник СИБИТа. – 2017. – № 1 (21). – С. 108–113.

9. Малолеткова А.Д., Добрыдон А.М. Особенности реализации проектной деятельности на уроках информатики на основе применения дистанционных образовательных технологий // Педагогика, психология, общество: новая реальность: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. (Чебоксары, 22 янв. 2021 г.) / редкол.: Ж.В. Мурзина [и др.] – Чебоксары: Среда, 2021. – С. 120–124.
10. Мирошин Д.Г., Штерензон В.А., Близник М.Г., Курённых Д.В. Организация дистанционного обучения технологическому проектированию в условиях трехстороннего социального партнерства // Педагогика и просвещение. – 2020. – № 4. – С. 132–148. DOI:10.7256/2454-0676.2020.4.33893.
11. Модель системных изменений многоуровневого инженерного образования в контексте повышения качества: монография / С.И. Осипова [и др.]; Сиб. федер. ун-т, Ин-т цвет. металлов и материаловедения. – Красноярск: СФУ. – 2019. – 158 с.
12. Можаяева Г.В. Проектная деятельность в системе дистанционного образования // Теоретико-методологические проблемы исторического познания: материалы Международной научной конференции. Минск, 1–2 февраля 2001 г. – Минск, 2001. – Т. 2. – С. 114–117.
13. Погорелов В.И., Шуклин Д.А., Козак О.О. Особенности применения и основные этапы метода проектов при дистанционном обучении // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2016. – № 2 (22). – С. 114–118.
14. Усатая Т.В. Теоретические аспекты развития проектного образования студентов технического университета в процессе профессиональной подготовки // Вестник ОГУ. – 2007. – № 76/11. – С. 126–129.
15. 3D experience for software lifecycle management. A federated platform for software driven innovation. Dassault systems. – 2018. – 16 p.
16. Aglietti G. Current challenges and opportunities for space technologies // Frontiers in space technologies. – 2020. – P. 1–5. DOI: 10.3389/frspt.2020.00001.
17. Algorithmic generative desing on the cloud. – Dassault systems. – 2020. – 26 p.
18. Burchardt C. Establishing product-lifecycle management education at university in industry context // 2015 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation/ International Technology Management Conference (ICE/ITMC). – 2015. – P. 1–7. DOI:10.1109/ICE.2015.7438666.
19. English M.C., Kitsantas A. Supporting student self-regulated learning in problem- and project-based learning // Interdisciplinary journal of problem-based learning. – 2013. – Vol. 7. – № 2. – P. 128–150. DOI:10.7771/1541-5015.1339.
20. Ertmer P., Glazewski K.D. In Walker A., Leary H., Hmelo-Silver C. and Ertmer P.A. (Eds.), Essentials for PBL implementation: Fostering collaboration, transforming roles, and scaffolding learning // Essential readings in problem-based learning. Purdue University Press. – 2015. – P. 89–106. DOI:10.2307/j.ctt6wq6fh.12.

21. Grieves M., Vickers J. Digital twin: mitigating unpredictable, undesirable, emergent behavior in complex systems // In: Kahlen FJ., Flumerfelt S., Alves A. (eds) Transdisciplinary perspectives on complex systems. Springer, Cham. – 2017. – P. 85–113. DOI:10.1007/978-3-319-38756-7\_4.

22. Hernandez-de-Menendez M., Escobar Díaz C.A., Morales-Menendez R. Engineering education for smart 4.0 technology: a review // Int J Interact Des Manuf. – 2020. – Vol. 14. – P. 789–803. DOI:10.1007/s12008-020-00672-x.

23. Hincapié, M. Use of laboratory scenarios as a strategy to develop smart factories for Industry 4.0/M. Hincapié, A. Valdez, D. Güemes-Castorena, et al // Int J Interact Des Manuf. – 2020. – Vol. 14. – P. 1285–1304. DOI:10.1007/s12008-020-00696-3.

24. Khan M.J., Mishra A. Role of CAD/CAM in designing, challenges facing in manufacturing industry and developing manufacturing in modern manufacturing technology // International research journal of engineering and technology. – 2019. – Vol. 6. – Iss. 8. – P. 453–457.

25. Liljaniemi A., Paavilainen H. A using digital twin technology in engineering education – course concept to explore benefits and barriers // Open engineering. – 2020. – Vol. 10. – № 1. – P. 377–385. DOI:10.1515/eng-2020-0040.

26. Vila C., Ugarte D., Rios J., Abellan J.V. Project-based collaborative engineering learning to develop Industry 4.0 skills within a PLM framework // Procedia Manufacturing. – 2017. – Vol. 13. – P. 1269–1276. DOI: 10.1016/j.promfg.2017.09.050.

**Проектное обучение студентов  
по направлениям производства космической техники  
на основе информационно-коммуникационных технологий**

**С.Д. ВАУЛИН,**  
*доктор технических наук*  
**И.А. ЩУРОВ,**  
*доктор технических наук*  
**И.А. ВОЛОШИНА,**  
*кандидат технических наук*  
**А.Д. ЧУВАШОВА**

**Аннотация:** Особенностью производства современной космической техники является применение сложных систем компьютеризированного проектирования и производства; выполнение проектов в кооперации многих проектных и производственных предприятий. В настоящее время такое



объединение реализуется на базе концепции «Product Lifecycle Management» (PLM). В связи с этим подготовка инженеров для космической отрасли требует полномасштабного освоения как частных инженерных, так и информационно-коммуникационных технологий PLM для дистанционного выполнения своих проектов в команде. Уральский межрегиональный научно-образовательный центр, созданный в 2020 г. для проектирования многоразовой космической ракеты позволяет его участникам (университетам, научным центрам и предприятиям) выполнять проектные работы на базе концепции PLM. Разработанные для этого подходы и принципы дают обнадеживающие результаты внедрения в учебный процесс передовых технологий дистанционной совместной работы. Это является необходимым условием современной подготовки инженера для направления Индустрии 4.0.

**Ключевые слова:** проектное обучение, образовательная коллаборация, информационно-коммуникационные технологии, космическая отрасль, непрерывное образование.

### **Project-based learning for space engineering major students via information and communication technologies**

**S.D. VAULIN,**

*Doctor of Sciences in Technology*

**I.A. SHCHUROV,**

*Doctor of Sciences in Technology*

**I.A. VOLOSHINA,**

*Candidate of Sciences in Technology*

**A.D. CHUVASHOVA**

**Abstract:** Modern space machinery manufacturing uses complex computer-aided design and production systems, and involves the cooperation between many design and production enterprises. Such activities require the "Product Lifecycle Management" (PLM) concept implementation. Thus, space engineering training combines full-scale mastery of both engineering and information and communication PLM technologies to complete projects remotely as a team. The Ural Interregional Scientific and Educational Center, established in 2020 to build a reusable rocket among its other projects, allows its members, including universities, research centers, and enterprises developing the design based on the PLM concept. The suggested approaches provide encouraging results of introduction of the remote collaboration advanced

technologies into the teaching process and distance learning. It is a requirement for adapting engineering education to Industry 4.0.

**Keywords:** project-based learning, educational collaboration, information and communication technologies, space industry, lifelong learning.

### **3.2. Возможности использования MOOK «Материаловедение» и виртуальных лабораторных работ в непрерывном инженерном образовании**

#### *Введение*

Необходимость непрерывного (на протяжении всей жизни) овладения новыми навыками и обновления имеющихся знаний из-за постоянных изменений в нашей жизни сформировало современный образовательный тренд, который принято называть «Обучение длиною в жизнь» (англ. Life-long learning). Life-long learning – это образ жизни, при котором человек отказывается прекращать своё развитие, и с помощью различных форм обучения, в том числе самостоятельного, продолжает впитывать новые знания и овладевать новыми навыками<sup>328</sup>. Термин «Life-long learning» был предложен в XX в. Лесли Уоткинсом. В основе непрерывного обучения лежат две теории: когнитивизм и конструктивизм.

Термин «когнитивный» (от латинского слова *cognitio* – знание, познание), означающий «познавательный», «имеющий отношение к познанию», появился в 60-х гг. прошлого века, в связи с возникновением новой парадигмы в психологических исследованиях (когнитивной психологии, когнитивистики), где особое внимание уделяется традиционным познавательным процессам: восприятию, вниманию, памяти, воображению и мышлению<sup>329</sup>. Однако когнитивный подход принципиально отличается тем, что все эти процессы рассматриваются как составляющие общего процесса информационного обмена между человеком и средой.

В новых условиях необходимо создавать и новые технологии обучения – когнитивные, т.е. пути, приемы, способы, позволяющие обеспечить эффективное понимание обучающимися реального мира, успешную адаптацию к жизни в информационно перенасыщенной среде и интеллектуальное развитие.

---

<sup>328</sup> Якушенко М.А. Модели интеграции MOOK в образовательный процесс // Синергия Наук. 2019. № 36. С. 814–820.

<sup>329</sup> Ковина Т.П. Когнитивный подход в // Автомобиле- и тракторостроение в России: приоритеты развития и подготовка кадров: материалы 77-й Междунар. науч.-техн. конф. ААИ. Кн. 14. М.: МГТУ «МАМИ». 2012. С. 299–301.

Конструктивизм – это педагогическая философия, ключевая идея которой заключается в том, что знания нельзя передать обучаемому в готовом виде. Можно лишь создать педагогические условия для успешного самоконструирования и самовозрастания знаний учащихся. С более общих позиций конструктивизм отражает достаточно простую истину: на протяжении всей жизни каждый из нас конструирует свое собственное понимание окружающего мира<sup>330</sup>.

Когнитивизм гласит, что обучение – это осмысление отношений между старым и новым, а конструктивистская теория утверждает, что обучение – это не пассивное усвоение знаний, а активное построение субъектом интерпретации окружающего мира. Согласно конструктивизму в обучении могут использоваться самые разные источники, в том числе жизненный опыт.

Для реализации этого тренда людям необходимо иметь мотивацию, время, а также современные и эффективные образовательные инструменты. В связи с этим онлайн-образование со временем не только сохраняет, но и набирает актуальность. Использование онлайн-курсов как ресурса для неформального образования – одна из современных мировых тенденций, подтверждающаяся ежегодным возрастанием числа слушателей, изучающих курсы различной тематики на онлайн-платформах добровольно<sup>331</sup>.

Еще одна мировая тенденция – использование онлайн-курсов в качестве формального образования<sup>332</sup>. Ведущие российские университеты в последние годы большое внимание уделяют разработке MOOK и внедрению их в учебный процесс. Пандемия, охватившая весь мир в 2020 г., связанная с COVID-19, лишний раз подтвердила<sup>333</sup>, что нужно больше внимания уделять онлайн-образованию, в том числе MOOK как одной из перспективных и эффективных форм его реализации.

Целью настоящей работы является определение возможностей массовых открытых онлайн-курсов (MOOK) в современной системе непрерывного образования инженерных кадров. Для этого необходимо рассмотреть,

---

<sup>330</sup> Безновская В.В., Прусова В.И. Новый формат знаний студентов МАДИ: конструктивизм в образовательном процессе // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. № 4–2. С. 70–73.

<sup>331</sup> Таратухина Ю.В., Блескина И.А. Анализ и прогнозирование притока оплат на массовых открытых онлайн-курсах (MOOK) на платформе Coursera // Вестник экспертного совета. 2018. № 4 (15). С. 122–128.

<sup>332</sup> McAuley A., Stewart B., Siemens G., Cormier D. The MOOC model for digital practice // University of Prince Edward Island. 2010.

<sup>333</sup> Крыжановская Ю.А. Дистанционное образование в условиях действия ограничительных мер и его влияние на готовность студентов к такому формату проведения занятий // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2020. Т. 16. № 2. С. 482–289.

что представляет из себя МООК как форма онлайн-образования, какие существуют модели ее интеграции в образовательный процесс, в чем заключаются особенности создания МООК для высшего технического образования и обоснованность применения виртуальных лабораторных работ как неотъемлемой части МООК по общепрофессиональным и специальным дисциплинам.

### ***МООК как форма онлайн-образования***

МООК (англ. MOOC – Massive Open Online Course) – массовый открытый онлайн-курс, форма дистанционного обучения при помощи Интернета нашла признание во всем мире, хотя появилась сравнительно недавно. Данное понятие появилось только в 2008 г., его автором считают Дейва Кормье<sup>334</sup>.

В отличие от ставшего уже традиционным дистанционного обучения и открытых образовательных ресурсов (Open Educational Resources, OER), которые, безусловно, являются предшественниками МООК. Всем МООК проектам присущи следующие признаки<sup>335</sup>:

- демократичность и бесплатность: практически никому не отказывается в попытке пройти курс, наличие статуса «вольного слушателя» без претензий на сертификат;
- массовость и глобальность как следствие бесплатности: тысячи, десятки и сотни тысяч пользователей со всего мира;
- квалификация преподавателей: привлечение преподавателей лучших мировых университетов;
- простота и удобство использования: наличие развитой графики, других мультимедийных средств, расписания, дедлайнов;
- коммуникативные возможности: наличие многочисленных каналов обратной связи слушатель-преподаватель, слушатель-слушатель.

В процессе исследования опыта стран, предпринявших попытку влиться в МООК-тренд, можно выделить следующие модели интеграции МООК в образовательный процесс (рис. 24).

---

<sup>334</sup> Вьюшкина Е.Г. Массовые открытые онлайн-курсы: теория, история, перспективы // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2015. Т. 15. С. 78–83; Семенов В.И., Казанцева Я.Н. Массовые открытые онлайн курсы как новый формат образования // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6.

<sup>335</sup> Захарова У.С., Танасенко К. И. МООК в высшем образовании: достоинства и недостатки для преподавателей // Вопросы образования. 2019. № 3. С. 176–202; Чамчян А.О. К вопросу о возможности сочетания МООК и традиционных форм обучения // Электронное обучение в непрерывном образовании. 2014. № 1–1. С. 339–347; Семенова Т.В., Вилкова К.А. Типы интеграции массовых открытых онлайн-курсов в учебный процесс университетов // Университетское управление: практика и анализ. 2017. № 21 (6) С. 114–126.

Первая модель. Официальное использование MOOK параллельно с традиционным обучением в вузе

Параллельное или предварительное прохождение онлайн-курса даёт возможность сдачи курса вживую или по решению обучающей организации может быть зачтено в качестве обучения и достижения компетенций по аналогичной дисциплине, читаемой в осваиваемой студентами образовательной программе (ОП).

Прохождение MOOK при этом становится обязательным для окончания обучения. Роль MOOK в учебном процессе в таком случае – сделать основную часть обучения интерактивной. Дисциплины, обычно изучаемые на первых курсах университетов, или введение в некоторые курсы, заменяются на MOOK. MOOK могут использоваться в качестве предварительной подготовки к очному курсу. Затем в рамках совместных занятий студенты начинают применять знания, что позволяет уделять больше внимания практической части курса. Участники образовательного процесса могут использовать возможность обсуждения образовательного контента как на специализированном форуме, так и при личной встрече с преподавателем и другими участниками образовательного процесса. Данная модель предполагает развитие у обучающихся навыков совместной и самостоятельной работы с образовательным контентом.



Рис. 24. Модели интеграции MOOK в образовательный процесс

Исследование эффективности восприятия и запоминания информации показало, что включение в MOOK подкастов, видеолекций и интерактивного взаимодействия повышает эффективность запоминания информации по сравнению с обычными лекциями. В качестве примера может служить опыт MIT, который с осени 2013 г. предлагает своим студентам перезачесть прохождение MOOK «Основы компьютерной науки», состоящего из семи

частей, покрывающих стандартное обучение и требующих от 6 до 24 месяцев для изучения<sup>336</sup>. Некоторые университеты заключают договор с МООК-платформой Coursera на использование отдельных МООК, за которые будут выставляться кредиты получающим степень бакалавра, причем Coursera разделит доход с университетами, которые владеют правом интеллектуальной собственности на данные курсы<sup>337</sup>, т.е. речь идет об официальном разрешении на использование МООК в традиционных высших учебных заведениях. Модель смешанного обучения, используемая государственным университетом Сан Хосе (San Jose State University) для подготовки инженеров, повысила результативность сдачи курса с 59 % до 91 % за счет сочетания онлайн-курсов МООК-платформы Edx и живого общения с преподавателем. С января 2014 г. по соглашению с другой МООК-платформой Udacity в этом же университете началось онлайн-обучение на трех курсах по математике<sup>338</sup>. С 2021 г. ЮУрГУ также предоставляет возможность своим студентам зачесть освоение дисциплин, изученных в других образовательных организациях или на цифровых образовательных платформах, включая и МООК-платформы.

#### Вторая модель. Самостоятельное изучение МООК параллельно обучению в университете для получения востребованных навыков и необходимых компетенций

Студент выбирает образовательный курс по актуальному направлению для получения востребованных навыков. Для данной модели характерно использование МООК-платформ компаниями, которым необходимы сотрудники с определенными навыками и которые готовы профинансировать создание курса для своих сотрудников<sup>339</sup>. В данном процессе, как правило, участвуют люди, занимающиеся каким-либо практическим видом деятельности. Данная модель при достаточном уровне мотивации и самодисци-

---

<sup>336</sup> Каракозов С.Д., Маняхина В.Г. Массовые открытые онлайн курсы в зарубежном и российском образовании // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». 2014. № 3. С. 24–31.

<sup>337</sup> Alario-Hoyos C., Perez-Sanagustin M., Ruiperez A., Sanz L. Experiences of Running MOOCs and SPOCs at UC3M // In: Global Engineering Education Conference (EDUCON). 2014. P. 884–891; Fox A., Patterson D.A., Ilson R., Joseph S., WalcottJustice K., Williams R. Software Engineering Curriculum Technology Transfer // Lessons Learned from MOOCs and SPOCs, available at. URL: <https://www2.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2014/EECS.2014-17.pdf> (дата обращения 31.04.2021).

<sup>338</sup> Yu C. Challenges and Changes of MOOC to Traditional Classroom Teaching Mode // Canadian Social Science. 2015. Vol. 11. № 1. P. 135–139.

<sup>339</sup> Preparing for Google Cloud Certification: Machine Learning Engineer // Coursera. URL: <http://www.coursera.org>. (дата обращения: 12.05.2021 г.).

плины позволяет студентам самостоятельно (или в соответствии с рекомендациями высшего учебного заведения) формировать набор компетенций, необходимый для конкретной отрасли знаний, предприятия или региона<sup>340</sup>.

### Третья модель. Дополнительное профессиональное образование после обучения в ВУЗе с помощью MOOK

Каждый из нас рано или поздно приходит к пониманию того, что многие профессиональные навыки устаревают быстрее, чем их успевают освоить до уровня мастерства. Непрерывность обучения – это не концепция будущего, а часть окружающей нас действительности. Постоянное, целенаправленное обучение – это достойный ответ на многочисленные вызовы современного рынка труда<sup>341</sup>.

Цифровизация, автоматизация и применение новых технических и технологических решений вынуждает предприятия постоянно обучать своих сотрудников и повышать их квалификацию, причем делать это желательно без существенного влияния на производство и бизнес-процессы. Поэтому качественное онлайн-образование в этом секторе образовательных услуг может быть крайне востребованным. Обучение на онлайн-платформах без существенного отрыва от основной деятельности сотрудника позволит не только экономить средства компаний, но и повышать профессиональный уровень и освоение новых компетенций сотрудникам с высокой степенью занятости в производственном процессе. Ни для кого не секрет, что причиной вынужденного отказа сотрудника от обучения является отсутствие времени, а применение MOOK способно существенно облегчить решение этой непростой задачи.

Существующая нормативная база, регулирующая систему образования в Российской Федерации, не устанавливает запретов на использование университетами при обучении студентов онлайн-курсов как самостоятельно разработанных, так и онлайн-курсов других университетов. Более того, приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации»<sup>342</sup> в явном виде нацеливает университеты

---

<sup>340</sup> Исаева О.В., Стрембицкая Н.С. Массовые открытые онлайн курсы (MOOK) как базовый компонент современного образования // Иностранная филология. Социальная и национальная вариативность языка и литературы: материалы III Международного научного конгресса; под редакцией Е.В. Полховской. 2018. С. 461–465; Хорошилова С.П. К вопросу об интеграции MOOK в образовательную программу магистратуры // Актуальные проблемы филологии и методики преподавания иностранных языков. 2020. Т. 14. С. 235–241.

<sup>341</sup> Жуков В.Н., Романова О.В., Сварник Т.А. Дополнительное профессиональное образование: основные тренды в эпоху цифровизации // Вестник Университета Правительства Москвы. 2020. № 4. С. 51–55.

<sup>342</sup> Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» // Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25 октября 2016 г.

на расширенное использование качественных онлайн-курсов в образовательном процессе вуза. Аналогично возрастает и интерес пользователей к данной образовательной технологии. Совокупная аудитория слушателей MOOK за два года (с 2014 по 2016 годы) выросла в три раза. Если в 2014 г. 18 млн людей зарегистрировались хотя бы на один курс, то уже в 2016 эта цифра составила 58 млн, 2018 – более 80 млн<sup>343</sup>. Даже с учетом столь внушительных цифр на 2018 г. пандемия 2020 г. выявила, что мы слишком мало внимания уделяли онлайн-образованию и цифровым технологиям в нем, и всем нам предстоит большая и серьезная работа по созданию образовательного контента.

Для этих целей при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации создана русскоязычная платформа<sup>344</sup> с гарантированным качеством онлайн-курсов – Национальная платформа «Открытое образование».

### ***Особенности создания MOOK для высшего технического образования***

При создании MOOK для дисциплин технических специальностей так же, как и для любых других есть определенные правила и требования, которые необходимо строго выполнять. Общая трудоемкость курса должна составлять от 2 до 6 зачетных единиц. Продолжительность курса может составлять от 4 до 16 недель включительно. Недельная учебная нагрузка обучающегося по курсу не должна превышать 22 часов. Применяемые методы обучения и структура курса должны быть оптимизированы с целью сокращения нагрузки обучающегося при условии достижения результатов обучения. Применяемые в рамках курса методы и средства обучения должны допускать неограниченный рост количества обучающихся без существенного роста трудоемкости сопровождения курса и без прямого участия в работе с обучающимися авторов курса.

Компонентами онлайн-курса могут быть:

- видеолекция (4–6 лекций в неделю), сопровождаемая мультимедийными материалами (фото, рисунки, схемы, видеоролики). Продолжительность видеолекции 5–15 мин., которые будут просматриваться слушателями последовательно ежедневно в течение недели;
- практикум (может быть представлен в виде решения задач, дискуссий, творческих проектов, работы в виртуальных лабораториях и др.);

---

№ 9). URL: [http://government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmu\\_F5lZYfTvOAG.pdf](http://government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmu_F5lZYfTvOAG.pdf) (дата обращения: 14.01.2020).

<sup>343</sup> Рощина Я.М., Рощин С.Ю., Рудаков В.Н. Спрос на массовые открытые онлайн-курсы (MOOC): опыт российского образования // Вопросы образования. 2018. № 1. С. 174–199.

<sup>344</sup> Национальная платформа «Открытое образование». URL: <https://openedu.ru/partners/apply> (дата обращения: 14.01.2020).



– проверочные задания (задания на взаимное оценивание, задания с автоматизированной системой оценивания; тесты).

Типовое решение по структуре курса приведено на рис. 25.

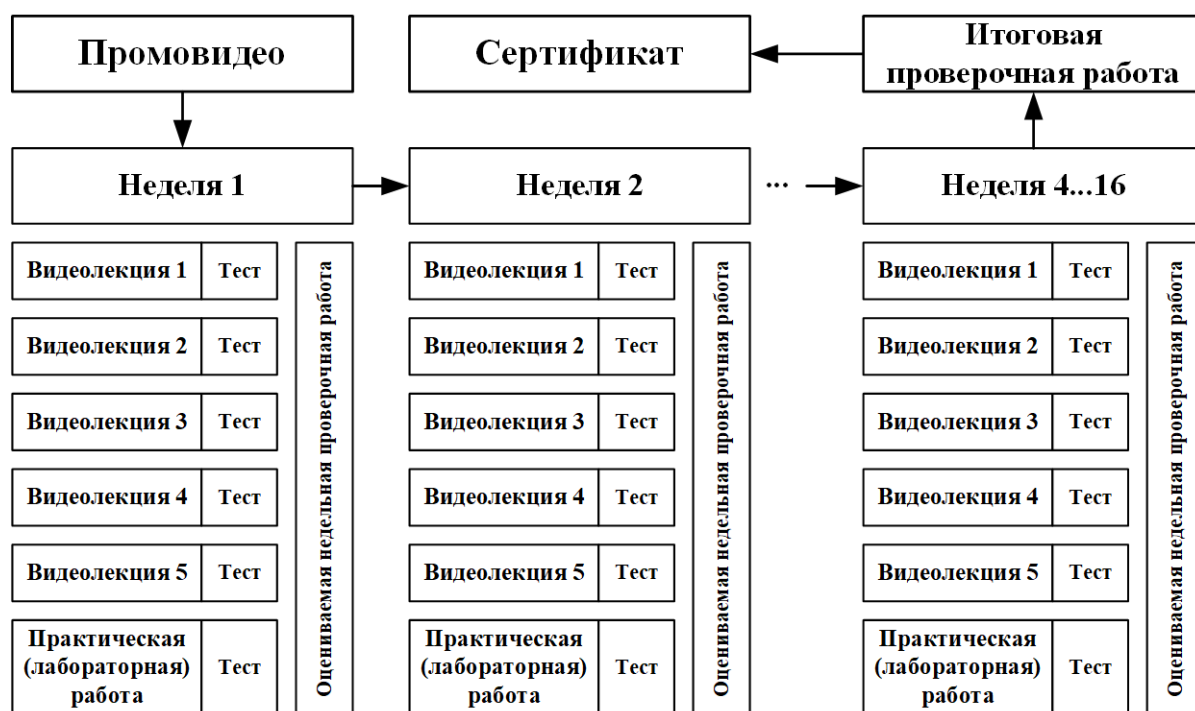


Рис. 25. Типовая структура MOOC

Однако стоит отметить, что в любом случае методическое и информационное наполнение курса всегда процесс творческий, индивидуальный и предполагает определенную свободу для автора. Проверочные задания должны быть грамотно, доступно составлены и организованы так, чтобы у студента после прохождения первого оценочного теста (или другого проверочного мероприятия) осталось желание изучать дисциплину и переходить на последующую неделю обучения. Как показывает статистика, только 10...17 % слушателей MOOC доходят до завершения обучения<sup>345</sup>. Основным недостатком дистанционного обучения по результатам опроса, проведенного в работе<sup>346</sup>, является отсутствие практических занятий. Так ответили 65,7 % опрошенных. Отсутствие контроля над обучающимся выделяют 54,3% слушателей. Третье место среди минусов такого обучения занимает письменная форма ответов (31,3%): данная форма ответов не всегда является удобной для студента. Многим гораздо проще общаться «вживую» с преподавателем, чем высказывать свои мысли только

<sup>345</sup> Coursera. URL: <http://www.coursera.org>. (дата обращения: 12.05.2021 г.); Коваль Л.В. Отношение студентов технических направлений к онлайн-курсам в системе высшего образования // Проблемы социальных и гуманитарных наук. 2020. № 1. С. 188–198.

<sup>346</sup> Иванова Т.Н. Тенденции и перспективы дистанционного образования // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2015. № 2. С. 42–45.

письменно. Базируясь на результатах, представленного выше исследования, нужно отметить, что практическим и лабораторным занятиям при создании MOOK стоит уделять внимания ничуть не меньше, чем видеолекциям.

### ***Виртуальные лабораторные работы по общепрофессиональным и специальным дисциплинам как неотъемлемая часть MOOK***

Лабораторная работа – это практическое занятие, которое сочетает в себе проверку знаний и экспериментальное подтверждение теории, изученной на лекционных занятиях. В высших учебных заведениях при получении технического образования лабораторные работы являются обязательной частью учебного процесса, на которых студенты на практике изучают работу того или иного оборудования, реакции химикатов, работу измерительных приборов и т.п.

Примерно 10–15 лет назад во многих образовательных учреждениях всех уровней, следуя тенденции цифровизации, стали уделять большое внимание виртуальным лабораторным и практическим занятиям<sup>347</sup>. По началу это привлекало студентов, поскольку вместо выполнения лабораторных работ на откровенно «древнем» учебном оборудовании появилась возможность лишний раз поиграть на компьютере, а иногда еще и с использованием VR-технологий. Вузам такой вариант обеспечения образовательной программы учебно-методическим оснащением и выполнения требований надзорных организаций тоже казался эффективным.

Виртуальные тренажеры сложных технических объектов позволили заглянуть внутрь работающего двигателя, реактора, доменной печи и т.п. Это был определенный бум, когда хотелось оцифровать практически всё и всем, но процесс этот достаточно дорогой и трудоемкий. Кроме того, со временем стало приходить понимание, что наличие 3D-модели сложного оборудования не гарантирует качественного образовательного процесса. Требуется методическая проработка занятий, построенных на использовании виртуального оборудования. Лабораторной работы должны быть организованы так, чтобы проверять и дополнять теоретические знания, полученные на лекционных занятиях. Кроме того, нужно отметить, что за это время выросло новое поколение студентов. Это поколение молодежи, которое уже с рождения имело мощные игровые ПК, приставки, планшеты и смартфоны. И удивить их примитивной

---

<sup>347</sup> Созинов В.П. Виртуальная лабораторная работа // Международный журнал экспериментального образования. 2010. № 10. С. 94–95; Таранов Ю.А., Кишкимбаев А.Б. Виртуальная лабораторная работа по дисциплине «Процессы и аппараты химической технологии» // Современные наукоемкие технологии. 2010. № 3. С. 50; Гергова И.Ж., Коцева М.А., Ципинова А.Х., Шериева Э.Х., Азизов И.К. Виртуальные лабораторные работы как форма самостоятельной работы студентов // Современные наукоемкие технологии. 2017. № 1. С. 94–98; Трухин А.В. Об использовании виртуальных лабораторий в образовании // Открытое и дистанционное образование. 2002. № 4 (8). Виртуальная образовательная лаборатория. URL: [http:// www.virtulab.net](http://www.virtulab.net) (дата обращения 12.05.2021).

графикой и «офисным» компьютером не получится, да и справедливости ради сказать, VR-технологии тоже больше применимы на этапе работы с абитуриентом, а не во время занятий в группе на 10–15 человек.

Современный студент отличается тем, что готов начать изучать специальные предметы сразу с первого курса и что самое удивительное хочет делать что-то своими руками. Поэтому, если спросить студента, какой тип лабораторных занятий ему интереснее – виртуальный или реальный, он однозначно скажет, что хочет выполнять практическую работу в лаборатории. И он прав: никакая виртуальная реальность не заменит того опыта и навыков, которые приобретаются при работе с настоящим оборудованием, инструментом, приборами.

Однако это не повод полностью отказываться от тех возможностей, которые перед нами открывают ИТ-технологии. Виртуальные лабораторные работы, тренажеры, симуляторы – все это должно найти свое место в современном образовательном процессе, но не заменив реальную жизнь, а лишь дополнив ее там, где это уместно или необходимо.

Разработанные командой преподавателей, виртуальные лабораторные работы по дисциплине «Материаловедение»<sup>348</sup> уже более 6 лет используются как в ЮУрГУ, так и во многих других учебных заведениях России, Казахстана, Узбекистана. Лабораторный практикум по дисциплине «Материаловедение» включает в себя 20 виртуальных лабораторных и практических работ, а именно: «Устройство и принцип работы микроскопа. Приготовление металлографических шлифов», «Изучение микроструктуры стали в равновесном состоянии», «Изучение микроструктуры легированной стали», «Изучение микроструктуры цветных металлов и сплавов», «Изучение микроструктуры стали в неравновесном состоянии», «Изучение микроструктуры чугунов», «Конструкционные стали и сплавы», «Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали», «Отжиг и нормализация стали», «Закалка углеродистой и легированной стали», «Отпуск стали», «Влияние температуры нагрева на размер зерна аустенита», «Цементация стали», «Определение глубины прокаливаемости стали», «Макродефекты стали», «Построение диаграммы свинец-сурьма», «Интерактивная диаграмма железо-цементит», «Сварные соединения», «Композиционные материалы», «Неметаллические конструкционные материалы».

Разработаны они были как полное виртуальное повторение того, что студенты выполняют на лабораторных занятиях в аудитории.

---

<sup>348</sup> Сексяева Я.А., Попёнова Л.И., Лисовский Р.А., Радионова Л.В. Виртуальные лабораторные работы при изучении курса «Материаловедение» // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2015. Т. 13. С. 2786–2790; Радионова Л.В., Лисовская Т.А., Лисовский Р.А., Апарина Т.Ю., Фаизов С.Р., Велин А.А. Лабораторный практикум по курсу «Материаловедение» // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2017614804, 27.04.2017. Заявка № 2017612037 от 13.03.2017.

В качестве среды для реализации проекта был использован игровой движок Unity3d. Выбор был сделан в пользу данного мультиплатформенного инструмента, поскольку это хорошо зарекомендовавший себя инструмент для разработки двух- и трёхмерных приложений и игр, работающий под операционными системами Windows и OS X. Как один из положительных моментов при выборе среды для реализации проекта стоит отметить, что Unity3d распространяется бесплатно. При реализации виртуальной версии лабораторных работ необходимо достаточно внимание уделять идентичности виртуального и реального оборудования. Поэтому «прорисовке» оборудования и приборов нами было уделено большое внимание (рис. 26).

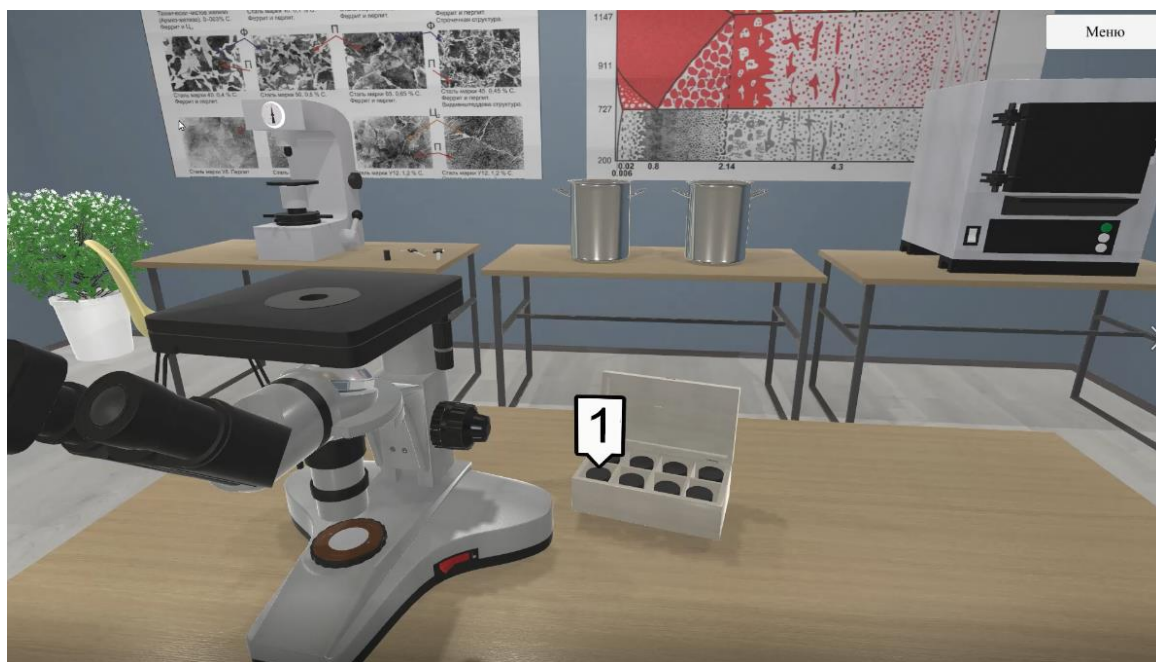


Рис. 26. Скриншот визуализации виртуальной лаборатории

Нужно отметить, что виртуальная лабораторная работа так же, как и реальная, должна иметь подробные методические указания к ее выполнению. Для этого в реализованных нами работах по сценарию предусмотрена вкладка «Теория» (рис. 27), где кратко описан теоретический материал, который необходимо знать перед выполнением экспериментов. Методические указания, кроме кратких теоретических сведений, имеют в своем составе порядок выполнения работы, требованиями к отчету и контрольные вопросы.

## Устройство и принцип работы микроскопа. Приготовление металлографических шлифов

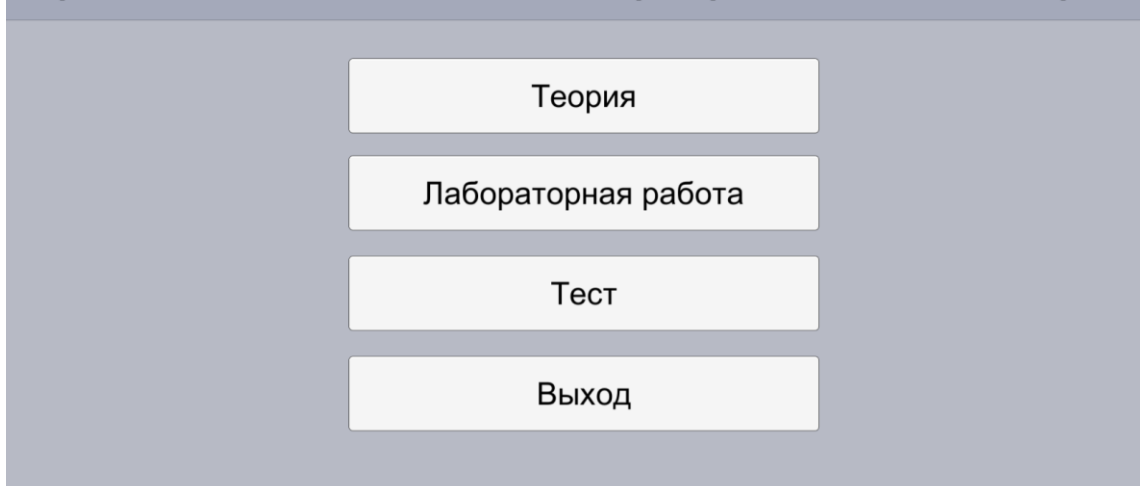


Рис. 27. Скриншот стартовой страницы виртуальной лабораторной работы

Понятно, что никакой реальной опасной ситуации при неправильном выполнении последовательности действий возникнуть не может, а о виртуальных опасностях нас предупредят сообщения, предусмотренные программным обеспечением и выводимые на экран компьютера. Также программным обеспечением предусмотрена возможность получения описания и подсказок, для чего достаточно нажать клавишу «H» и подвести курсор к интересующему вас предмету (рис. 28).

По результатам выполнения лабораторных экспериментов обучающимся предлагается пройти тест для оценки полученных знаний. Тест включает в себя 10 вопросов с четырьмя вариантами ответов, один из которых верный. Оценка автоматически выставляется студенту по результатам тестирования исходя из максимально возможных 10 баллов.

Виртуальные лабораторные работы уровня и реализации, описанного выше, хорошо вписываются в концепцию создания MOOK по техническим дисциплинам. Применение их при дистанционной форме обучения уместно и оправдано и позволит существенно повысить качество контента, воспользоваться которым можно при реализации любой их трех рассмотренных выше моделей интеграции MOOK в образовательный процесс.



Рис. 28. Скриншот экрана в процессе выполнения виртуальной лабораторной работы

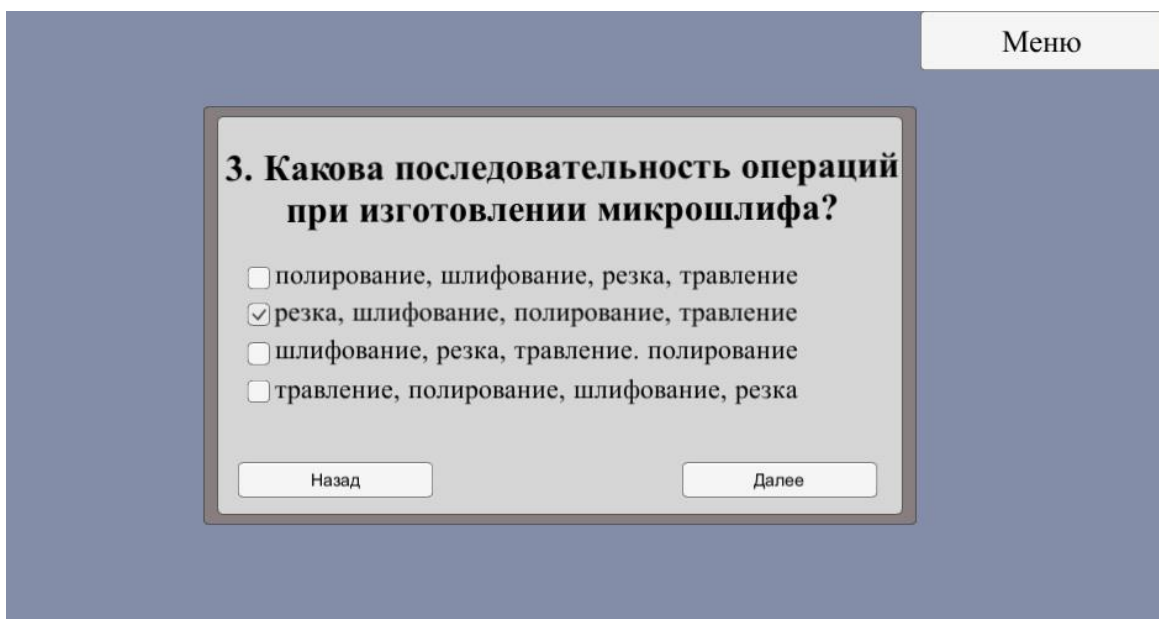


Рис. 29. Скриншот вкладки тестирования студента

### ***Выводы***

В современном мире преподаватель и студент в процессе образования сталкиваются с большим количеством вызовов. Пандемия, болезнь, отсутствие по уважительной причине и многое другое, что вынуждает студента

пропустить занятие, не должно отразиться на знаниях выпускника. Кроме того, современный молодой человек хочет и должен иметь право выбора, где, когда и используя какие технологии он будет осваивать необходимые ему компетенции. Дистанционное образование и MOOK как самая перспективная и эффективная его часть могут существенно всем нам помочь в достижении этой цели, а именно в «обучении длиною в жизнь». Для того чтобы цифровые формы образования не понизили существующий уровень знаний и компетенций инженерных кадров, а позволили его повысить, нужно при создании MOOK активно использовать возможности виртуальной реальности в сопровождении с грамотной методической проработкой вопросов ведущими специалистами и педагогами в этой области знаний. Сегодня образовательное учреждение уже не может игнорировать дистанционные формы обучения, т.к. возникновение и широкое использование электронного обучения является естественным ответом системы образования процессам всемирной интеграции.

### *Библиографический список*

1. Безновская В.В., Прусова В.И. Новый формат знаний студентов МАДИ: конструктивизм в образовательном процессе // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 4–2. – С. 70–73.
2. Вьюшкина Е.Г. Массовые открытые онлайн-курсы: теория, история, перспективы // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2015. – Т. 15. – С. 78–83.
3. Гергова И.Ж., Коцева М.А., Ципинова А.Х., Шериева Э.Х., Азизов И.К. Виртуальные лабораторные работы как форма самостоятельной работы студентов // Современные наукоемкие технологии. – 2017. – № 1. – С. 94–98.
4. Жуков В.Н., Романова О.В., Сварник Т.А. Дополнительное профессиональное образование: основные тренды в эпоху цифровизации // Вестник Университета Правительства Москвы. – 2020. – № 4. – С. 51–55.
2. Захарова, У.С. MOOK в высшем образовании: достоинства и недостатки для преподавателей / Захарова У.С., Танасенко К. И. // Вопросы образования. – 2019. – № 3. – С. 176 – 202.
5. Иванова Т.Н. Тенденции и перспективы дистанционного образования // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2015. – № 2. – С. 42–45.
6. Исаева О.В., Стрембицкая Н.С. Массовые открытые онлайн курсы (MOOK) как базовый компонент современного образования // Иностранная филология. Социальная и национальная вариативность языка и литературы: материалы III Международного научного конгресса; под редакцией Е.В. Полховской. – 2018. – С. 461–465.

7. Каракозов С.Д., Маняхина В.Г. Массовые открытые онлайн курсы в зарубежном и российском образовании // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». – 2014. – № 3. – С. 24–31.
8. Коваль Л.В. Отношение студентов технических направлений к онлайн-курсам в системе высшего образования // Проблемы социальных и гуманитарных наук. – 2020. – № 1. – С. 188–198.
9. Ковина Т.П. Когнитивный подход в обучении // Автомобиле- и тракторостроение в России: приоритеты развития и подготовка кадров: материалы 77-й Междунар. науч.-техн. конф. ААИ. Кн. 14. – М.: МГТУ «МАМИ». – 2012. – С. 299–301.
10. Крыжановская Ю.А. Дистанционное образование в условиях действия ограничительных мер и его влияние на готовность студентов к такому формату проведения занятий // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2020. – Т. 16. – № 2. – С. 482–289.
11. Национальная платформа «Открытое образование» – URL: <https://openedu.ru/partners/apply> (дата обращения: 14.01.2020).
12. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» // Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25 октября 2016 г. № 9). – URL: <http://government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmuF51ZYfTvOAG.pdf> (дата обращения: 14.01.2020).
13. Радионова Л.В., Лисовская Т.А., Лисовский Р.А., Апарина Т.Ю., Фаизов С.Р., Велин А.А. Лабораторный практикум по курсу «Материаловедение» // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2017614804, 27.04.2017. Заявка № 2017612037 от 13.03.2017.
14. Рощина Я.М., Рощин С.Ю., Рудаков В.Н. Спрос на массовые открытые онлайн-курсы (МООС): опыт российского образования // Вопросы образования. – 2018. – № 1. – С. 174–199.
15. Сексяева Я.А., Попёнова Л.И., Лисовский Р.А., Радионова Л.В. Виртуальные лабораторные работы при изучении курса «Материаловедение» // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2015. – Т. 13. – С. 2786–2790.
16. Семенов В.И., Казанцева Я.Н. Массовые открытые онлайн курсы как новый формат образования // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6.
17. Семенова Т.В., Вилкова К.А. Типы интеграции массовых открытых онлайн-курсов в учебный процесс университетов // Университетское управление: практика и анализ. – 2017. – № 21 (6) – С. 114–126.
18. Созинов В.П. Виртуальная лабораторная работа // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – № 10. – С. 94–95.



19. Таранов Ю.А., Кишкимбаев А.Б. Виртуальная лабораторная работа по дисциплине «Процессы и аппараты химической технологии» // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 3. – С. 50.
20. Таратухина Ю.В., Блескина И.А. Анализ и прогнозирование притока оплат на массовых открытых онлайн-курсах (МООК) на платформе Coursera // Вестник экспертного совета. – 2018. – № 4 (15). – С. 122–128.
21. Трухин А.В. Об использовании виртуальных лабораторий в образовании // Открытое и дистанционное образование. – 2002. – № 4 (8). Виртуальная образовательная лаборатория. – URL: [http:// www.virtulab.net](http://www.virtulab.net) (Дата обращения 12.05.2021).
22. Хорошилова С.П. К вопросу об интеграции МООК в образовательную программу магистратуры // Актуальные проблемы филологии и методики преподавания иностранных языков. – 2020. – Т. 14. – С. 235–241.
23. Чамчян А.О. К вопросу о возможности сочетания МООК и традиционных форм обучения / А.О. Чамчян // Электронное обучение в непрерывном образовании. – 2014. – № 1–1. – С. 339–347.
24. Якушенко М.А. Модели интеграции МООК в образовательный процесс // Синергия Наук. – 2019. – № 36. – С. 814–820.
25. Alario-Hoyos C., Perez-Sanagustin M., Ruiperez A., Sanz L. Experiences of Running MOOCs and SPOCs at UC3M // In: Global Engineering Education Conference (EDUCON). – 2014. – P. 884–891.
26. Coursera. – URL: <http://www.coursera.org>. (Дата обращения: 12.05.2021 г.).
27. Fox A., Patterson D.A., Ison R., Joseph S., WalcottJustice K., Williams R. Software Engineering Curriculum Technology Transfer // Lessons Learned from MOOCs and SPOCs, available at. – URL: <https://www2.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2014/EECS-2014-17.pdf> (Дата обращения 31.04.2021).
28. McAuley A., Stewart B., Siemens G., Cormier D. The MOOC model for digital practice // University of Prince Edward Island. – 2010.
29. Preparing for Google Cloud Certification: Machine Learning Engineer // Coursera. – URL: <http://www.coursera.org>. (дата обращения: 12.05.2021).
30. Yu C. Challenges and Changes of MOOC to Traditional Classroom Teaching Mode // Canadian Social Science. – 2015. – Vol. 11. – № 1. – P. 135–139.

**Возможности использования MOOK «Материаловедение»  
и виртуальных лабораторных работ  
в непрерывном инженерном образовании**

**Л.В. РАДИОНОВА,**  
*кандидат технических наук*

**Аннотация:** В параграфе рассматриваются возможности использования MOOK при непрерывном инженерном образовании. Проанализированы три модели использования MOOK в образовательном процессе: обучение в вузе, самостоятельное обучение и получение дополнительного образования после обучения в вузе. Показано, что при создании MOOK для дисциплин технических специальностей особое внимание стоит уделять виртуальным лабораторным работам, которые необходимы слушателю для формирования практических навыков. Приведен опыт создания и использования виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Материаловедение», а также их применение при разработке MOOK. Показана перспектива дистанционных форм обучения как одной из самых эффективных при образовании на протяжении всей жизни.

**Ключевые слова:** массовый открытый онлайн-курс, дистанционное образование, виртуальная лабораторная работа, инженерное образование.

**Possibilities of using the MOOC “materials science”  
and virtual laboratory works in continuing engineering education**

**L.V. RADIONOVA,**  
*Candidate of Sciences in Technology*

**Abstract:** The article discusses the possibilities of using MOOCs in continuous engineering education. Three models of MOOC application in the learning process are analyzed: study at university, autonomous study, and supplementary education after completing a university degree. When creating MOOCs for technical major related disciplines, special attention should be paid to virtual laboratory works, aimed at helping students acquire practical skills. The experience of creating and using virtual laboratory works for the discipline “Materials Science” and their application in the development of MOOCs is presented. Distance education and MOOCs are shown to be one of the most efficient educational formats in lifelong learning.

**Keywords:** massive open online course, distance education, virtual laboratory work, engineering education.

### **3.3. Организация и проведение дистанционных лабораторных работ для будущих технологов-машиностроителей в условиях пандемических ограничений**

#### *Введение*

Из-за быстротечного развития среди населения многих стран вируса COVID-19 Генеральным директором Всемирной организации здравоохранения 30 января 2020 г. было объявлено о чрезвычайной ситуации в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение (пандемии). На основании приказа Минобрнауки России № 397 от 14 марта 2020 г. в университетах Российской Федерации были изданы свои приказы о переводе обучения исключительно в формат, использующий электронную информационно-образовательную среду. По этой причине с 23 марта 2020 г. в Южно-Уральском государственном университете все обучение было переведено на дистанционный режим: практически всем преподавателям и студентам доступ на территорию университета был ограничен.

Преподавателям была поставлена задача в домашних условиях организовывать через интернет не только лекционные и практические занятия, но и проводить лабораторные работы. Несмотря на достаточно широкое применение дистанционных форм обучения в университете, особенно после 2017 г., когда размещение информации об учебных курсах в системе «Электронный ЮУрГУ» (<https://edu.susu.ru>) стало обязательным для всех основных образовательных программ, к 2020 г. еще не все преподаватели освоили и широко применяли дистанционные технологии обучения для проведения своих практических и лабораторных работ. В этой ситуации необходимость экстренной реализации последних потребовала изучения преподавателями отечественного и мирового опыта проведения дистанционных лабораторных работ и внедрения их элементов в указанных выше условиях пандемии. В частности, обучение студентов инженерных направлений подготовки для машиностроительных предприятий, а именно подготовки будущих инженеров-технологов, потребовало изучения специфики проведения дистанционных лабораторных работ, связанных с металлорежущими инструментами, станками и процессами обработки заготовок на таких станках.

Изучение указанного опыта позволило выявить следующие основные вопросы, связанные с реализацией как очного, так и дистанционного проведения лабораторных работ. В Советском энциклопедическом словаре имеется статья: «Лабораторные занятия (лабораторные работы), вид самостоятельных практических работ с учащимися в высших и средних учебных за-

ведениях. Проводится преимущественно в учебных лабораториях, углубляют и закрепляют теоретические знания и развивают навыки экспериментирования»<sup>349</sup>.

В отличие от практических работ, которые также направлены на углубление и закрепление теоретических знаний, лабораторные занятия позволяют получить навыки экспериментирования. Понятие эксперимента в различных изданиях имеет различное толкование, что отмечено в одной из работ авторов<sup>350</sup>. Из всех найденных определений этого понятия авторы отдали предпочтение определению из ГОСТ 24026-80 «Исследовательские испытания. Планирование эксперимента»: «Эксперимент – система операций, воздействий и (или) наблюдений, направленных на получение информации об объекте при исследовательских испытаниях». Таким образом, получая навыки экспериментирования, обучающийся должен воздействовать на объект исследования или наблюдать за этим объектом для получения информации о нем. Последний вариант, как правило, связан с пассивными экспериментами, в которых, согласно указанному ГОСТ 24026-80, «уровни факторов в каждом опыте регистрируются исследователем, но не задаются».

Рассматривая вопросы проведения экспериментов в образовательном процессе, включая дистанционный формат, необходимо было еще раз уточнить цель проведения лабораторных работ в общей схеме образовательного процесса. Как известно, современное образование связано с компетентностным подходом и направлено на формирование определенного ряда компетенций, характерных для каждого направления подготовки. В одной из известных монографий компоненты профессиональных компетенций распределены по следующим группам: мотивационно-ценностные, когнитивные, деятельностные, личностные и рефлексивные<sup>351</sup>. При этом отмечается, что лабораторный практикум связан с деятельностным компонентом и направлен на «отработку и закрепление умений, операций, практических действий формируемой компетенции».

Таким образом, обучающийся в ходе выполнения лабораторных работ должен выполнить некие практические действия, связанные с исследуемым объектом, а именно воздействовать на этот объект или получить пассивно по отношению к нему некоторые сведения о нем для установления определенной информации о данном объекте, которая характеризует его в целом или характеризует его отдельные полезные свойства. Важно отметить, что

---

<sup>349</sup> Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А.М. Прохоров. М.: Советская энциклопедия, 1988. 1600 с.

<sup>350</sup> Щуров И.А. Основы теории эксперимента: конспект лекций. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. 105 с.

<sup>351</sup> Георге И. В. Формирование профессиональных компетенций студентов образовательных организаций высшего образования на основе организации самостоятельной работы: монография. Тюмень: ТИУ. 2016. 143 с.

такой эксперимент обучаемый должен провести сам при методической и организационно-технической поддержке со стороны преподавателя и учебно-вспомогательного персонала. Такая реализация лабораторной работы может быть как индивидуальной, так и групповой, выполняемой двумя или несколькими студентами, а также фронтальной, когда все студенты академической группы или ее половины выполняют данную работу.

При организации лабораторной работы, как правило, еще до начала ее реализации преподаватели знакомят студентов с программой этой работы и имеющимися учебно-методическими материалами; планом ее проведения; условиями допуска студентов к работе; требованиями к действиям самих студентов, включая требования техники безопасности; требованиями к оформлению отчетов; порядком защиты отчетов; перечнем вопросов и критериями оценивания работы. Все эти элементы в целом являются обязательными вне зависимости от формы проведения лабораторного занятия: очной или дистанционной. Следовательно, изучая возможности проведения дистанционных работ в условиях пандемических ограничений, необходимо было учитывать все эти аспекты.

Для изучения существующих способов проведения лабораторных работ в дистанционном формате были рассмотрены публикации по данной тематике. В одной из работ приведен наиболее обширный, по нашему мнению, перечень таких способов: 1) удаленные физические лаборатории (remote laboratories); 2) виртуальные лаборатории (virtual laboratories) и тренажеры (simulators); 3) удаленные виртуально-физические лаборатории; 4) лабораторные комплекты для дома (at-home lab kit)<sup>352</sup>. Как отмечается в данной работе, «удаленные физические лаборатории – это настоящие лаборатории, к которым подключаются через интернет с помощью браузеров, в которых проводятся удаленно реальные эксперименты». В виртуальных лабораториях производится компьютерное моделирование устройства и/или его функционирование. «Тренажеры используются в тех случаях, когда необходимо отработать операторские умения и навыки использования специального оборудования, реальное применение которого в учебном процессе по ряду причин невозможно, в таких предметных областях, как: авиация, энергетика, строительство, медицина и др.».

Виртуальные физические лаборатории являются аналогом первого типа лабораторий: работа ведется с реальным оборудованием. Однако, в отличие от первого типа, эти лабораторные работы имеют и собственную виртуальную составляющую. Сервисные функции программного обеспечения этих лабораторий позволяют масштабировать работу с более простыми, но

---

<sup>352</sup> Латыпова В.А. Методики проведения и проверки лабораторных работ при смешанном и дистанционном автоматизированном обучении // Инженерный вестник Дона. 2015. № 3. С. 1–27.

реальными объектами как с более сложными, зачастую крупными полномасштабными объектами. Наконец, лабораторные комплекты для дома – это реализация простых экспериментов, например по физике, в домашних условиях. В домашних условиях всегда можно найти линейки, весы, грузы и выполнить эксперимент, например по исследованию рычага или закона Гука. В этом случае роль дистанционного участия преподавателя заключается в дистанционном «присутствии» и поддержке экспериментатора.

Названные выше четыре способа реализации дистанционных лабораторных работ повторяются и в публикациях других исследователей. Значительная часть подобных публикаций посвящена *первому типу работ* – удаленным физическим лабораториям. В частности, в одной из работ рассматриваются указанные выше разновидности и исследуются их организационно-технические аспекты<sup>353</sup>. В заключении авторы отмечают трудности при реализации работ первого типа, а именно: задержки в передаче телеметрии обучаемому, трудности в синхронизации оборудования и удаленных команд, необходимость в стандартизации и унификации платформ для передачи данных.

Подобные публикации отражают следующие особенности данного способа проведения работ. Такие работы начали проводиться с появлением сетей и Интернета с конца 1980-х<sup>354</sup>. Отмечается, что данный подход имеет такой недостаток, как ограничения по времени доступа студентов, поскольку натурное оборудование включается и выключается персоналом лишь на определенное время. В другой публикации индийских исследователей S. Diwakar и др. отмечаются достоинства данного подхода, что связано с недоступностью дорогостоящего оборудования на удаленных территориях и филиалах<sup>355</sup>. Вместе с тем отмечаются и негативные моменты пользования Интернетом, такие как скорость обмена данными и неустойчивость связи. Подобные проблемы отмечаются в публикации исследователей из США J. Godfrey и др.: проблемы безопасности сетей и неавторизованного доступа к дорогостоящим системам; проблемы с авторизацией контроля

---

<sup>353</sup> Benmohamed H., Leleve A. and Prevot P. Remote laboratories: new technology and standard based architecture // Proceedings 2004. International Conference on Information and Communication Technologies: From Theory to Applications, 2004. P. 101–102. DOI: 10.1109/IC-TTA.2004.1307634.

<sup>354</sup> Cooper M., Ferreira J. M. M Remote laboratories extending access to science and engineering curricular // IEEE Transactions on Learning Technologies. 2009. Vol. 2 (4). P. 342–353. DOI: 10.1109/TLT.2009.43.

<sup>355</sup> Diwakar S., Kumar D., Radhamani R., Sasidharakurup H. et al. Complementing Education via Virtual Labs: Implementation and Deployment of Remote Laboratories and Usage Analysis in South Indian Villages // Int. J. Online Eng. 2016. Vol. 12. P. 8–15. DOI: 0.3991/ijoe.v12i03.5391.

знаний обучающихся при их тестировании<sup>356</sup>. Еще одна проблема называется в публикации шведского исследователя I. Gustavsson. Им отмечается, что испытания лабораторной установки вынуждены выполнять одновременно несколько студентов<sup>357</sup>. Один из них удаленно управляет экспериментом, тогда как остальные студенты вынуждены подстраиваться под него и следовать его тактике. Аналогичные достоинства и трудности упоминаются во многих подобных публикациях<sup>358</sup>.

Немаловажным аспектом рассматриваемого способа проведения дистанционных лабораторных работ является их стоимость. Примерные оценки программно-аппаратного обеспечения даны в работе австралийского исследователя J. Trevelyan<sup>359</sup>. Стоимость промышленного оборудования, на котором можно проводить подобные работы, достаточно высока. В этой связи все большую популярность получают специально созданные для учебных целей лабораторные стенды с возможностью их дистанционного управления. В частности, Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева предлагает использовать лабораторный стенд дистанционного лабораторного практикума по радиоэлектронике<sup>360</sup>.

---

<sup>356</sup> Godfrey J., Zhang J.Z., Ball A.K., Adams R. Implementing a remote-access engineering and technology laboratory through a graduate-level team project // Proceedings of the 2007 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition. 2007. P. 12.838.1–12.838.13. DOI:10.18260/1-2-1980.

<sup>357</sup> Gustavsson I. A Remote Laboratory for Electrical Experiments // Proceedings of the 2002 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition. 2003. P. 7.100.1–7.100.9. DOI:10.1002/0471727709.CH5.

<sup>358</sup> Haritman E., Somantri Y., Wahyudin D., Mulyana E. A Remote PLC Laboratory (RLab) for Distance Practical Work of Industrial Automation // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. 2018. Vol. 306. P. 1–6. DOI:10.1088/1757-899X/306/1/012034; Kist A., Maiti A., Maxwell A. Introducing RALfie Remote access laboratories for fun, innovation and education // 3-rd Experiment International Conference. 2015. P. 124–125. DOI:10.1109/EXPAT.2015.7463236; Kumar D., Radhamani R., Nizar N., Achuthan K. et al Virtual and remote laboratories augment self learning and interactions: Development, deployment and assessments with direct and online feedback // PeerJ Prepr. 2018. 6: e26715. DOI:10.7287/peerj.preprints.26715v1; Mahmud F., Zubir M., Ahmad M. Y., Abdullah Z. et al Development of Web Based Real Time Remote Laboratory for Teaching and Learning/ F. Mahmud, // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. Vol. 854. P. 1–8. DOI:10.1088/1757-899X/854/1/012025.

<sup>359</sup> Ertugrul N. Towards virtual laboratories: a survey of labview-based teaching/learning tools and future trends // International Journal of Engineering Education. 2000. Vol. 16. P. 171–180.

<sup>360</sup> Салахова А.Ш., Козлов В.А. Дистанционный лабораторный практикум по техническим дисциплинам: опыт внедрения // Энергобезопасность и энергосбережение. 2019. № 1. С. 39–43. DOI: 10.18635/2071-2219-2019-1-39-43; Салахова А.Ш., Козлов В.А. Организация и методика проведения дистанционных лабораторных работ по общепрофессиональным техническим дисциплинам // Открытое образование. 2014. № 5. С. 74–79.

Авторы статьи А.Ш. Салахова и В.А. Козлов отмечают положительные оценки студентов с точки зрения экономии времени, трудоемкости проведения такой работы и полноты изучения материала. Данный лабораторный стенд не имеет механических частей и может работать круглосуточно, что также позитивно оценивается обучающимися с точки зрения комфортности образовательного процесса.

Как было отмечено, к первому способу реализации лабораторных работ тесно примыкает и *способ с удаленными виртуально-физическими лабораториями*. Примером такой лаборатории является описанный исследователем из США А. Gokhale и др. пример «Cyber Physical Systems Laboratory-as-a-Service»<sup>361</sup>. Используя простые физические устройства, масштабируя их виртуально, удастся провести эксперимент как для реального большого устройства. Система позволяет масштабировать и число экспериментаторов, что сказывается на эффективности данной лаборатории для массовых открытых онлайн-курсов.

Таким образом, приведенный обзор литературных источников позволил выявить следующие основные недостатки дистанционных лабораторных работ с использованием полномасштабного промышленного или мало-размерного учебного (аналогичного промышленному) натурального оборудования.

1. Относительно высокая стоимость подобных работ, что связано со стоимостью натуральных экспериментальных установок и их эксплуатацией.

2. Ограниченность по времени включения таких установок, что обуславливает снижение у обучающихся комфортности образовательного процесса: им необходимо работать в определенное время и работать совместно с остальными студентами.

3. Неустойчивая и малопроизводительная сеть, особенно, в удаленных от крупных городов районах, что вызывает проблемы в онлайн-коммуникации с реально работающим в данный момент оборудованием.

4. Существующая вероятность взлома компьютерных сетей и последующего неавторизованного доступа к работающему оборудованию, что может привести к появлению нештатных режимов его работы и к поломке.

Исходя из этого все большую популярность приобретают *виртуальные лаборатории и тренажеры*.<sup>362</sup> Подробное описание достоинств дистанционных виртуальных комплексов приведено в работе Р.А. Hatherly и др.: уменьшение опасности повреждения реального оборудования и связанных

---

<sup>361</sup> Gokhale A., Biswas G., Sarkar N., Sastry S., Branicky M. CPS Laboratory-as-a-Service: Enabling Technology for Readily Accessible and Scalable CPS Education // Conference: First Workshop on Cyber Physical Systems Education At: Philadelphia, USA. 2013. P. 1–4.

<sup>362</sup> Зубков В.Г., Колтунов И.И., Акимов А.В. Лабораторные работы для дистанционного обучения студентов // Автомобиле- и тракторостроение в России: приоритеты развития и подготовка кадров: материалы 77-й международной научно-технической конференции ААИ. М.: МГМУ. 2012. С. 47–59.



с этим рисков; соответственно большая инициатива и уверенность обучаемых; возможность повторения виртуальных экспериментов много раз для лучшего понимания объекта; большая устойчивость эксперимента к ошибкам компьютерных сетей и их производительности; меньшая стоимость эксперимента, поскольку нет реального оборудования и обслуживающего персонала; возможность доступа обучаемого в любое удобное время<sup>363</sup>. В работе D. Lui и др. также отмечается такое достоинство, как улучшение навыков в работе с оборудованием за счет многократного использования виртуального стенда<sup>364</sup>.

Однако авторы еще отмечают и необходимость дальнейшего повышения реалистичности изображений: существующие 2D модели являются недопустимыми, 3D модели в большей степени привлекают студентов, но необходима большая реалистичность, нужно развивать именно это направление в виртуальных стендах. Аналогичные достоинства и недостатки дистанционных лабораторных работ отражены в ряде других публикаций на данную тему<sup>365</sup>. В некоторых из этих публикаций рассматриваются различные средства создания дистанционных лабораторных работ и графического материала. В частности, в работе B. Dalgarno говорится об использовании 428 изображений виртуальной лаборатории<sup>366</sup>. В работе T. Lynch и I. Ghergulescu рассматриваются средства виртуальной реальности<sup>367</sup>. В ряде

---

<sup>363</sup> Hatherly P.A. The Virtual Laboratory and Interactive Screen Experiments // in. *Connecting Research in Physics Education with Teacher Education*. 2008. P. 1–8.

<sup>364</sup> Liu D., Valdiviezo-Diaz P., Riofrío G., Sun Y-M., Barba R. Integration of Virtual Labs into Science E-learning // *Procedia Computer Science*. 2015. Vol. 75. P. 95–102. DOI:10.1016/J.PROCS.2015.12.224.

<sup>365</sup> Mechta D., Harous S., Djoudi M., Douar A. An Agent-Based Approach for Designing and implementing a Virtual Laboratory // *Innovations in Information Technologies (IIT)*. 2007. P. 496–500. DOI:10.1109/IIT.2007.4430405; Pramono S.E., Prajanti S.D.W., Wibawanto W. Virtual Laboratory for Elementary Students // *International Conference on Education, Science and Technology*. 2019. P. 1–6. DOI:10.1088/1742-6596/1387/1/012113; Ramadhan M.F., Irwanto Using virtual labs to enhance students' thinking abilities, skills, and scientific attitudes // *International Conference on Educational Research and Innovation*. 2018. P. 494–499. DOI: 10.31227/osf.io/vqnkz.

<sup>366</sup> Dalgarno B., Bishop A.G., Bedgood D.R. The potential of virtual laboratories for distance education science teaching: reflections from the development and evaluation of a virtual chemistry laboratory // *Proceedings of The Australian Conference on Science and Mathematics Education*. 2021. P. 90–95.

<sup>367</sup> Hamed G., Ahmad A. The Effectiveness of Using Virtual Experiments on Students' Learning in the General Physics Lab // *Journal of Information Technology Education: Research*. 2020. Vol. 19. P. 977–996. DOI: 10.28945/4668.

работ упоминается необходимость использования различных языков программирования (JADE, MadKit, ZEUS<sup>368</sup>), массовых коммерческих продуктов (LabVIEW и MS Excel), а также необходимость применения специальной среды программирования типа BARSIK<sup>369</sup>. Применяются и традиционные языки программирования, широко используемые в среде программистов, типа Pascal с современной средой разработки Delphi-Embarcadero<sup>370</sup>.

В работе А.И. Orobor и Н.Е. Orobor отмечается, что в виртуальные лабораторные стенды необходимо сегодня вносить элементы искусственного интеллекта<sup>371</sup>. В настоящее время разработка виртуальных дистанционных работ становится уже конвейерным процессом. В частности, Томским политехническим университетом в настоящее время предлагается около 50 подобных коммерческих стендов<sup>372</sup>.

Проведенный обзор позволил выявить достоинства виртуальных лабораторий и тренажеров. Вместе с тем, такой способ реализации данных работ имеет и свои очевидные недостатки: неполная адекватность виртуальных картинок реальным объектам; симуляторы основаны или на простых законах, описываемых одной или несколькими формулами, или на сложных, но строго детерминированных законах. В таком случае повторный ввод одних и тех же исходных данных дает один и тот же набор результатов. В этой части подобные работы напоминают практические занятия по решению задач с детерминированными зависимостями. Как известно, реальные опыты всегда имеют разного рода ошибки измерений, а поведение реальных сложных объектов редко подчиняется аналитическим зависимостям. Все это снижает уровень сходства натуральных и компьютерных экспериментов.

Данный способ проведения лабораторных работ имеет еще один существенный недостаток. Если программы предыдущих названных двух способов реализации лабораторных работ нельзя скопировать и неограниченно распространять, поскольку требуется аппаратная база, то программное обеспечение данного варианта не связано с аппаратной частью и поэтому требует особой защиты от несанкционированного копирования. В связи с

---

<sup>368</sup> Lynch T., Ghergulescu I. Review of virtual labs as the emerging technologies for teaching stem subjects // 11th International Technology, Education and Development Conference. 2017. P. 1–10. DOI:10.21125/INTED.2017.1422.

<sup>369</sup> Веселова С.В., Штейн Б.М. Дистанционное обучение: лабораторный практикум по физике. Дома и на природе // Мир науки, культуры, образования. 2017. № 1 (62). С. 187–190.

<sup>370</sup> Троицкий Д.И., Дикова Е.Е. Виртуальные лабораторные работы в естественнонаучном образовании // Сборник научных статей XVIII Объединенной конференции «Интернет и современное общество» IMS-2015, Санкт-Петербург. 2015. С. 121–129.

<sup>371</sup> Orobor A.I., Orobor H.E. A Review of Virtual Laboratory and Justification for Adoption in Nigeria Tertiary Educational Institutions // International Journal of Open Information Technologies. 2020. Vol. 8. № 2. P. 47–53.

<sup>372</sup> Виртуальные лабораторные комплексы. Каталог. Томск: Изд-во Томский политехнический университет. 2020. 97 с.

этим часть разработчиков подобных лабораторных симуляторов пошли обратным путем: сейчас создано большое количество дешевых программ-симуляторов для простых экспериментов, типа экспериментов по физике для закона Гука, и эти симуляторы распространяются свободно без какой-либо оплаты за их использование.

Очевидно, что разработка сложных программ-симуляторов требует больших финансовых затрат и, соответственно, требуется возврат этих вложений. Именно это обстоятельство обуславливает проблему защиты от несанкционированного копирования и последующего использования. В этой связи, необходимо решить задачу защиты части программы, хранящейся на сервере образовательного учреждения, и той части программы, которая должна или запускаться с сервера, или копироваться на локальный диск обучающегося и потом запускаться с него.

Учитывая разную степень подготовленности обучающихся в части инсталляции программного обеспечения, представляется целесообразным локальную часть программ-симуляторов запускать учащимся от тривиально скопированного исполняемого файла. Предположительно именно по этой причине достаточно широкое распространение получили специально создаваемые на удаленных территориях виртуальные компьютерные классы-лаборатории, в которых устанавливается данное программное обеспечение и в которых приходится работать студентам. Описание подобных классов также нашло свое отражение в литературе<sup>373</sup>.

Приведенный анализ позволил установить, что ни один из выявленных способов реализации дистанционных лабораторных работ в силу ряда причин не оказался приемлемым для выполнения их в условиях внезапно возникших пандемических ограничений. Доступ учебного персонала к оборудованию лабораторий оказался ограничен. Поэтому организовать прокладку кабелей компьютерных сетей к лабораториям с металлорежущим станочным оборудованием и организовывать на его базе удаленные физические лаборатории оказалось невозможным. Виртуальные лаборатории и тренажеры по процессам резания на металлорежущих станках и исследованию металлорежущих лезвийных и абразивных инструментов были в тот момент развития пандемии в Интернете не найдены и на серверах университета оказались недоступными. В этих условиях необходимо было искать новые формы реализации дистанционных лабораторных работ.

Таким образом, была поставлена следующая **цель исследования в области образовательных технологий – разработка новых и/или модификация существующих способов дистанционного проведения лабораторных работ в условиях пандемических ограничений.** Для достижения этой

---

<sup>373</sup> Akrouf S., Boubetra D., Charlot J., Selmani L., Boubetra A., Merabet A. BBA Lab a Virtual Laboratory for Distant Learning // International Journal of Information and Education Technology. 2014. Vol. 4. № 1. P. 39–41. DOI: 10.7763/IJET.2014.V4.365

цели необходимо было выполнить ряд задач: 1) выполнить приведенный выше обзор публикаций и их анализ; 2) на основании этого обзора разработать способы реализации лабораторных работ в условиях пандемических ограничений; 3) проанализировать эффективность таких работ, выявить их достоинства и недостатки и наметить пути совершенствования этих работ. В соответствии со второй задачей были выполнены работы, направленные на разработку новых способов или модификацию существующих способов проведения дистанционных лабораторных работ.

### ***Разработка новых и модификация существующих способов дистанционного проведения лабораторных работ в условиях пандемических ограничений***

Для студентов, будущих инженеров-технологов, направления 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», предусматривалось выполнение таких лабораторных работ, как «Кинематические характеристики точения и геометрические параметры резца», «Виды износа лезвийных инструментов, причины износа и пути его минимизации», «Абразивные инструменты и их характеристики», «Силы в процессах и операциях формообразования точением».

1. Лабораторная работа «Кинематические характеристики точения и геометрические параметры резца» направлена на получения будущим инженерами навыков измерения покупных или восстановленных путем переточки токарных резцов. В ходе выполнения этой работы студенты должны закрепить полученные ими на лекциях знания по определению геометрических плоскостей, в которых измеряются угловые параметры лезвий данных инструментов, и использованию их стандартизованных названий. Кроме того, студенты должны освоить типовые измерительные средства для контроля угловых параметров лезвий.

Для выбора способа реализации лабораторной работы возникла необходимость анализа ее особенностей. В частности, оказалось, что особенностью данной лабораторной работы является то обстоятельство, что и резцы, и измерительные средства являются устройствами небольшого размера и массы, а значит, могут быть легко перенесены в любую лабораторию или место измерения и проведения лабораторных работ. В связи с этим для проведения лабораторной работы был выбран первый способ реализации работ, а именно форма удаленной физической лаборатории. Однако данный способ пришлось модифицировать. Если в первом случае студенты могут непосредственно сами дистанционно изменять характеристики исследуемого устройства, то в данном случае такое дистанционное изменение проводилось в опосредованном режиме.

Такой режим был реализован через промежуточное звено, а именно, через оператора измерительного устройства. Таким оператором стал сам преподаватель. Студент в режиме устных указаний оператору прибора сообщал, как нужно расположить режущий инструмент в измерительном приборе и каким образом расположить сектор прибора и повернуть его рычаг измерения. В этом случае студент сам становился преподавателем и объяснял преподавателю, ставшему теперь учеником, каким образом нужно выполнить измерения. Такой вариант реализации лабораторной работы можно назвать «Удаленная физическая лаборатория с воздействием на объект через устные указания оператору данного объекта». Лабораторная работа проводилась интерактивно с использованием интернет-коммуникаций через сервис BigBlueButton, который стал в период пандемических ограничений весны 2020 г. стандартом для проведения занятий в университете де-юре и де-факто.

После выполнения типовых начальных действий и ознакомления с документами, размещенными на портале «Электронный ЮУрГУ», в число которых входили программа работы, учебные материалы, план проведения, требования к порядку работы студентов через Интернет, форма отчета, порядок защиты знаний и навыков по лабораторной работе, перечень тестовых вопросов и критерии оценивания, студентам было предложено измерить пять типов резцов по вариантам, также размещенным на сайте «Электронного ЮУрГУ».

В частности, была разработана программа лабораторной работы, эта программа была отражена в следующем виде: текст – курсив; подчеркнутый текст – гиперссылки на соответствующие источники, размещенные на сайте.

**ПРОГРАММА ВЫПОЛНЕНИЯ  
ДИСТАНЦИОННОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ**  
*«Кинематические характеристики течения  
и геометрические параметры резца»*

*Для выполнения данной работы Вам потребуются следующие файлы, которые Вы можете скачать себе на локальный диск Вашего компьютера (все файлы находятся на странице дисциплины «Процессы и операции формообразования» в электронном ЮУрГУ):*

- 1. Файл «Бланк отчета» по лабораторной работе.*
- 2. Файл «Варианты для студентов». В нем Вы найдете Вашу фамилию и номер Вашего варианта (номер фотографий резца).*
- 3. Файл с фотографиями вашего резца «Фото. Резцы». Для каждого резца дано 5 фотографий. Например, для резца номер 3 соответствует страница 3 – это вариант № 3.*
- 4. Файл со схемами обработки различными резцами «Схемы обработки различными резцами».*

5. Файлы с краткими конспектами лекций по дисциплине, для ее первого раздела: № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7.

6. Файл с книгой «Кинематика и геометрия формообразования токарными резцами». Книга дается Вам как дополнительный учебный и справочный материал, с которым Вам необходимо ознакомиться до проведения работ, и которым Вы можете пользоваться на самой работе.

7. Файл с указаниями по выполнению лабораторной работы (данный файл).

Работу планируется выполнить в три этапа. После каждого этапа Вы должны загрузить файл с результатами своей работы по указанной ссылке и обсудить правильность ее выполнения с преподавателем в режиме видеоконференции.

Порядок работы первого этапа.

1. Скачать файл с фотографиями резца для Вашего варианта.

2. По фотографии № 5 определить тип вашего резца. (Используйте книгу «Кинематика и геометрия формообразования токарными резцами», стр. 26–31). Запишите название резца в бланке отчета (например, «резец проходной отогнутый левый», «резец расточной для глухих отверстий» и так далее).

3. В файле «Схемы обработки различными резцами» найдите схему обработки, по которой может работать Ваш резец, начертите ее, укажите все перечисленные в задании 2 бланка отчета параметры. Для того, чтобы правильно указать эти параметры, Вы можете использовать файлы с лекциями № 1, № 2, № 3 и книгу «Кинематика и геометрия формообразования токарными резцами», стр. 3–12. Необходимо принять во внимание, что в зависимости от схемы обработки главного движения резания и движения подачи определяются стандартизированные координатные, секущие плоскости и связанные с ними угловые параметры.

4. Отчет о проделанной работе загрузите по ссылке в «Электронном ЮУрГУ».

Порядок работы второго этапа.

1. По фотографиям вашего резца (№№ 1, 2, 3, 4, 5) и интерактивному общению с преподавателем, выполняющим по Вашим указаниям функции оператора экспериментальных устройств, определите значения геометрических параметров (углов лезвия) резца и занесите их в таблицу задания 3 бланка отчета. Для выполнения этого задания сообщите преподавателю (оператору) через сервис онлайн-конференции BigBlueButton то, как необходимо поместить и развернуть резец на базовой плоскости измерительного прибора «МИЗ», а также к какой точке какой режущей кромки необходимо подвести сектор со шкалой и измерительный рычаг прибора и как установить измерительную кромку данного рычага на переднюю или заднюю поверхности резца. В ходе обсуждения с преподавателем уточняются все вопросы по проведению измерений. Используйте файлы с лекциями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7

и книгу «Кинематика и геометрия формообразования токарными резцами», стр. 3–16 (здесь Вы найдете определения для углов лезвия). В книге «Кинематика и геометрия формообразования токарными резцами», стр. 61–62 Вы найдете описание прибора «МИЗ» для измерения углов и правила его использования. Именно этим прибором измеряются углы вашего резца, что и показано на фотографиях 1, 2, 3, 4. Фотография 5 – это вид на Ваш резец сверху. Используя все это, определите значения всех стандартизованных углов для вашего резца.

2. Отчет о проделанной работе загрузите по ссылке в «Электронном ЮУрГУ».

Порядок работы третьего этапа.

Выполнить эскиз резца в статической системе координат с обозначением его конструктивных параметров и геометрических параметров лезвия.

Это задание 4 бланка отчета. Для выполнения этого задания достаточно информации в данном файле, но можно также использовать файлы с лекциями номер № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7 и книгу «Кинематика и геометрия формообразования токарными резцами», стр. 3–16.

1. По фотографии вашего резца номер 5 и вашему рисунку к заданию 2 бланка отчета выполните построение координатных плоскостей. См. файл страница 2, а также лекцию № 5.

2. В удобном для Вас свободном месте рисунка начертите сечение резца главной секущей плоскостью и укажите главные углы резца.

3. В удобном для Вас свободном месте рисунка начертите сечение резца вспомогательной секущей плоскостью и укажите вспомогательный задний угол.

4. Начертите необходимый вид резца и укажите углы резца в плане.

5. В удобном для Вас свободном месте рисунка начертите вид на главную заднюю поверхность лезвия и укажите угол наклона главной режущей кромки.

6. Отчет о проделанной работе загрузите по ссылке в «Электронном ЮУрГУ». Этот отчет будет использован далее для онлайн-защиты выполненной работы.

Ниже приведен пример страницы № 3 «Файл с фотографиями резца» (рис. 30).

По этой странице с фотографиями студенты определяли тип резца для своего варианта, по варианту определяли кинематику формообразования данным резцом, его главное движение резания и движение подачи. Соответственно, определялись все стандартные координатные и секущие плоскости.

Для этого варианта № 3 на рисунках показано измерение углов:

1. Главный передний угол.
2. Угол наклона главной режущей кромки.
3. Главный задний угол.
4. Вспомогательный задний угол.
5. По фотографии 5 замерьте главный и вспомогательный углы в плане с помощью транспорта. Можно использовать любую графическую программу.

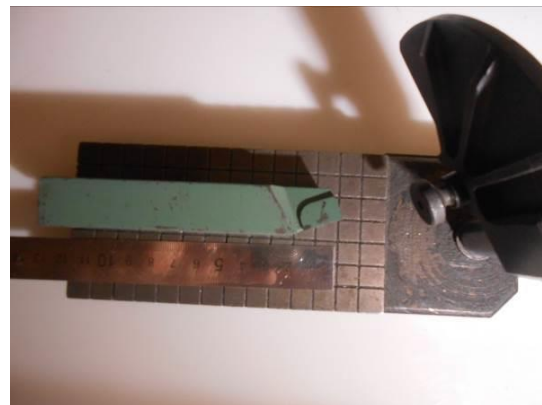


Рис. 30. Файл с фотографиями резца

Кроме того, в лабораторной работе была задействована веб-камера, на которую снимались все действия с промышленно изготавливаемыми резцами, используемыми на предприятиях, и штатным измерительным прибором.



ром заводских лабораторий. Все это отображалось на экране видеоконференции BigBlueButton, как показано на рис. 30. Студенты давали указания преподавателю как оператору экспериментальной установки, и преподаватель, выполняя эти указания, перемещал резец и элементы контрольного приспособления в нужные места. После выполнения этих действий производился захват картинок по аналогии с фотографиями на рис.31, и такие картинки студентом помещались в отчет. Далее по этим картинкам производился отсчет на шкале прибора и выполнялось определение требуемых параметров резцов.

По окончании работ студенты оформляли свои отчеты, помещая в них рисунки и фотографии с экрана монитора. На основании отчетов далее первоначально происходило тестирование студентов на выявление знания основных понятий и порядка выполнения измерений. Далее с учетом интерактивной защиты отчета посредством видеоконференции определялась окончательная оценка выполненной работы и достижения полученных студентом компетенций.

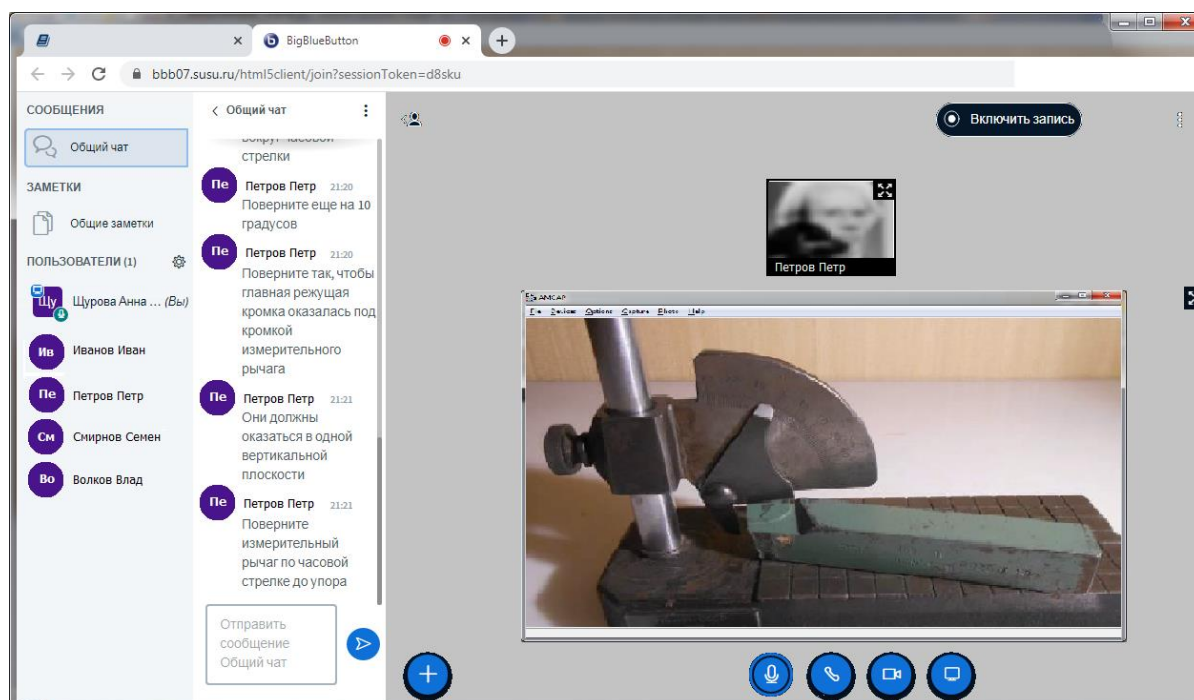


Рис. 31. Экран видеоконференции BigBlueButton с показом измерения

Таким образом, малые размеры и мобильность экспериментальных устройств позволила через административных лиц, допущенных на терри-

торию университета, при согласовании необходимых формальностей, реализовать преподавателю лабораторную работу в разрешенном месте по технологии первого способа с такой его модификацией, как воздействие на экспериментальные устройства через оператора. В результате реализации такой лабораторной работы, обучающиеся выполнили все необходимые действия, интерактивно через видеоконференцию познакомились с экспериментальными устройствами и выполнили на них все необходимые измерения. Вместе с тем недостатком такой реализации данной работы является невозможность своими руками «пощупать» устройства, с усилием покрутить сектор и рычаг, нащупать касание рычагом поверхностей инструмента и его кромок.

2. Лабораторная работа «Виды износа лезвийных инструментов, причины износа и пути его минимизации». В ходе выполнения этой работы студенты должны закрепить полученные ими на лекциях знания по видам износа лезвийных инструментов, причинам и способам минимизации этого износа. Кроме того, студенты должны освоить типовые измерительные средства для контроля износа лезвий инструментов.

Особенностью данной лабораторной работы является то обстоятельство, что сами инструменты являются устройствами небольшого размера и массы, а значит, могут быть легко перенесены в любую лабораторию или место измерения. Изношенные пластины и инструменты предельным сроком их использования приведены в непригодное состояние. В то же время для изучения износа использовались инструментальные микроскопы – устройства достаточно больших размеров и массы, которые традиционно используются на производстве. Как было отмечено ранее, доступ к таким традиционным измерительным средствам во время начала пандемии был всем участникам лабораторной работы ограничен. В связи с этим использование данных микроскопов даже для дистанционного изучения износа оказалось невозможным. Для преодоления такого препятствия пришлось воспользоваться другими подручными средствами. В частности, преподавателем ранее был приобретен микроскоп для смартфона с 60-кратным увеличением (рис. 32).

Таким образом, в условиях пандемических ограничений удалось реализовать и эту лабораторную работу по вышеописанной схеме: *«Удаленная физическая лаборатория с воздействием на объект через устные указания оператору данного объекта».* Эта лабораторная работа также проводилась интерактивно с использованием Интернет-коммуникаций через сервис BigBlueButton.



Рис. 32. Малогабаритный микроскоп и его крепление на смартфоне

Студенты получили задание выбрать изношенные сменные многогранные пластины или цельные изношенные инструменты по выданным им вариантам. Пластины и инструменты были показаны студентам через веб-камеру и Интернет. Далее уже сами студенты через видеоконференцию давали указания оператору-преподавателю, как расположить микроскоп над режущим клином до получения характерной картины износа данной пластины или инструмента. После выбора нужного ракурса производилась фиксация и съемка изношенного режущего клина. На основании такой фотографии студенты далее определяли вид износа, его причины и давали рекомендации по его минимизации.

Примеры полученных фотографий приведены на рис. 33.

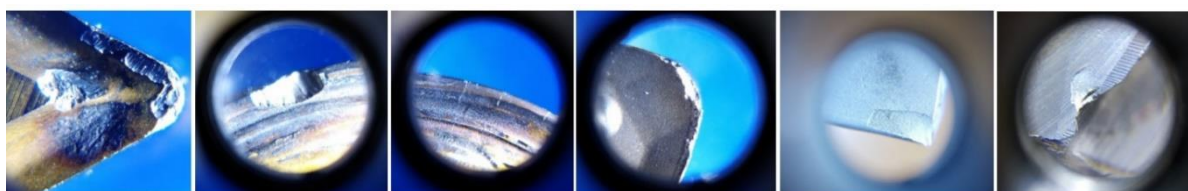


Рис. 33. Полученные смартфоном с малогабаритным микроскопом фотографии изношенных пластин и режущих инструментов (увеличение  $\times 60$ )

Таким образом, с частичной заменой крупногабаритных тяжелых измерительных устройств на мобильные, ранее приобретенные подручные средства по первому способу была реализована и вторая лабораторная работа.

Студенты с помощью указаний и действий оператора получили навыки выбора нужных ракурсов изображений на режущих клиньях пластин и инструментов и идентификации по этим изображениям видов износа. Студенты закрепили полученные на лекциях знания по различным видам износа, их причинам и путям минимизации, познакомились с измерительными средствами.

Таким образом, цель лабораторных работ была достигнута. Вместе с тем такой способ реализации этих работ имеет недостатки. Прежде всего, студенты не получили опыта работы с реальными микроскопами, применяемыми традиционно в производственной практике. Данный недостаток, по нашему мнению, не является принципиальным. В последние десятилетия в связи с широким распространением компьютерных и других цифровых технологий измерительно-аналитическая аппаратура существенно изменилась. Взамен традиционных оптических приборов стали широко применяться электронные устройства, в том числе мобильные электронные микроскопы на базе видеокамер и ноутбуков. Даже бытовые средства, такие как камеры смартфонов, теперь имеют конкурентные характеристики и применяются в любительской микроскопии.

Опыт применения сравнительно дешевого микроскопа и смартфона имеет свою ценность, которая заключается в том, что их применение позволяет специалистам по металлообработке резанием непосредственно в цеху, на станке оценить износ инструментов и оперативно принять соответствующие организационно-технические решения. Оказался неожиданным и дополнительный положительный эффект от такой реализации лабораторной работы: позднее многие студенты сообщили, что приобрели такие микроскопы для удовлетворения своих познавательных потребностей, что положительно сказывается на их интеллектуальном развитии как исследователей.

Как известно, в быту часто применяются не только такие режущие инструменты, как ножи, но и сверла, другой домашний слесарный режущий инструмент, который тоже изнашивается и приходит в негодность. Многие обучающиеся, которые приобрели микроскопы, проанализировали износ таких «домашних» инструментов.

3. Лабораторная работа «Абразивные инструменты и их характеристики». В ходе выполнения этой работы студенты должны закрепить полученные ими на лекциях знания о зернистости, структуре и материале абразивных инструментов, в частности абразивных кругов, отработать терминологию, связанную с обозначением характеристик изучаемых предметов.

Традиционно студенты изучают абразивные круги, которые используются на промышленных кругло-, резьбо- и плоскошлифовальных станках. Круги имеют диаметральный размеры до 500 мм и массу до 15 кг. Изучаются маркировки кругов и с использованием микроскопов зернистость и структура кругов. В условиях пандемических ограничений доступ к таким пред-

метам был ограничен, а их транспортировка в удобное для проведения занятий место оказалась невозможной. Данные препятствия удалось преодолеть приобретением в магазинах техники для дома малогабаритных аналогов таких абразивных инструментов. Удалось приобрести малогабаритные абразивные круги для ручного инструмента типа угловых шлифовальных машин и настольных заточных станков. Анализ зернистости и структуры кругов удалось выполнить описанным ранее микроскопом, устанавливаемым на смартфон.

Студентам в соответствии с заданием необходимо было выбрать круги из того набора, что показывался им с использованием веб-камеры и технологии видеоконференции. Далее с использованием микроскопа и смартфона необходимо было подобрать нужный ракурс и сфотографировать зерна и структуры кругов. Затем полученные фотографии анализировались студентами и на основании этого определялись необходимые параметры данных инструментов. По окончании эксперимента абразивный инструмент поворачивался вверх его стороной с маркировкой и тем самым считывалось обозначение кругов. Это обозначение расшифровывалось студентом, и результаты сличались с тем, что было определено через микроскоп.

Примеры снимков абразивных инструментов крупным планом и микрофотографии этих инструментов показаны на рис. 34.

Выполненную работу можно обозначить следующей темой – *«Удаленная физическая лаборатория с воздействием на объект через устные указания оператору данного объекта»*. Обучающимся удалось рассмотреть абразивные инструменты, получить навыки выбора требуемого ракурса объектива микроскопа для лучшей идентификации зерен и пор круга, исследовать полученные изображения и определить характеристики инструмента. В целом цель и задачи лабораторной работы были реализованы.

Недостатком данного способа проведения лабораторной работы, как и в предыдущем случае, является отсутствие непосредственного контакта с экспериментальными устройствами. Студентам было рекомендовано изучить дома бытовые абразивные бруски, которые все еще широко применяются в быту для заточки ножей и ножниц. У некоторых студентов оказались дома инструменты для угловых шлифмашин («болгарок»), а также другой абразивный инструмент.



Рис. 34. Полученные смартфоном фотографии абразивных инструментов и их структур

4. Лабораторная работа «Силы в процессах и операциях формообразования точением». Цель данной работы связана с получением обучающимся навыков измерения составляющих силы резания при точении и установления ее взаимосвязи с режимными параметрами обработки. Данная работа выполняется на металлорежущем токарном станке. На нем с определенными режимами резания производится точение цилиндрической заготовки токарным проходным резцом. При этом вместо штатного резцедержателя на станке устанавливается типовой динамометр СУРП-600 (ранее имел маркировку как УДМ-600), который через электронный блок связан с ноутбуком, на экран которого выводятся графики составляющих искомой силы.

Результатом лабораторной работы является получение эмпирических формул для расчета составляющих результирующей силы резания в зависимости от двух параметров режима резания: глубины резания и подачи на оборот. Особенностью данной лабораторной работы является то обстоятельство, что ни станок, ни аналитическое оборудование не могут быть перемещены в удобное место или заменены некими аналогами.

В мировой практике подготовки специалистов по металлообработке применяются компьютерные симуляторы для имитации работы станков на различных режимных параметрах, то есть реализуется формат *виртуальной лаборатории*. Однако в лучшем случае это компьютерная анимация 3D, которая позволяет с разной скоростью показывать частоту вращения патрона с заготовкой и с разной скоростью перемещать суппорт станка с резцедержателем и резцом. Цилиндрический участок заготовки при перемещении резца изменяет свой диаметр. В частности, к такого рода симуляторам

можно отнести разработанный в Твери симулятор от «VirtLabs Software». Данный университет предлагает симулятор по определению сил резания при обработке на токарном станке. Однако в симуляторе для определения силы используется не электронный прибор, а механический динамометр. Таким образом, найти какое-либо решение из известных четырех способов проведения дистанционных лабораторных работ не удалось.

В связи с этим было принято решение реализовать лабораторную работу по следующей схеме. Студентам предлагалось просмотреть найденные преподавателем в YouTube видеофильмы об обработке заготовки с различными режимами резания на промышленном токарном станке (рис. 35а). Особенность данного фильма заключается в характерном видео- и звуковом сопровождении процесса резания цилиндрической заготовки с различными величинами глубины резания и подачи. Далее предлагалось посмотреть второй фильм с примером использования электронного динамометра для измерения трех составляющих силы резания при точении (рис. 35б). Наконец, демонстрировался фильм по порядку измерения сил прибором от компании Kistler с выводом графиков на экран ноутбука (рис. 35в).

В результате такой формы изучения материала у студентов должно сложиться визуальное и звуковое ощущение изменения процесса точения в зависимости от изменения режимных параметров. Кроме того, должно сложиться понимание порядка действий при работе с измерительной аппаратурой. На следующем этапе проведения данной работы студентам были выданы по вариантам результаты измерений из отчетов по лабораторным работам прошлых лет. Именно эти данные обрабатывались студентами и на их основе формировались отчеты. Защита работ студентов проводилась интерактивно.

Таким образом, в основном цель работы и ее задачи были реализованы. Студенты увидели и услышали, как проходит процесс обработки заготовок на токарном станке и как выполняются измерения сил резания, а также получили и обработали результаты экспериментальных данных. В результате этого студенты должны приобрести умение выполнять такой эксперимент. Недостатком такого компромиссного способа выполнения лабораторной работы является отсутствие непосредственного контакта студентов с приборами и собственная прямая реализация ими процесса измерения. Такой способ проведения лабораторной работы нельзя отнести к предыдущим четырем, он является новым и компромиссным, пригодным для жестких условий пандемических ограничений доступа к лабораторному оборудованию. *«Удаленная физическая лаборатория с показом посредством фильмов реальных технологических процессов и процедур измерения с последующим получением ранее снятых телеметрических данных для их обработки»* – так может быть сформулировано название рассмотренного способа работы.

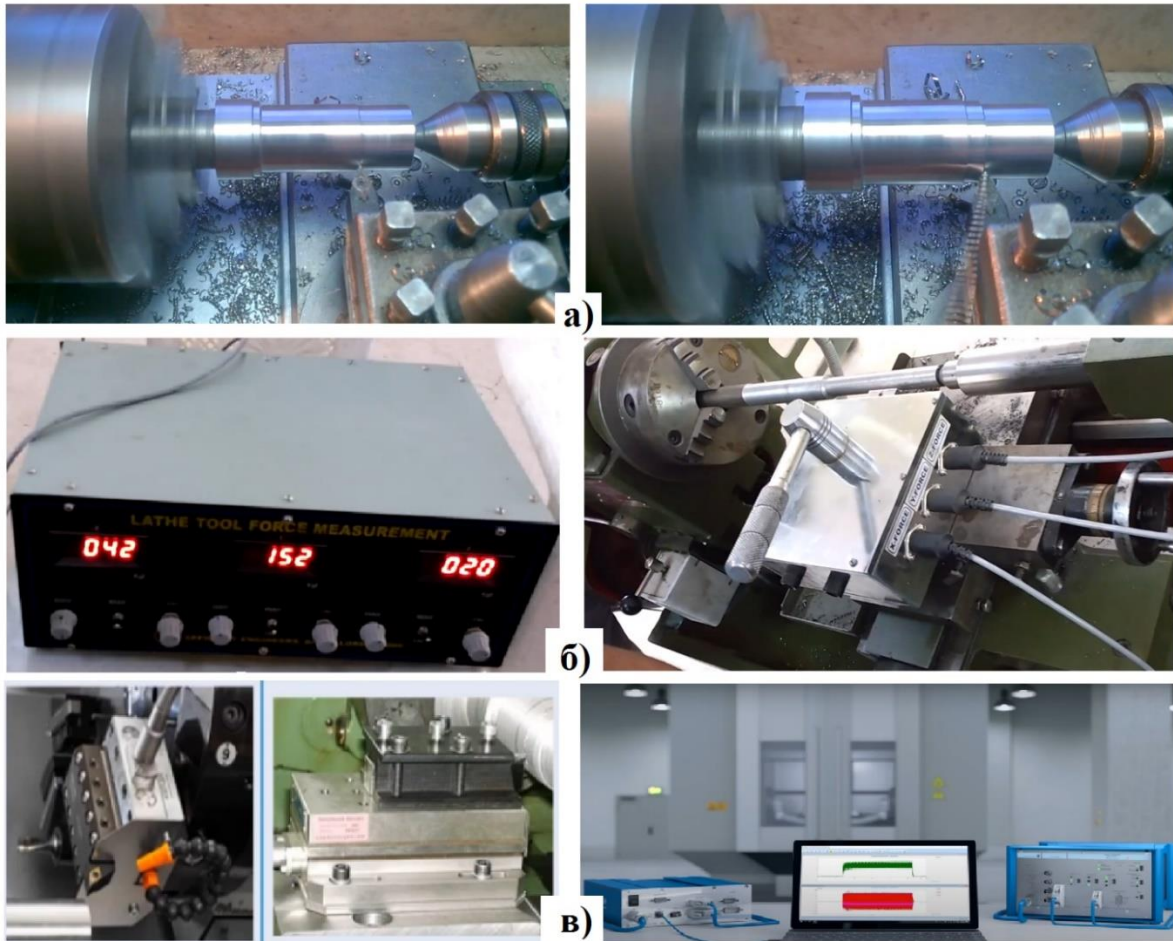


Рис. 35. Фрагменты фильмов: а) точение, б) измерение силы цифровым прибором, в) измерение силы приборами компании Kistler с ноутбуком

***Обсуждение модифицированных и новых способов проведения лабораторных работ в условиях пандемических ограничений***

Очевидно, что рассмотренные выше способы проведения лабораторных работ, реализованные в условиях пандемических ограничений, являются компромиссными вариантами. Данные ограничения привели к невозможности посещения университета и работы преподавателей и учебно-вспомогательного персонала с лабораторным оборудованием. Возможность доступа отдельным административным работникам, обеспечивающим управление образовательным и научным процессом позволила выполнить некоторые ограниченные действия с лабораторным оборудованием.

Все это привело в тому, что обучающиеся не только не получили прямого доступа к оборудованию, что в целом характерно для дистанцион-



ного формата обучения, но и не получили возможность собственного дистанционного управления реальным оборудованием или его виртуальными аналогами. Дистанционное управление было реализовано обучающимися через их устные команды для операторов, в качестве которых выступили сами преподаватели. В некоторых случаях удалось реализовать дистанционные лабораторные работы с теми приборами и устройствами, с которыми студенты предыдущих лет занимались непосредственно в лабораториях. В других случаях пришлось использовать замену приборов и устройств бытовыми или хозяйственными предметами, приобретенными ранее или приобретенными в открытых в период пандемических ограничений для нужд авральных ремонтов промтоварных магазинах. В третьем случае, когда подобные варианты оказались невозможными, пришлось применить новый способ, основанный на приобретении умений путем просмотра видеофильмов с экспериментальным оборудованием и использованием телеметрических данных прошлых лет.

Интерактивная защита студентами своих работ показала, что в целом студенты получили необходимые знания, умения и даже навыки и, таким образом приобрели все необходимые компетенции. Сравнение оценок этого семестра с аналогичными оценками прошлого года показало, что средний балл успеваемости студентов в целом остался на том же уровне. Используя данные способы проведения лабораторных работ, удалось избежать кризисных ситуаций в образовательном процессе в период пандемических ограничений весны 2020 г.

Очевидно, что глобальные процессы урбанизации и мобильности населения развитых стран оставляют вероятным повторение подобных пандемических ситуаций и в будущем. В связи с этим необходимо и далее развивать способы и технологии проведения лабораторных работ в дистанционном формате, в том числе и с вероятным проведением таких работ при размещении всех их участников дома в условиях самоизоляции. Одним из вариантов реализации таких работ является первый и третий из отмеченных ранее способов, а именно в формате удаленных физических лабораторий или удаленных виртуально-физических лабораторий. При необходимости должна быть обеспечена возможность их круглосуточного функционирования без присутствия на месте операторов с обеспечением удаленного доступа к устройствам студентов. Соответственно, названные выше проблемы надежного разграничения доступа, предотвращения повреждения от непреднамеренных или намеренных действий с внешней стороны и другие проблемы необходимо решать. Актуальным остается и развитие виртуальных лабораторий. Необходима не только и не столько мультипликация процессов, сколько их реалистичное отображение в форме видеофильмов со звуком, включая вибрационные звуки и шумы, потрескивания. Должен полнее отображаться эффект присутствия обучающегося в самой лаборатории.

Еще одним заключением, которое можно сделать из полученного авторами в период пандемии опыта, является тот факт, что современные электронные устройства, применяемые в быту, приобрели свойства, недоступные в экспериментальных установках исследователей предыдущих десятилетий. Современные смартфоны имеют функции фото и видео с высоким разрешением и высокой контрастностью. Их можно применять в качестве домашних лабораторий по четвертому из указанных способов. Более того, все шире в домашних условиях применяются технологии виртуальной и дополненной видов электронной реальности. Пока они применяются в основном для игр, однако, в дальнейшем прогнозируется использование очков дополненной реальности в повседневной жизни практически всех жителей в качестве мобильной справочной система на каждый день.

### ***Выводы***

Опыт проведения в условиях пандемических ограничений лабораторных работ для студентов-машиностроителей технологического направления подготовки показал следующее.

1. Проведение дистанционных лабораторных работ, когда и обучающийся, и преподаватель находятся в режиме самоизоляции в местах своего проживания, является осуществимым. При этом реализация таких работ возможна, по меньшей мере, по одному из двух способов: удаленная физическая лаборатория с воздействием на объект через устные указания оператору данного объекта и удаленная физическая лаборатория с показом посредством фильмов реальных технологических процессов и процедур измерения с последующим получением ранее снятых телеметрических данных для их обработки. Первый способ возможен при использовании в натуральных экспериментах мобильных устройств или их аналогов, которые можно приобрести в розничной торговой сети.

2. Необходимо дальнейшее развитие дистанционных форм проведения лабораторных работ в направлении автономности работы и дистанционного телеметрического управления натурными объектами, а также повышения адекватности видеоизображения и звукового отражения натуральных экспериментальных объектов и процессов в виртуальных лабораториях. Необходимо учитывать возможность применения в удаленных лабораторных работах динамично развивающихся в последнее время бытовых устройств связи (смартфонов) и средств виртуальной и дополненной видов электронной реальности.

### ***Библиографический список***

1. Веселова С.В., Штейн Б.М. Дистанционное обучение: лабораторный практикум по физике. Дома и на природе // Мир науки, культуры, образования. – 2017. – № 1 (62). – С. 187–190.
2. Виртуальные лабораторные комплексы. Каталог. Томск: Изд-во Томский политехнический университет. – 2020. – 97 с.
3. Георге И.В. Формирование профессиональных компетенций студентов образовательных организаций высшего образования на основе организации самостоятельной работы: монография. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 143 с.
4. Зубков В.Г., Колтунов И.И., Акимов А.В. Лабораторные работы для дистанционного обучения студентов // Автомобиле- и тракторостроение в России: приоритеты развития и подготовка кадров: материалы 77-й международной научно-технической конференции ААИ. – М.: МГМУ, 2012. – С. 47–59.
5. Латыпова В.А. Методики проведения и проверки лабораторных работ при смешанном и дистанционном автоматизированном обучении // Инженерный вестник Дона. – 2015. – № 3. – С. 1–27.
6. Салахова А.Ш., Козлов В.А. Дистанционный лабораторный практикум по техническим дисциплинам: опыт внедрения // Энергобезопасность и энергосбережение. – 2019. – № 1. – С. 39–43. DOI: 10.18635/2071-2219-2019-1-39-43.
7. Салахова А.Ш., Козлов В.А. Организация и методика проведения дистанционных лабораторных работ по общепрофессиональным техническим дисциплинам // Открытое образование. – 2014. – № 5. – С. 74–79.
8. Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А.М. Прохоров. – М.: Советская энциклопедия, 1988. – 1600 с.
9. Троицкий Д.И., Дикова Е.Е. Виртуальные лабораторные работы в естественнонаучном образовании // сб. науч. ст. XVIII Объединенной конференции «Интернет и современное общество» IMS-2015, Санкт-Петербург. – 2015. – С. 121–129.
10. Щуров И.А. Основы теории эксперимента: конспект лекций. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 105 с.
11. Akrouf S., Boubetra D., Charlot J., Selmani L., Boubetra A., Merabet A. BBA Lab a Virtual Laboratory for Distant Learning // International Journal of Information and Education Technology. – 2014. – Vol. 4. – № 1. – P. 39–41. DOI: 10.7763/IJET.2014.V4.365.
12. Benmohamed H., Leleve A. and Prevot P. Remote laboratories: new technology and standard based architecture // Proceedings 2004. International Conference on Information and Communication Technologies: From Theory to Applications, 2004. – P. 101–102. DOI: 10.1109/ICTTA.2004.1307634.

13. Cooper M., Ferreira J.M.M. Remote laboratories extending access to science and engineering curricular // IEEE Transactions on Learning Technologies. – 2009. – Vol. 2 (4). – P. 342–353. DOI: 10.1109/TLT.2009.43.
14. Dalgarno B., Bishop A.G., Bedgood D.R. The potential of virtual laboratories for distance education science teaching: reflections from the development and evaluation of a virtual chemistry laboratory // Proceedings of The Australian Conference on Science and Mathematics Education. – 2021. – P. 90–95.
15. Diwakar S., Kumar D., Radhamani R., Sasidharakurup H. et al Completing Education via Virtual Labs: Implementation and Deployment of Remote Laboratories and Usage Analysis in South Indian Villages // Int. J. Online Eng. – 2016. – Vol. 12. – P. 8–15. DOI: 0.3991/ijoe.v12i03.5391.
16. Ertugrul N. Towards virtual laboratories: a survey of labview-based teaching/learning tools and future trends // International Journal of Engineering Education. – 2000. – Vol. 16. – P. 171–180.
17. Godfrey J., Zhang J.Z., Ball A.K., Adams R. Implementing a remote-access engineering and technology laboratory through a graduate-level team project/J. Godfrey // Proceedings of the 2007 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition. – 2007. – P. 12.838.1–12.838.13. DOI:10.18260/1-2–1980.
18. Gokhale A., Biswas G., Sarkar N., Sastry S., Branicky M. CPS Laboratory-asa-Service : Enabling Technology for Readily Accessible and Scalable CPS Education // Conference: First Workshop on Cyber Physical Systems Education At: Philadelphia, USA. – 2013. – P. 1–4.
19. Gustavsson I., A Remote Laboratory for Electrical Experiments // Proceedings of the 2002 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition. – 2003. – P. 7.100.1–7.100.9. Doi:10.1002/0471727709.CH5.
20. Hamed G., Ahmad A. The Effectiveness of Using Virtual Experiments on Students' Learning in the General Physics Lab // Journal of Information Technology Education: Research. – 2020. – Vol. 19. – P. 977–996. DOI: 10.28945/4668.
21. Haritman E., Somantri Y., Wahyudin D., Mulyana E. A Remote PLC Laboratory (RLab) for Distance Practical Work of Industrial Automation // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. – 2018. – Vol. 306. – P. 1–6. Doi:10.1088/1757-899X/306/1/012034.
22. Hatherly P.A. The Virtual Laboratory and Interactive Screen Experiments // Connecting Research in Physics Education with Teacher Education. – 2008. – P. 1–8.
23. Kist A., Maiti A., Maxwell A. Introducing RALfie – Remote access laboratories for fun, innovation and education // 3-rd Experiment International Conference. – 2015. – P. 124–125. DOI:10.1109/EXPAT.2015.7463236.

24. Kumar D., Radhamani R., Nizar N., Achuthan K. et al. Virtual and remote laboratories augment self learning and interactions: Development, deployment and assessments with direct and online feedback // PeerJ Prepr. – 2018. – 6: e26715. DOI:10.7287/peerj.preprints.26715v1.
25. Liu D., Valdiviezo-Diaz P., Riofrío G., Sun Y.-M., Barba R. Integration of Virtual Labs into Science E-learning // Procedia Computer Science. – 2015. – Vol. 75. – P. 95–102. DOI:10.1016/J.PROCS.2015.12.224.
26. Lynch T., Ghergulescu I. Review of virtual labs as the emerging technologies for teaching stem subjects // 11th International Technology, Education and Development Conference. – 2017. – P. 1–10. DOI:10.21125/INTED.2017.1422.
27. Mahmud F., Zubir M., Ahmad M.Y., Abdullah Z. et al. Development of Web Based Real Time Remote Laboratory for Teaching and Learning // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2020. – Vol. 854. – P. 1–8. DOI:10.1088/1757-899X/854/1/012025.
28. Mechta D., Harous S., Djoudi M., Douar A. An Agent-Based Approach for Designing and implementing a Virtual Laboratory // Innovations in Information Technologies (IIT). – 2007. – P. 496–500. DOI:10.1109/ IIT.2007.4430405.
29. Orobor A.I., Orobor H.E. A Review of Virtual Laboratory and Justification for Adoption in Nigeria Tertiary Educational Institutions // International Journal of Open Information Technologies. – 2020. – Vol. 8, № 2. – P. 47–53.
30. Pramono S.E., Prajanti S.D.W., Wibawanto W. Virtual Laboratory for Elementary Students // International Conference on Education, Science and Technology. – 2019. – P. 1–6. DOI:10.1088/1742-6596/1387/1/012113.
31. Ramadhan M.F., Irwanto Using virtual labs to enhance students' thinking abilities, skills, and scientific attitudes // International Conference on Educational Research and Innovation. – 2018. – P. 494–499. DOI: 10.31227/osf.io/vqnkz.

**Организация и проведение дистанционных лабораторных работ  
для будущих технологов-машиностроителей  
в условиях пандемических ограничений**

**А.В. ЩУРОВА,**  
*кандидат технических наук*  
**И.А. ЩУРОВ,**  
*доктор технических наук*

**Аннотация:** В параграфе отражен опыт преподавателей университета по проведению дистанционных лабораторных работ в условиях пандемиче-

ских ограничений весны 2020 г., когда все участники образовательного процесса находились на самоизоляции в местах своего проживания. Найденные авторами решения по реализации этих работ для студентов, технологов машиностроения, стали компромиссным вариантом известных подходов. Один из этих вариантов представляет модификацию известного способа удаленной физической лаборатории и заключается в том, что преподаватель в качестве оператора экспериментальных устройств выполняет устные указания студентов, управляющих таким образом этими устройствами. Во втором варианте были использованы фильмы об исследуемых процессах и использованной измерительной аппаратуре, о ранее полученных телеметрических данных. Опыт реализации этих двух вариантов позволил выявить их положительные качества и установить их недостатки, дать дополнительные рекомендации по определенным направлениям развития дистанционных форм проведения лабораторных работ.

**Ключевые слова:** лабораторная работа, дистанционное обучение, обучение в условиях самоизоляции, удаленная физическая лаборатория, виртуальная лаборатория.

### **Organization and performance of remote laboratory experiments for mechanical-engineering major students in times of pandemic**

**A.V. SHCHUROVA,**

*Candidate of Sciences in Technology*

**I.A. SHCHUROV,**

*Doctor of Sciences in Technology*

**Abstract:** The article studies the university teachers' experience of conducting remote laboratory experiments in the pandemic when all educational process participants practiced social distancing. The original solutions found were compromise options to perform laboratory experiments. One of them was a well-known modified method of remote physical laboratory where a teacher worked as an experimental devices operator and followed instructions given by students who were in charge of the devices. The second option involved application of movies made earlier about the studied processes, the measuring equipment, and the obtained telemetry data. The implementation of these two methods allowed identifying their strong and weak points as well as providing recommendations to develop remote forms of laboratory experiments.

**Keywords:** laboratory experiments, remote learning, remote learning during self-isolation, remote physical laboratory, virtual laboratory.

### 3.4. Опыт реализации технологий смешанного и дистанционного обучения в Институте спорта, туризма и сервиса ЮУрГУ в период пандемии

#### *Смешанное и дистанционное обучение в подготовке студентов спортивных вузов*

##### **1. Теоретический аспект смешанного обучения: понятие, виды, цифровые компетенции и функции преподавателя**

Быстроразвивающиеся процессы цифровой трансформации российской экономики и потребность в обеспечении ее новыми высокопрофессиональными кадрами влечет за собой кардинальные изменения в системе высшего образования. Эти изменения формируют новое понимание качества образования и делают неэффективным использование традиционных форм образования.

Опыт быстрого реагирования на происходящие изменения во внешней среде, полученный в последние годы, а также выводы аналитического доклада «Уроки стресс-теста: вузы в условиях пандемии и после нее», подготовленного группой ректоров вузов по заданию Министра науки и образования Российской Федерации, стали основанием для формирования стратегического представления о предстоящей трансформации профессионального образования<sup>374</sup>.

Переход на смешанное обучение, предполагает все более широкое использование дистанционных образовательных технологий, онлайн-курсов собственной разработки и тем более использование разработок, находящихся в открытом доступе на всевозможных онлайн-ресурсах. Это свидетельствует о необходимости системной работы по созданию механизмов стимулирования перехода на технологии смешанного обучения и решение вопросов управления качеством удаленной работы<sup>375</sup>.

Внезапный масштабный педагогический эксперимент изменения формата обучения, вызванный пандемией и охвативший все уровни образова-

---

<sup>374</sup> Аниьскина Н.Н. Создание условий для развития смешанного обучения как механизм снижения рисков потери качества профессионального образования // Математические методы в технике и технологиях ММТТ. 2020. Т. 11. С. 39–42.

<sup>375</sup> Аниьскина Н.Н. Организационные механизмы обеспечения качества смешанного образования // Инженерное образование в контексте будущих промышленных революций СИНЕРГИЯ-2020: сб. науч. ст. международной сетевой научно-практ. конф. / под ред. В.В. Кондратьева (Казань, 3–4 сентября 2020 г.). Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2020. С. 26–35.

ния, вылившийся в стихийное массовое использование разнообразных цифровых платформ, средств, ресурсов, всколыхнул с новой силой дискуссию педагогической общественности о цифровизации образования<sup>376</sup>.

Цифровые технологии точно внедряются в процессы обучения на всех уровнях образования во всех странах. Развитие образовательной практики под влиянием цифровых технологий подвергается осмыслению педагогической наукой<sup>377</sup>.

В зарубежной и российской практике активно развивается концепция смешанного обучения – образовательного феномена, совмещающего в себе традиционные педагогические ценности и новые образовательные возможности. Смешанное или гибридное обучение (англ. *blended learning*) – модель обучения, в которой гармонично сочетаются формы организации обучения как в реальной (очное, лицом к лицу), так и в виртуальной образовательной среде и самообучение.

Наиболее известны и используются сегодня в мировой образовательной практике шесть основных моделей смешанного обучения, отличающиеся преобладанием определенной его составляющей: «Face-to-Face Driver» (лицом к лицу); «Rotation» (поворот, ротация); «Flex» (гибкость); «Online Lab» (онлайн-лаборатория); «Selfblend» (самостоятельное обучение); «Online Driver» (онлайн встречи) (Mosalanejad et al., 2020; Bowden, 2021; Lo et al., 2021; Hao et al., 2021). При этом существует огромное количество различных платформ, программ, сервисов, цифровых технологий, которые по-разному могут быть использованы в процессе обучения.

В условиях цифровизации актуализируются новые функции педагогов, которые проявляются в смешанном обучении:

- специалист по управлению учебно-познавательной деятельностью обучающихся, их учебной мотивацией – управленческая функция;
- педагогический дизайнер, разработчик, конструктор, проектирующий авторские учебные курсы, отличающиеся разнообразием форм, методов, учебных материалов – конструкторская функция;
- проектировщик, технолог, распределяющий виды деятельности с тем или иным фрагментом материала, в различных модальностях и местах проведения занятий – технологическая функция;

---

<sup>376</sup> Даутова О.Б., Игнатъева Е.Ю., Шилова О.Н. Массовый формат смешанного обучения как движение к цифровой трансформации образования // Непрерывное образование: XXI век. 2020. № 3 (31). С. 15–28. Doi: 10.15393/j5.art.2020.6045.

<sup>377</sup> Андриюхина Л.М., Ломовцева Н.В., Садовникова Н.О. Концепты цифровой дидактики как основания проектирования опережающего образования педагогов профессионального обучения // Профессиональное образование и рынок труда. 2020. № 1. С. 30–43. Doi: 10.24411/2307-4264-2020-10103; Шилова О.Н. Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд // Человек и образование. 2020. № 2 (63). С. 36–41.



– специалист по развитию понимания обучающимися учебного содержания, сетевой образовательной коммуникации на фоне рефлексии собственного образовательного опыта – аналитическая функция<sup>378</sup>.

Дизайн смешанной учебной среды сопряжен с четырьмя основными проблемами: обеспечением гибкости процесса обучения, стимулированием взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем, мотивацией обучения студентов и созданием благоприятного учебного климата (Voelens et al., 2017).

Пандемия COVID-19 – это экономический, социальный, политический и общечеловеческий кризис, который быстро охватил все области человеческой жизни, в том числе и сферу образовательных услуг. Образовательные системы должны иметь качественные ресурсы и интернет-платформы, способные быстро и эффективно переключиться на дистанционное обучение (Салахова с соавт., 2020).

## **2. Анализ опыта смешанного обучения студентов спортивных (физкультурных) вузов**

Специфика подготовки бакалавров в спортивных вузах определяется повышенным объемом учебно-тренировочной, соревновательной деятельности на фоне собственно тренировочной работы, выполняемой с целью спортивного совершенствования.

Основной целевой установкой руководства вуза физкультурного профиля подготовки студентов являлось оперативное выявление наиболее целесообразных технологий совершенствования процесса физического воспитания и форм организации занятий в вузе в период пандемии.

Анализ литературы выявил достаточно *противоречивые* результаты исследований как особенностей организационной структуры построения учебного процесса физкультурного вуза, так и отношения обучающихся к режиму дистанционного (смешанного) обучения.

Отчасти указанные противоречия определяются наличием объективных положительных и отрицательных (негативных) сторон смешанного обучения, реализуемого вузом в дистанционном формате. Так, основными проблемами дистанционного обучения являлись относительно низкая компьютерная грамотность, как преподавателей, так и студентов; слабая учебно-методическая база; слабая учебная мотивация студентов; влияние консерватизма и инертно-

---

<sup>378</sup> Воронин Д.М., Нечаев А.В. Основные компетенции преподавателя в смешанном обучении глазами студента // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 69-1. С. 129–132; Марголис А.А. Что смешивает смешанное обучение? // Психологическая наука и образование. 2018. Т. 23. № 3. С. 5–19. DOI: 10.17759/pse.2018230301; Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения: монография / В.И. Блинов, П.Н. Биленко, М.В. Дулинов, Е.Ю. Есенина, А.М. Кондаков, И.С. Сергеев. Москва: Московский городской педагогический университет, 2020. 112 с.

сти системы образования в целом; несовершенство законодательной базы. Положительными сторонами дистанционного обучения определяют: доступность, мобильность, технологичность и творчество<sup>379</sup>.

Активное применение цифровых технологий в смешанном обучении позволяет констатировать оптимальную организацию теоретической подготовки студентов спортивных вузов<sup>380</sup>.

Анализ опыта коллег и свой собственный позволяет достаточно высоко оценить теоретическую подготовленность будущих бакалавров направлений подготовки спортивных вузов, а учебный процесс, организованный в период изоляции, вызванной пандемией COVID-19, характеризовать как успешный.

Введенный режим самоизоляции на период активных циклов пандемии не исключал возможность «традиционного» тренировочного процесса. Исследование К.Р. Мехдиева с соавторами указывает на подверженность спортсменов повышенному риску заражения COVID-19 в период пандемии «не только по причине своей несознательности, но и в результате пренебрежения рекомендациями врачей другими членами команды, а также нежеланием отказываться от тренировок и соревнований»<sup>381</sup>.

Организация тренировок на открытом воздухе в представленных комплексах упражнений для студентов-боксеров имела свои особенности: основной акцент делается на общей физической подготовке и упражнениях на увеличение гибкости, скорости и силы; исключаются спарринги, увеличивается объем работы в режиме «бой с тенью»; в целом снижается количество тяжелых тренировок<sup>382</sup>.

Эффективным подходом к организации занятий в смешанном режиме считают систему аудиоформата. Авторы считают, что прослушивание ауди-

---

<sup>379</sup> Кирьянова Л.А., Морозова Л.В., Кузнецов П.К. Корректировка образовательных программ физического воспитания в вузе в период пандемии // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 1 (191). С. 119–125. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2021.1.p119-125.

<sup>380</sup> Седов Д.С. Цифровые технологии в обучении будущих бакалавров направления подготовки «Физическая культура» профиля «Менеджмент и экономика в области физической культуры и спорта» // Современные образовательные Web-технологии в реализации личностного потенциала обучающихся: сб. ст. участников Международной науч.-практ. конф. Арзамас, 2020. С. 442–445; Скакунова А.А. Изучение мнения студентов о целесообразности применения системы управления обучением «Moodle» в процессе подготовки специалистов сферы туризма и гостеприимства // Fundamental science and technology: сб. науч. ст. по материалам III Международной науч.-практ. конф. Уфа, 2020. С. 105–113.

<sup>381</sup> Спорт в условиях COVID-19 новый вызов или старые проблемы? / К.Р. Мехдиева, А.В. Захарова, В.Э. Тимохина, М.А. Владельщикова // Человек. Спорт. Медицина. 2020. Т. 20. № 2. С. 43–48. DOI: 10.14529/hsm20s207.

<sup>382</sup> Деменев С.В. Организация тренировок на открытом воздухе для студентов - боксеров в период ограничительных мер в связи с пандемией // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 9-2 (99). С. 179–182.

одорожки способствует не только эффективности и результативности тренировки, но и исключает возможность возникновения технических проблем или пауз во время занятия<sup>383</sup>.

Однако в большинстве случаев организация учебно-тренировочной и тренировочной деятельности сводилась к использованию так называемых онлайн-тренировок<sup>384</sup> с использованием цифровых (программных) средств коммуникации таких, как Zoom<sup>385</sup>. В целом авторы отмечают, что организация учебного процесса с использованием MOOK повышает вовлеченность обучающихся, соответствует ожиданиям современных студентов и обладает большим потенциалом при реализации основных образовательных программ. При подготовке же спортсменов дистанционное обучение имеет ряд недостатков.

Например, силовая онлайн-тренировка высококвалифицированных баскетболистов способствовала приросту взрывной силы во время прыжков (тест Абалакова), хотя ловкость (тест V-Cut) значительно снизилась. Неравномерность развития указанных качеств, по мнению авторов, – следствие ограниченности места для тренировки, сопровождающейся высокоамплитудными движениями, а также отсутствие когнитивной ориентации<sup>386</sup>.

Существующие программы онлайн-тренировок традиционно направлены на развитие сердечно-сосудистой выносливости, но из-за сокращения специальной подготовки и развивающейся нерациональной нервно-мышечной адаптации (доминирования катаболического гормонального профиля)

---

<sup>383</sup> Савельева О.В., Ляховская Ю.М. Спортивная сфера в условиях пандемии коронавируса: наиболее успешные решения дистанционной системы занятий спортом // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2020. № 5-1 (45). С. 301–307.

<sup>384</sup> Седоченко С.В., Черных А.В., Савинкова О.Н. Особенности дистанционного образования и сложности организации занятий физической активностью в период пандемии COVID-19 // Культура физическая и здоровье. 2020. № 3 (75). С. 65–68. DOI: 10.47438/1999-3455\_2020\_3\_65; Ягудина Е.С. Разработка массового открытого онлайн-курса по физической культуре // Физическая культура, спорт, наука и образование: материалы II всероссийской научной конференции / под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. Якутск: Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта (с. Чурапча), 2018. С. 592–596. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35456156>; Changes in explosive strength and agility after an online training in young basketball players confined by COVID-19 / B.R. Luna, P.M. Chiner, V.P. Puchades, A.C. Marzal, A.R. Aliaga, C.B. Lafarga // Retos-nuevas tendencias en educacion fisica deporte y recreacion. 2021. Is. 41. P. 256–264.

<sup>385</sup> Богомазова Н.Л., Валеева Г.В. Цифровизация процесса тренировки традиционного каратэ в условиях пандемии коронавируса (COVID-19) // Успехи гуманитарных наук. 2020. № 11. С. 97–103.

<sup>386</sup> Changes in explosive strength and agility after an online training in young basketball players confined by COVID-19 / B.R. Luna, P.M. Chiner, V.P. Puchades, A.C. Marzal, A.R. Aliaga, C.B. Lafarga // Retos-nuevas tendencias en educacion fisica deporte y recreacion. 2021. Is. 41. P. 256–264.

возникает перетренированность, формируются неэффективные моторные навыки, особенно у атлетов игровых видов спорта.

Очевидно, что дистанционные занятия в форме онлайн-тренировок имеют одностороннюю направленность и не учитывают нюансов учебно-тренировочных этапов отдельных видов спорта<sup>387</sup>.

Практическую значимость имеют результаты исследований *эффектов тренировочного процесса* в период вынужденной изоляции. Так, для высококвалифицированных спортсменов, которые поддерживали свой уровень подготовки сравнительно низкоинтенсивными тренировками в домашних условиях, цикл «отдыха» в период самоизоляции позволит создать плато их физических возможностей<sup>388</sup>. По данным анализа параметров тренировочных занятий спортсменов в условиях самоизоляции существенно снизилось общее время тренировки<sup>389</sup>.

Длительный перерыв в тренировочном процессе часто негативно сказывается на спортивной форме спортсменов с небольшим спортивным стажем, у которых значительно снижается выносливость, сила, высоко дифференцируется техника (биомеханика) движений, нарушается равновесие, повышается риск травматизма<sup>390</sup>.

Имеются данные об эффективности некоторых программ подготовки обучающихся-спортсменов. Так, экспериментальная программа подготовки членов команды Орловской области по *спортивному ориентированию* в условиях пандемии коронавируса COVID-19 способствовала положительной динамике двигательной подготовленности и успешному выступлению на соревнованиях<sup>391</sup>.

---

<sup>387</sup> Седоченко С.В., Черных А.В., Савинкова О.Н. Особенности дистанционного образования и сложности организации занятий физической активностью в период пандемии COVID-19.

<sup>388</sup> Седоченко С.В., Черных А.В., Савинкова О.Н. Особенности дистанционного образования и сложности организации занятий физической активностью в период пандемии COVID-19; Stulberg B., Magness S. Peak performance: elevate your game, avoid burnout, and thrive with the new science of success. Denver: Rodale Books, 2017. 272 p.

<sup>389</sup> The Impact of COVID-19-Related Shutdown Measures on the Training Habits and Perceptions of Athletes in the United States: A Brief Research Report / A.R. Jagim, J. Luedke, A. Fitzpatrick, G. Winkelman, J.L. Erickson, A.T. Askow, C.L. Camic // Front Sports Act Living. 2020. Vol. 2. Art. № 623068. DOI: 10.3389/fspor.2020.623068.

<sup>390</sup> Dai, B., Gillete J.C. Lower extremity effects of detraining in athletes // LER: Lower extremity review. 2013. № 1. Available at. URL: <https://lermagazine.com/article/lower-extremity-effects-of-detraining-in-athletes> (accessed 06 May 2021).

<sup>391</sup> Алтунина О.Е., Алтунин А.Ю., Жигалова Т.П. Особенности организации тренировочных занятий по спортивному ориентированию в период пандемии коронавируса COVID-19 // Наука-2020. 2020. № 7 (43). С. 104–108.

Наряду с выявленными физиологическими изменениями в литературе имеются результаты исследований модификации *психологического статуса, ряда психофизиологических параметров* в ответ на резкое снижение привычного уровня двигательной активности спортсменов.

В группе квалифицированных футболистов значения более высокого эмоционального интеллекта были положительно связаны с переменными тренировки и сильно коррелировали с настроением<sup>392</sup>. Отмечается также положительная зависимость мотивации к тренировкам от уровня спортивного мастерства<sup>393</sup>.

В ряде работ установлено, что ограничение двигательной активности повлияло на снижение аппетита и ухудшение засыпания у спортсменов-ориентировщиков<sup>394</sup>, на продолжительность и качество сна футболистов<sup>395</sup>. Эмоциональное благополучие спортсменов было оценено средним баллом  $51,6 \pm 19,6$  из 100 возможных<sup>396</sup>.

В результате проведенного А.И. Фукиным и Л.А. Трусовой (2020) исследования выявлено 35 % студентов-спортсменов с социально-адекватным типом отношения: были опрошены спортсмены – члены сборных команд института и Республики Татарстан по академической гребле. Они отличаются высокой степенью готовности к соревновательной борьбе, что находит выражение в эффективности и надежности достигаемых ими результатов. Студентов с социально-неадекватным типом отношения оказалось 65 % от общего опрошенных. Проявляя постоянную озабоченность личным самоутверждением, они недостаточно хорошо представляют себе цели трениро-

---

<sup>392</sup> How has COVID-19 modified training and mood in professional and non-professional football players? / Mon-López D., García-Aliaga A., Ginés Bartolomé A., Muriarte S.D. // *Physiol Behav.* 2020. Vol. 227. Art. № 113148. DOI: 10.1016/j.physbeh.2020.113148.

<sup>393</sup> Цекунов С.О., Мудренко Н.А. Особенности мотивационно-потребностной сферы спортсменов, занимающихся рукопашным боем в условиях самоизоляции // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* 2020. № 9 (187). С. 412–414. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.9.p412-415.

<sup>394</sup> Яблонских А.М. Анализ средств и методов контроля и дистанционной подготовки спортсменов-ориентировщиков в период самоизоляции // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* 2020. № 4 (182). С. 535–540. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p535-541.

<sup>395</sup> How has COVID-19 modified training and mood in professional and non-professional football players? / Mon-López D., García-Aliaga A., Ginés Bartolomé A., Muriarte S.D. // *Physiol Behav.* 2020. Vol. 227. Art. № 113148. DOI: 10.1016/j.physbeh.2020.113148.

<sup>396</sup> The Impact of COVID-19-Related Shutdown Measures on the Training Habits and Perceptions of Athletes in the United States: A Brief Research Report / A.R. Jagim, J. Luedke, A. Fitzpatrick, G. Winkelman, J.L. Erickson, A.T. Askow, C.L. Camic // *Front Sports Act Living.* 2020. Vol. 2. Art. № 623068. DOI: 10.3389/fspor.2020.623068.

вочной деятельности. Все это отражается в низком самоконтроле, эмоциональной неустойчивости при возникновении специфических трудностей, неадекватной или низкой самооценке<sup>397</sup>.

Эффективное управление качеством подготовки студентов в сфере физической культуры и спорта в условиях трансдисциплинарной образовательной среды также возможно при учете уровня самореализации личности спортсмена-студента<sup>398</sup>.

Совместно с командой зарубежных ученых из Испании, Польши, Румынии, Словакии, Литвы, Ирана и Индонезии доктор педагогических наук профессор Евгений Черепов провел исследование, демонстрирующее зависимость успешности квалифицированных спортсменов от копинг-стратегий. Установлено, что последствия пандемии не связаны с усилением субъективно воспринимаемого психологического стресса у спортсменов из стран, в разной степени затронутых пандемией. Использование неадаптивных стратегий выживания: отрицание, употребление психоактивных веществ, выход негативных эмоций и т.д. – позволяет снизить субъективно переживаемый стресс (эмоциональное напряжение, внешний стресс и интрапсихический стресс). Именно использование этих стратегий способствовало снижению уровня стресса у спортсменов, занимающихся единоборствами<sup>399</sup>.

Таким образом, актуализируется роль преподавателя, тренера, которая является ведущей в разработке соответствующих (адекватных) индивидуальных планов учебно-тренировочных занятий в смешанной форме обучения. Задача педагога в данном контексте заключается в создании условий, способствующих формированию отношения студентов к обучению, оно во многом обуславливает эффективность тренировочного процесса<sup>400</sup>.

---

<sup>397</sup> Фукин А.И., Трусова Л.А. Отношение студентов-спортсменов к пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 // Бехтерев и современная психология личности: сб. ст. VI Всероссийской науч.-практ. конференции (к 135-летию организации первой в России психофизиологической лаборатории в г. Казани). Казань: НОУ ДПО «Центр социально-гуманитарного образования», 2020. С. 78–79.

<sup>398</sup> Трансдисциплинарный подход к организации учебно-тренировочного процесса / В.Е. Жабиков, Т.В. Жабакова, В.Г. Макаренко, Г.П. Коняхина // Человек. Спорт. Медицина. 2018. Т. 18. № 5. С. 98–103. DOI: 10.14529/hsm18s13.

<sup>399</sup> Stress and coping during the COVID-19 pandemic among martial arts athletes a cross-cultural study / R. Makarowski, A. Piotrowski, R. Predoiu ... E. Cherepov et al. // Arch Budo. 2020. Vol. 16. P. 161–171. URL: <http://archbudo.com/view/abstract/id/13812>.

<sup>400</sup> Фукин А.И., Трусова Л.А. Отношение студентов-спортсменов к пандемии коронавирусной инфекции COVID-19.

**Отношение участников образовательного процесса ИСТиС  
к смешанному обучению как форме проведения учебных занятий  
(эмпирическое исследование –  
анализ результатов социологического опроса)**

*Организация исследования.* С целью исследования отношения участников образовательного процесса к формату смешанного обучения была разработана анкета-опросник, включающая три блока: 1) организация смешанного обучения в вузе; 2) оценка эффектов смешанного обучения; 3) смешанное обучение студентов-спортсменов. Анкета реализована с помощью электронного ресурса Google forms и размещена по адресу <https://forms.gle/ZqQWCjJ79NFS8jns6>. Аналогичная анкета адресована преподавателям, работающим со студентами-респондентами.

Анкетирование проводилось фронтально в условиях компьютерного класса в не учебное время, общее число респондентов составило 233 человека, из них 182 студента и 51 преподаватель. Учитывая специфику подготовки бакалавров в Институте спорта, туризма и сервиса ЮУрГУ, целесообразным считаем выделить группу студентов ( $n = 52$ ), в настоящее время занимающихся спортом и имеющим квалификацию первого разряда, кандидата в мастера и мастера спорта независимо от пола и курса обучения.

Анализ полученных данных проведен согласно поставленной исследовательской задаче – выявить особенности отношения студентов и представителей профессорско-преподавательского состава ИСТиС к смешанному обучению.

Полученные результаты представлены в виде графических объектов с указанием распределения ответов в процентах. Математико-статистическая обработка данных осуществлялась с помощью вычисления  $\chi^2$ -критерия Пирсона с целью:

а) проверки статистических гипотез о согласии наблюдаемых и ожидаемых частот (например, при оценивании доминирующего ответа в группе респондентов),

б) сопоставления двух распределений (например, частоты ответов респондентов-преподавателей и студентов);

в) определения связи между двумя номинативными признаками (распределение ответов в зависимости от принадлежности к группе респондентов).

Статистически значимыми принимали различия на уровне  $p < 0,05$ .

*Результаты и их обсуждение.* Параллельное представление результатов опроса студентов и преподавателей не имеет цели сравнить отдельные аспекты отношения к смешанному обучению. Авторы в данной части главы акцентируют внимание на графическом анализе результатов опроса участников образовательного процесса, определяя особенности распределения ответов и редко, когда это целесообразно, сопоставляя два эмпирических распределения ответов.

Следует указать, что наиболее приемлемыми для студентов ИСТиС инструментами дистанционных образовательных технологий и электронного обучения являлись система управления обучением Moodle; Zoom-видеоконференции с преподавателями; электронные библиотечные системы ЮУрГУ; онлайн-лекции, размещенные в социальных медиохранилищах (YouTube, RuTube). Основные средства коммуникации – социальные сети (Facebook, В Контакте, Одноклассники, Мой мир и др.). Указанное разнообразие форм цифровых образовательных технологий, используемых источников образовательных ресурсов свидетельствует об активном применении ещё до начала пандемии смешанных форм обучения в ИСТиС и в ЮУрГУ в целом.

Анализ тематической зарубежной литературы выявил активное использование системы управления обучением Moodle в практике смешанного обучения аэробисток (Barova et al., 2020)<sup>401</sup>, а также при изучении раздела «Бадминтон» (Feng, 2018)<sup>402</sup>.

Рассмотрим некоторые из предложенных в анкете-опроснике вопросы и ответы на них.

Один из вопросов был следующий: *определите Ваше отношение к смешанному обучению как форме проведения учебных занятий*. Распределение ответов на него выявило значимо низкую долю респондентов с выраженной отрицательной позицией к данной форме учебных занятий как среди ППС ( $\chi^2 = 7,18$  при  $p = 0,028$ ), так и среди студентов ( $\chi^2 = 112,36$  при  $p = 0,000$ ) (рис. 36).

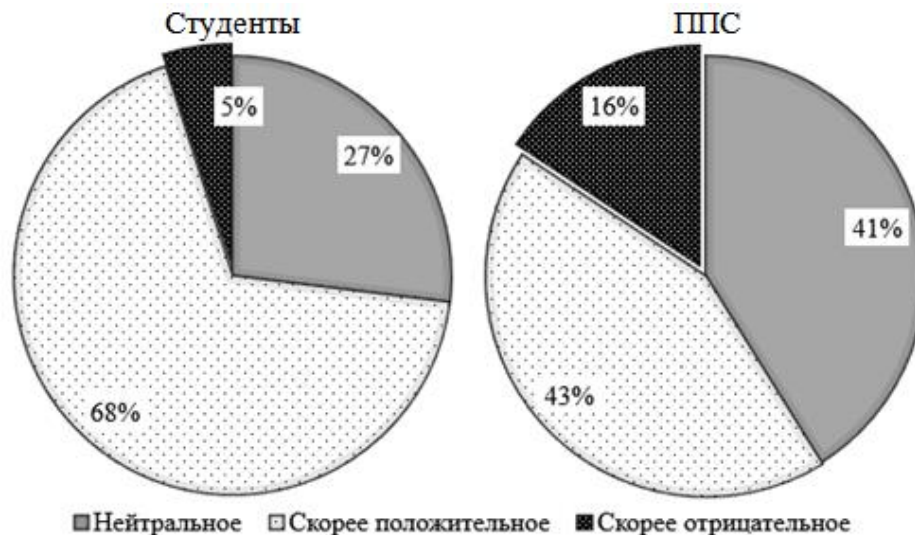


Рис. 36. Распределение ответов, позиционирующих отношение студентов и ППС к смешанному обучению

<sup>401</sup> Barova I., Mileva E. Students' attitude to blended classes in aerobics during a pandemic // Pedagogika-Pedagogy. 2020. Vol. 92 (7). P. 232–240. Supp. S.

<sup>402</sup> Feng S.Q. Applied Research on College Sports Blended Learning Based on Moodle Platform // Educational Sciences-Theory & Practice. 2018. Vol. 18 (5). P. 1077–1086. DOI: 10.12738/estp.2018.5.010.



Сопоставление полученных вариантов ответов на данный вопрос указывает на разное отношение преподавателей и студентов к поставленной проблеме ( $\chi^2 = 12,97$  при  $p = 0,002$ ). Студентов, положительно относящихся к формату смешанного обучения на 25 % больше, чем преподавателей, выражающих ту же позицию. При этом 41% респондентов из числа ППС не смогли оценить свою позицию по этому вопросу, выбрав ответ «нейтральное».

Безусловно, реализация смешанного обучения предполагает относительно высокий уровень технического обеспечения, как со стороны субъекта, так и со стороны объекта образовательного взаимодействия. На вопрос, учитывались ли Ваши технические возможности при реализации смешанного обучения, отрицательный ответ дали 27,5 % студентов и 37,3 % преподавателей.

Оценка качества образовательных электронных библиотек, внутренних информационных систем управления образовательным процессом ИСТиС / ЮУрГУ (очередной вопрос анкеты-опросника) идентична в группах респондентов и характеризует в целом оптимальный уровень работы информационных систем (рис. 37).

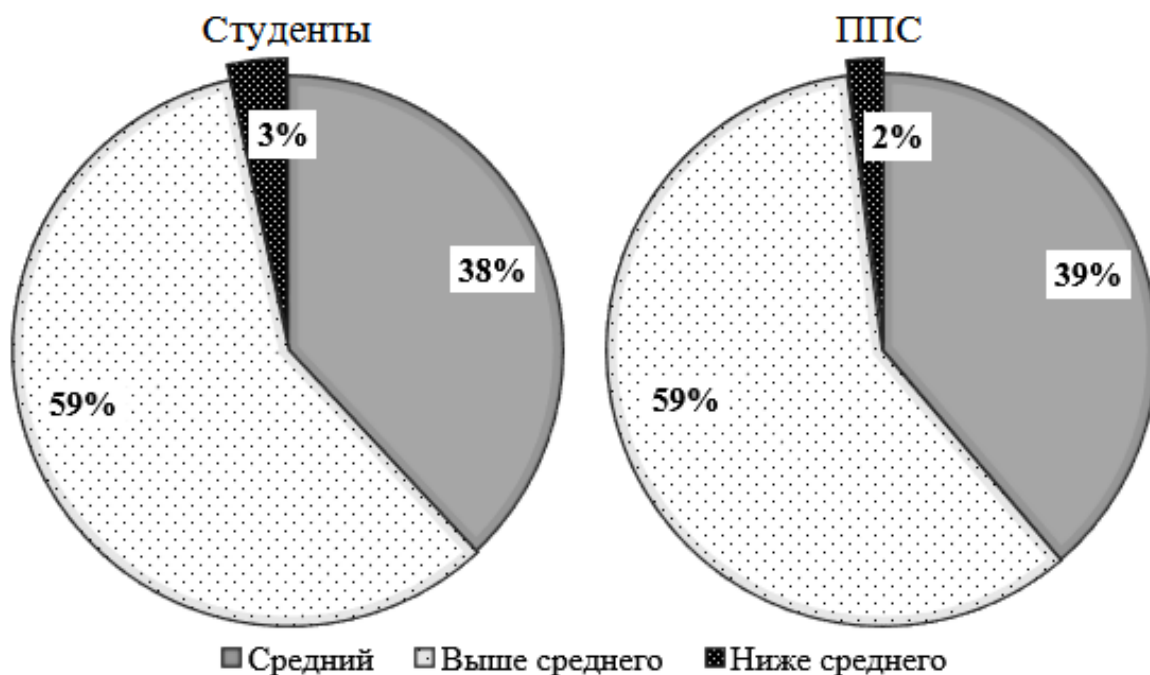


Рис. 37. Распределение оценки уровня качества образовательных электронных библиотек, внутренних информационных систем управления образовательным процессом ИСТиС / ЮУрГУ

Подобным образом распределились ответы, оценивающие *уровень владения навыками работы с информационными образовательными ресурсами, предлагаемых ИСТиС / ЮУрГУ* (рис. 38).

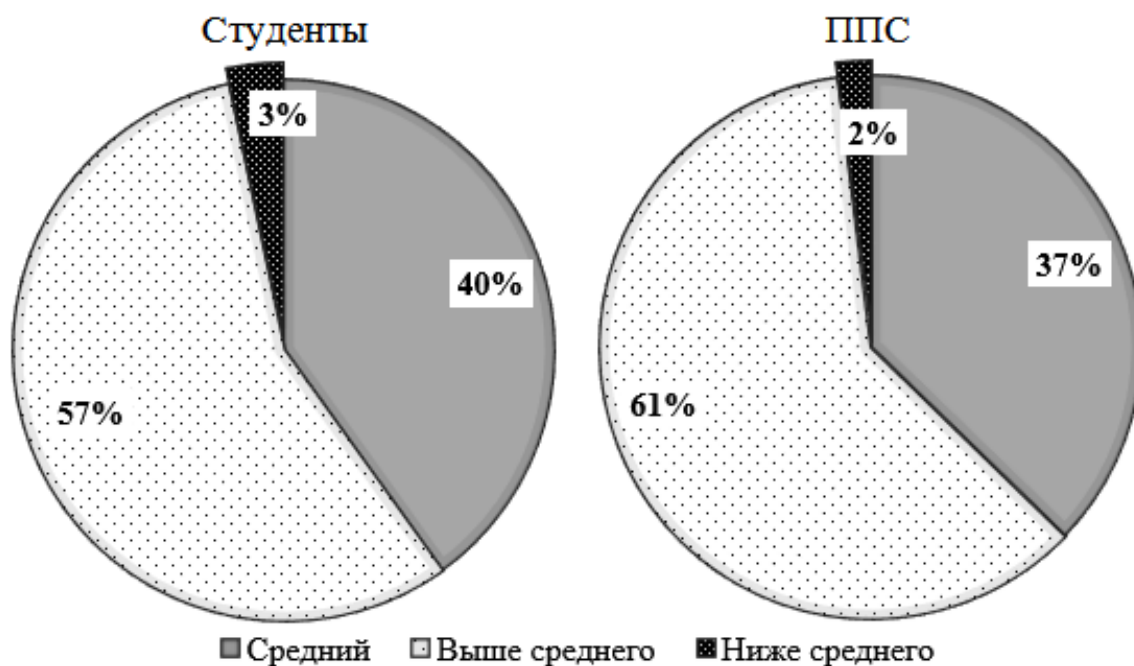


Рис. 38. Распределение уровней навыков работы с информационными образовательными ресурсами

Исходя из полученного распределения (рис. 37) можно ставить под сомнение результаты многочисленных педагогических теоретических исследований, в которых молодежь рассматривают как «цифровых аборигенов», представителей поколения I современного общества, которые характеризуются как некомпетентные и не способные к использованию цифровых образовательных технологий (Bodsworth et al., 2017).

Следующим в анкете был вопрос, *облегчало ли подготовку к учебным занятиям использование электронных технологий в модели смешанного обучения*. Распределение ответов участников опроса в данном случае не подлежит сравнению, т.к. специфика подготовки к занятиям преподавателей и студентов имеет различный объем и цели (рис. 39). Это объясняет относительно большое число преподавателей (на 13 % больше, чем студентов) не согласных с указанным тезисом.

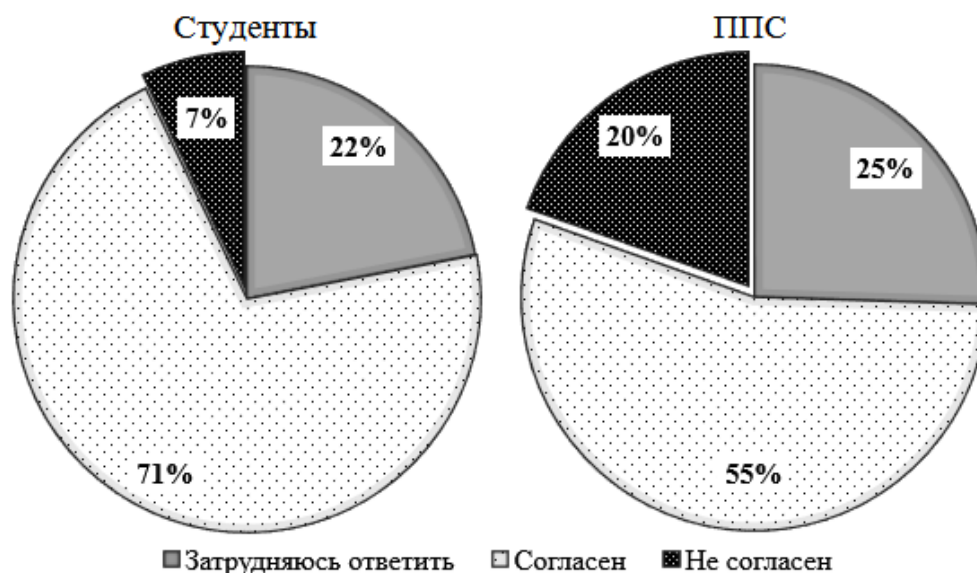


Рис.39. Распределение ответов респондентов, оценивающих степень комфорта при подготовке к учебным занятиям при использовании электронных технологий в модели смешанного обучения

Оценивая распределение ответов внутри групп респондентов, установлено значимо неравномерное их соотношение: в группе ППС  $\chi^2 = 10,94$  при  $p = 0,004$ ; в группе студентов  $\chi^2 = 121,46$  при  $p = 0,000$ .

Следующий вопрос – *в процессе обучения я нуждался в дополнительном интерактивном взаимодействии со студентами/преподавателями*. На этот вопрос получили специфическое распределение ответов в исследуемых группах респондентов (рис. 40), что подтверждается статистически при сопоставлении распределений ответов ( $\chi^2 = 17,82$  при  $p = 0,000$ ).

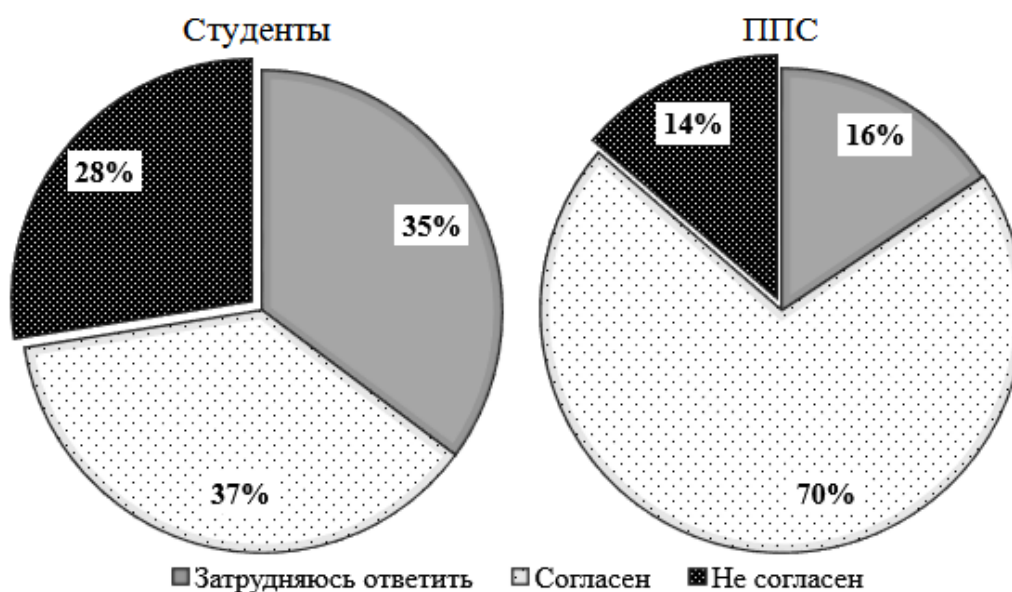


Рис. 40. Распределение ответов респондентов, оценивающих наличие факта необходимости в дополнительном интерактивном взаимодействии с участником образовательного процесса

В группе ППС подавляющее число респондентов указало на необходимость в дополнительном интерактивном взаимодействии со студентами ( $\chi^2 = 31,88$  при  $p = 0,000$ ). Распределение ответов в группе студентов не выявило доминирующего варианта ( $\chi^2 = 2,95$  при  $p = 0,229$ ). При этом количество положительных ответов в студенческой среде в два раза было меньше количества положительных ответов преподавателей.

Следующее утверждение «Учитывая профильность подготовки бакалавров в ИСТиС, применяемые технологии смешанного обучения студентов эффективны» (анкетный вопрос) поддерживает большинство студентов ( $\chi^2 = 98,95$  при  $p = 0,000$ ), при этом почти треть обучающихся не определилась с точной позицией (рис. 41). Распределение же ответов в выборке респондентов-преподавателей не выявило доминирующего варианта ( $\chi^2 = 4,95$  при  $p = 0,101$ ).

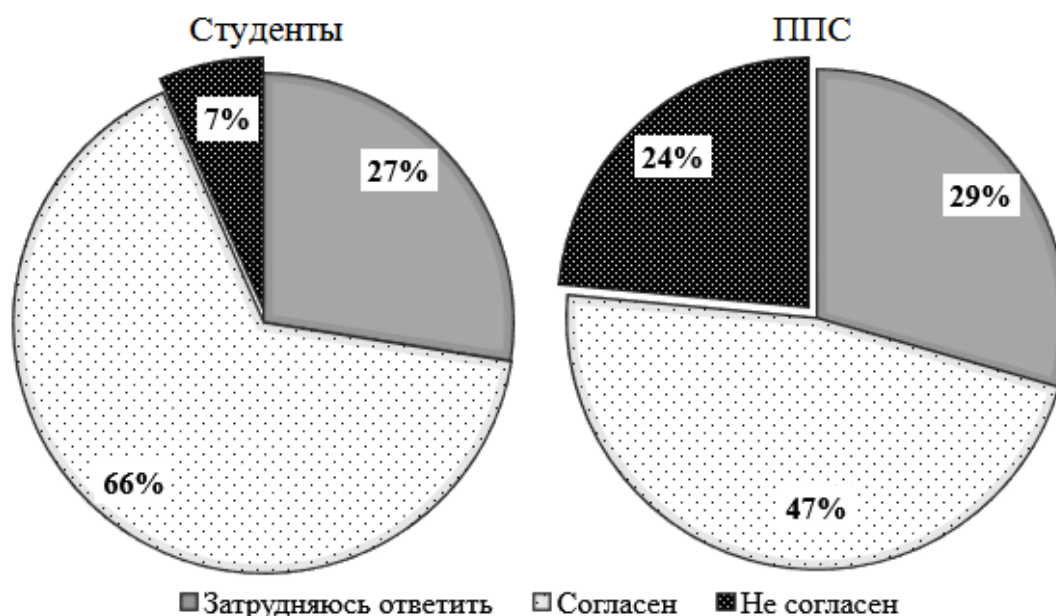


Рис. 41. Распределение ответов респондентов, оценивающих эффективность применяемых технологий смешанного обучения

Сопоставление распределений двух исследуемых выборок респондентов статистически значимо ( $\chi^2 = 13,44$  при  $p = 0,001$ ), что позволяет констатировать явные различия в количестве респондентов, несогласных с эффективностью применения технологии смешанного обучения при подготовке студентов в ИСТиС. Четверть из числа преподавателей считают смешанное обучение неэффективным.

В табл. 16 представлены результаты ранжирования ответов на вопрос о вариантах проявления *эффективности применения электронных технологий в модели смешанного обучения* (респондентам было предложено выбрать два варианта ответа). Доминирующим вариантом ответа в студенческой группе студентов являлся «гибкость обучения» (55,5 % выбора), в группе преподавателей – «разнообразии форм обучения» (47,1 % выбора), что подтверждается статистически ( $\chi^2 = 13,09$  при  $p = 0,011$ ).

Идентичные ранги ответов в исследуемых группах респондентов установлены для вариантов «повышение интереса и мотивации студентов к обучению» (четвертый ранг) и «повышение качества образования» (четвертый ранг). Очевидно, вариант «мобильное обучение» как эффект смешанного обучения занимает второй ранг в рейтинге обеих групп респондентов.

Таблица 16

**Ранги (процент выбора) эффектов применения электронных технологий в модели смешанного обучения (учтена возможность выбора двух вариантов)**

Варианты	Студенты	ППС
Повышение интереса и мотивации студентов к обучению	<b>4</b> (22,0)	<b>4</b> (19,6)
Разнообразие форм обучения	<b>3</b> (34,1)	<b>1</b> (47,1)
Гибкость обучения	<b>1</b> (55,5)	<b>3</b> (29,4)
Мобильность обучения	<b>2</b> (35,2)	<b>2</b> (41,2)
Повышение качества образования	<b>5</b> (18,7)	<b>5</b> (3,9)

Анализ распределения вариантов ответов на тезис, касающийся оценивающей функции преподавателя, выявил значимые различия в группе студентов ( $\chi^2 = 173,81$  при  $p = 0,000$ ). Так, с тезисом «*В условиях смешанного обучения оценивание знаний и умений адекватное*» согласно студентов в два раза больше, чем преподавателей. Однако несогласие проявило почти в семь раз (!) больше преподавателей, чем студентов (рис. 42).

Примечательно, что в группе преподавателей распределение ответов не выявило доминирующего варианта ( $\chi^2 = 4,35$  при  $p = 0,113$ ); при этом соотношение «согласен» к «не согласен» составило 1:1.

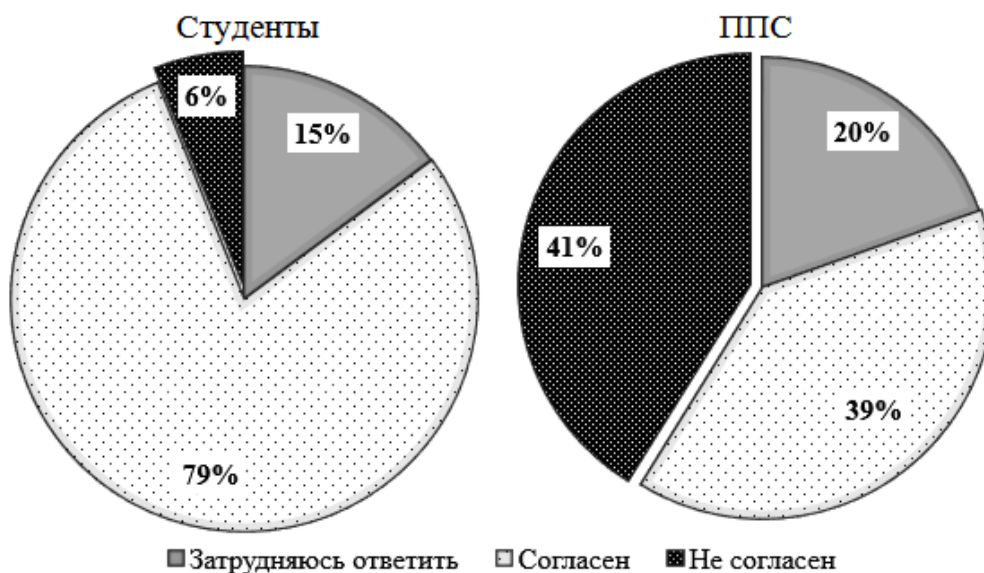


Рис. 42. Распределение ответов респондентов, отражающих особенности оценивающей деятельности преподавателей

Например, в Белорусском государственном университете физической культуры, изучая объективность оценивания ЗУНов в обучающей среде Moodle, установили, что 60 % респондентов не считают оценку их достижений по учебной дисциплине средствами Moodle абсолютно объективной (Скакунова, 2020).

Сопоставление двух распределений ответов относительно следующего тезиса «Режим смешанного обучения дает меньше знаний, чем обучение в аудитории» выявило значительное различие ( $\chi^2 = 26,89$  при  $p = 0,000$ ) Данное различие обусловлено различными целевыми установками: цель преподавателей – дать знания, цель студентов – усвоить знания (рис. 43).

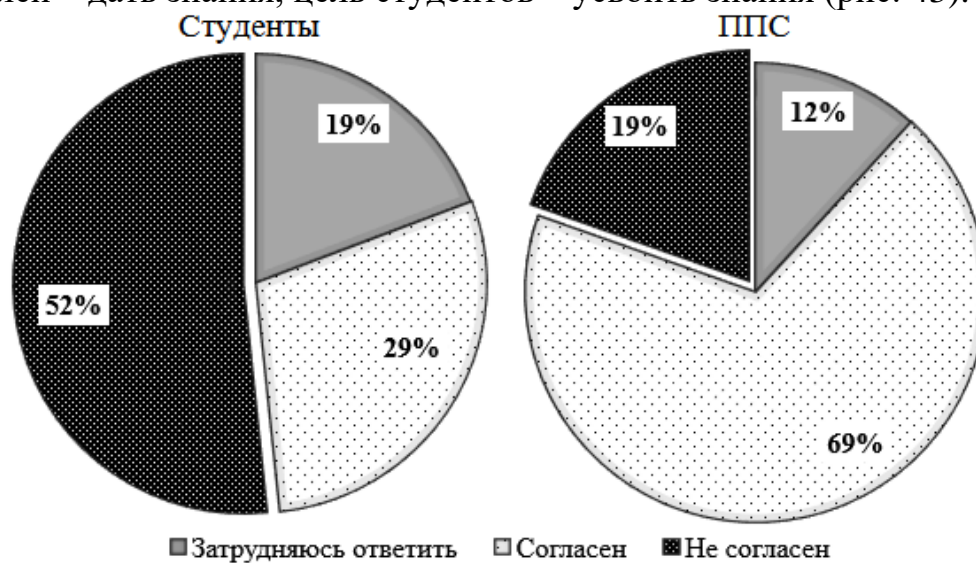


Рис. 43. Распределение ответов респондентов, оценивающих объем знаний, полученных в режиме смешанного обучения

Количество вариантов ответов внутри одной групп отличается от распределения ответов в другой группе. Так, у студентов доминирующим является вариант «не согласен» ( $\chi^2 = 30,14$  при  $p = 0,000$ ), тогда как в группе ППС 69 % респондентов выбрали противоположный вариант ( $\chi^2 = 29,06$  при  $p = 0,000$ ). Следует отметить, что треть студентов солидарна с большинством преподавателей, согласившись с тем, что режим смешанного обучения дает меньше знаний по сравнению с аудиторными занятиями.

Блок опросника, условно обозначенный «*Преимущества и недостатки смешанного обучения*», представлен графическим соотношением рангов того или иного варианта ответа. Наиболее значимый вариант занимает высокий ранг, наименее значимый или незначимый – низкий ранг, соответственно.

На рис. 44 отражено распределение рангов вариантов ответов студентов и ППС, характеризующих **преимущества** смешанного обучения.

**Экономия времени** как ведущее преимущество режима смешанного обучения обозначена и преподавателями ( $\chi^2 = 9,88$  при  $p = 0,007$ ) и студентами ( $\chi^2 = 164,38$  при  $p = 0,000$ ). При этом выявлено значительное различие распределения рангов в сравниваемых группах респондентов. Больше количество преподавателей не считает экономию времени преимуществом смешанного образования ( $\chi^2 = 17,61$  при  $p = 0,000$ ). Таких преподавателей больше в 2,7 раза, чем студентов, поддерживающих эту же позицию (рис. 44).

Рациональное **распределение времени отдыха и труда** – основной принцип организации здоровьесберегающего режима дня – у преподавателей не выявил доминирующего ранга ( $\chi^2 = 3,29$  при  $p = 0,193$ ). Однако студенты определяют эту возможность как ведущий признак – преимущество смешанного обучения ( $\chi^2 = 56,22$  при  $p = 0,000$ ). Различий распределения рангов между сравниваемыми группами не обнаружено ( $\chi^2 = 3,38$  при  $p = 0,184$ ).

**Возможность прослушать лекцию несколько раз** – конкретизированная формулировка, обобщающая возможность как обучающегося, так и преподавателя многократного обращения к учебному материалу. Данное преимущество является доминирующим среди преподавателей – более 70 % случаев выбора ( $\chi^2 = 32,59$  при  $p = 0,000$ ), но менее ценно для студентов – 52 % ( $\chi^2 = 29,22$  при  $p = 0,000$ ). В целом, в сравниваемых группах респондентов имеется значительное различие распределения рангов относительно указанного преимущества ( $\chi^2 = 6,74$  при  $p = 0,034$ ). Так, например, в 2,5 раза студенты чаще, чем преподаватели, выбирали для такого преимущества низкие ранги.

**Подходящий способ обучения для интровертов.** Данное преимущество смешанного обучения очевидно в силу особенностей его организации и проведения, которое по сути исключает активное личностное общение и взаимодействие. В группе преподавателей доминируют низкие ранги

(56,9 % случаев выбора), что указывает на непринятие этой позиции как преимущества ( $\chi^2 = 13,18$  при  $p = 0,000$ ). Этот факт является определяющим при установлении значимости различий распределения рангов при сравнении двух групп ( $\chi^2 = 8,81$  при  $p = 0,012$ ). Несколько похожее распределение выявлено и у студентов ( $\chi^2 = 20,88$  при  $p = 0,000$ ), однако с большим числом выбора среднего ранга. Лишь пятая часть респондентов обеих групп считают смешанное обучение преимуществом для интровертов.

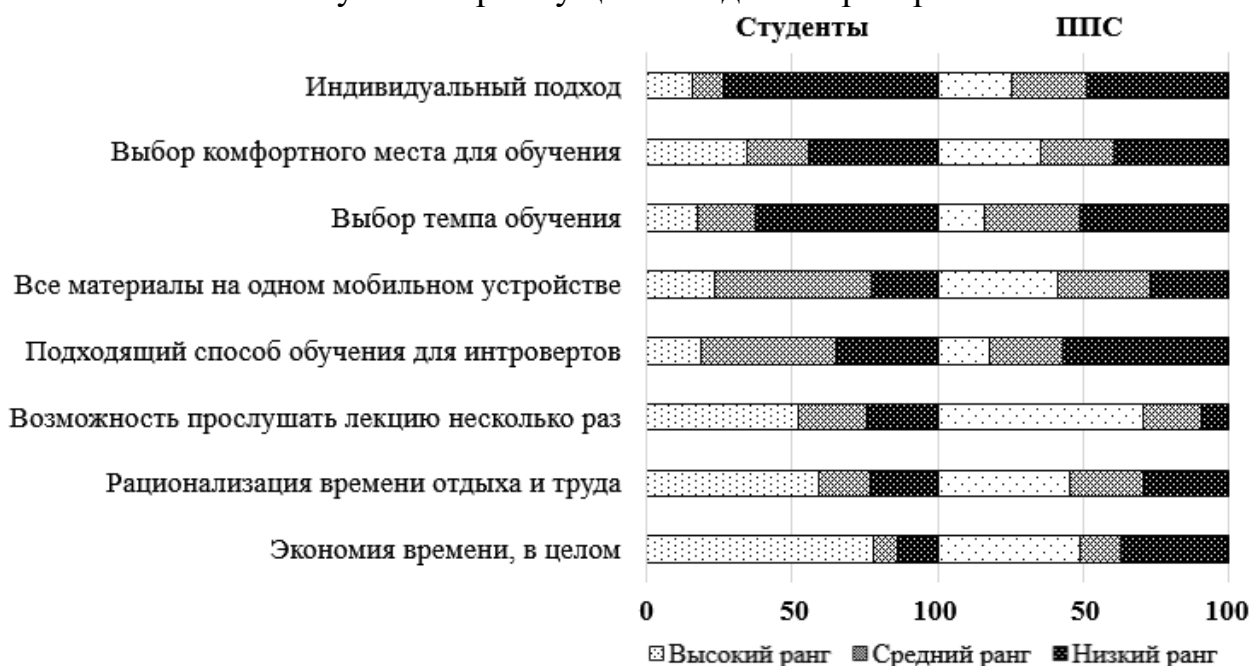


Рис. 44. Распределение рангов вариантов ответов, характеризующих преимущества смешанного обучения

То, что все учебные материалы «концентрируются» на одном мобильном устройстве, считают преимуществом 41,2 % преподавателей ( $\chi^2 = 1,53$  при  $p = 0,465$ ). Больше половины студентов оценили это преимущество смешанного обучения, присвоив ему средний ранг ( $\chi^2 = 34,49$  при  $p = 0,000$ ), что и обусловило различия между группами респондентов ( $\chi^2 = 8,99$  при  $p = 0,011$ ).

Практически идентичными являются распределения рангов при оценке такого преимущества смешанного режима обучения, как **выбор темпа обучения** ( $\chi^2 = 4,20$  при  $p = 0,122$ ). Как в группе преподавателей ( $\chi^2 = 9,53$  при  $p = 0,009$ ), так и в группе студентов ( $\chi^2 = 70,46$  при  $p = 0,000$ ) высокие ранги оценки были определены лишь в 15,7 и 17,6 % случаев.

По данным литературных источников преимуществом смешанного обучения является **выбор комфортного места для обучения**. Однако данный тезис поддерживают 35 % преподавателей ( $\chi^2 = 1,53$  при  $p = 0,465$ ) и столько же студентов ИСТиС. 44,5 % студентов не считают комфортность рабочего места преимуществом смешанного обучения, определяя для этого



аргумента низкие ранги ( $\chi^2 = 15,37$  при  $p = 0,000$ ). При сопоставлении распределений рангов двух групп респондентов значительных различий не выявлено ( $\chi^2 = 0,65$  при  $p = 0,723$ ).

Завершаем анализ распределения рангов основных преимуществ режима смешанного обучения оценкой **индивидуального подхода** (рис. 45). 73,6 % студентов ( $\chi^2 = 133,79$  при  $p = 0,000$ ) отдадут указанному преимуществу низкие ранги против 49 % преподавателей ( $\chi^2 = 5,65$  при  $p = 0,059$ ). Таким образом, индивидуализация учебного процесса в режиме смешанного обучения не является выраженным преимуществом и не поддерживается преподавательским составом ( $\chi^2 = 12,12$  при  $p = 0,002$ ).

Практическую значимость, на наш взгляд, имеют результаты анализа ранжирования основных **недостатков** смешанного обучения (рис. 45). Используя предложенный выше подход, респондентам предлагалось присвоить ранг тому или иному тезису от наиболее значимого (1-е место) к наименее значимому (8-е место).

Очевидно, что **отсутствие личностного общения**, являющегося признаком смешанного обучения, определило его высокий рейтинг в обеих группах респондентов. Однако треть респондентов-студентов не считают дефицит личностного общения собственно недостатком формата смешанного обучения ( $\chi^2 = 55,96$  при  $p = 0,000$ ). Выявленная особенность и определяет различия в оценке роли личностного общения при осуществлении смешанного обучения в сравниваемых группах респондентов ( $\chi^2 = 13,44$  при  $p = 0,001$ ).

Например, данный недостаток смешанного обучения высоко оценили лишь 10 % студенты Тульского государственного педагогического университета имени Л.Н. Толстого ( $n = 289$ ).

Закономерное **увеличение времени для восприятия учебных материалов** отмечается объективным недостатком режима смешанного обучения 50 % респондентов как в группе преподавателей ( $\chi^2 = 13,06$  при  $p = 0,001$ ), так и студентов ( $\chi^2 = 24,57$  при  $p = 0,000$ ). Распределение рангов в сравниваемых группах респондентов идентично ( $\chi^2 = 1,03$  при  $p = 0,598$ ).

На **низкое качество учебных заданий**, как на недостаток смешанного обучения указывает четверть опрошенных преподавателей ( $\chi^2 = 4,35$  при  $p = 0,113$ ), тогда как среди студентов таких 56,6 % ( $\chi^2 = 47,95$  при  $p = 0,000$ ). Совершенно справедливо, что 47,1 % преподавателей на правах авторов учебных заданий не согласны с данным тезисом, их поддерживает лишь треть студентов. Сопоставление распределений рангов по данному недостатку в двух группах респондентов выявило статистически значимое различие ( $\chi^2 = 15,42$  при  $p = 0,000$ ).

Следующий недостаток смешанного обучения – **упрощенный подход к обучению**. Высокие ранги этого недостатка обнаружены в студенческой среде в 20 % случаев ( $\chi^2 = 32,05$  при  $p = 0,000$ ), в среде ППС в 35 % ( $\chi^2 = 0,12$  при  $p = 0,943$ ). Примечательно, что студенты в 52,7 % случаев определяют

«упрощенный подход» средними оценками, что также отличает их от распределения рангов преподавательского состава ( $\chi^2 = 8,14$  при  $p = 0,017$ ).

По мнению 37 % респондентов из числа ППС, ведущим негативным фактором, характерным для смешанного обучения, является **увеличение статической нагрузки** ( $\chi^2 = 4,59$  при  $p = 0,101$ ). Студенты согласны с этим в меньшей степени (23 %), при этом доминирующий ранг для высокой статической нагрузки в режиме смешанного обучения – средний ( $\chi^2 = 61,36$  при  $p = 0,000$ ). В целом, значительных различий между соотношениями рангов в сравниваемых группах респондентов не выявлено ( $\chi^2 = 5,39$  при  $p = 0,068$ ).



Рис. 45. Распределение рангов вариантов ответов, характеризующих недостатки смешанного обучения

**Вредное воздействие на органы зрения** в большинстве случаев не рассматривается как недостаток как в группе преподавателей ( $\chi^2 = 1,53$  при  $p = 0,465$ ), так и среди студентов ( $\chi^2 = 53,75$  при  $p = 0,000$ ). При этом при сопоставлении распределений рангов в сравниваемых группах установлено значительное их различие ( $\chi^2 = 11,94$  при  $p = 0,003$ ). Выявленная особенность детерминируется двумя аргументами: возрастом респондентов, их отношением к собственному здоровью.

Специфическим недостатком смешанного обучения выделяют **отсутствие оперативной оценки выполненных заданий**. Данный признак поддерживает (дает высокие ранги) 29 % студентов ( $\chi^2 = 58,23$  при  $p = 0,000$ ) и 13,7 % преподавателей ( $\chi^2 = 18,35$  при  $p = 0,000$ ). Подобная констатация выявляет особенности организации оценивающей деятельности

преподавателей, не совпадающая с ожиданиями студентов ( $\chi^2 = 7,97$  при  $p = 0,019$ ).

Не имеет значительных различий распределение рангов в результате опроса групп студентов и преподавателей при оценке **технических трудностей** в организации смешанного обучения ( $\chi^2 = 2,95$  при  $p = 0,229$ ). Однако студентов, отмечающих наличие технических трудностей при обучении в 1,6 раза больше ( $\chi^2 = 43,43$  при  $p = 0,000$ ), чем преподавателей, отмечающих этот недостаток доминирующим ( $\chi^2 = 17,76$  при  $p = 0,000$ ) (рисунок 9).

Анализ рангов оценок ответов респондентов на вопрос, «удовлетворены ли Вы качеством реализации смешанного обучения в период изоляции, вызванной пандемией COVID-19» (рис. 46), выявил принципиальные различия между студентами и преподавателями ИСТиС ( $\chi^2 = 27,90$  при  $p = 0,000$ ).

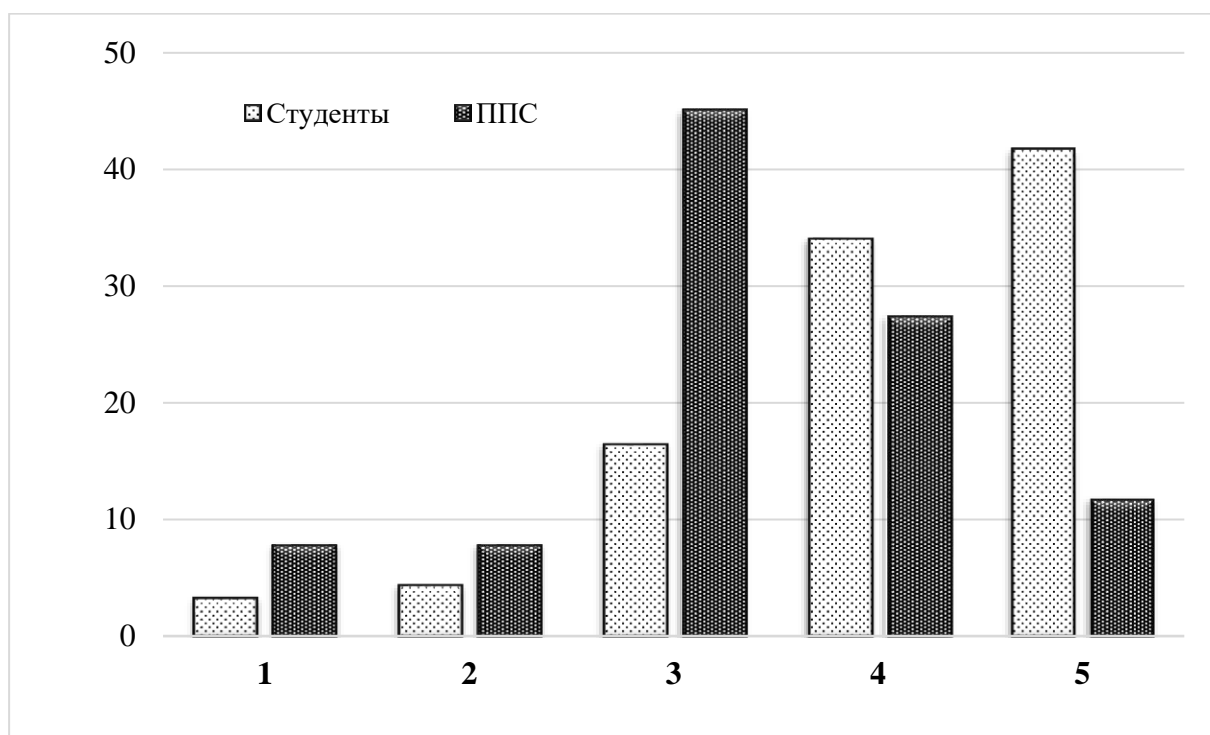


Рис. 46. Распределение оценок, отражающих уровень удовлетворенности участников смешанного обучения

Доминирующая оценка степени удовлетворенности качеством реализации смешанного обучения у преподавателей – «удовлетворительно» (в 45,1 % случаев), у студентов – «отлично» (в 41,8 % случаев).

Примечательно, что по данным литературы квалификация преподавателя, воспринимаемая студентами ценность учебной задачи и цели ее достижения являются наиболее важными факторами, определяющими удовлетворенность качеством смешанного обучения (Who or what ..., 2017)<sup>403</sup>.

Учитывая специфику подготовки бакалавров в ИСТиС сочли целесообразным выявить содержание и особенности организации **смешанного обучения студентов-спортсменов**, в настоящее время занимающихся спортом и имеющим квалификацию от первого разряда до мастера спорта независимо от пола и курса обучения (n = 52).

Так, по мнению 81 % респондентов данной группы режим смешанного обучения является подходящей формой организации их **учебно-тренировочной деятельности**. Полученные нами данные согласуются с результатами исследований других авторов<sup>404</sup>. Напротив, в исследовании О.С. Цекунова и Н.А. Мудренко (2020), всего 30,7 % респондентов отметили удобство и эффективность такой формы организации образовательного процесса; в работе Л.А. Кирьяновой с соавторами (2021) таких респондентов лишь 12 %. Очевидно, причинами низких оценок смешанного обучения студентов спортивных вузов послужило отсутствие специализированных средств необходимых для занятий в домашних условиях (Цекунов с соавт., 2020)<sup>405</sup>.

**Содержание выполняемой студентами-спортсменами в условиях самоизоляции нагрузки, относительно полноценной «тренировочной работы»** в 69 % случаев оценивается как среднее, в 27 % – выше среднего ( $\chi^2 = 34,31$  при  $p = 0,000$ ).

В табл. 17 представлено рейтинговое распределение **основных видов (форм) активности в условиях самоизоляции**, применяемых спортсменами в режиме онлайн-тренировки (предлагалось указать не более двух ответов).

---

<sup>403</sup> Who or what contributes to student satisfaction in different blended learning modalities? / A.N. Diep, C. Zhu, K. Struyven, Y. Blicck // British journal of educational technology. 2017. Vol. 48 (2). P. 473–489. DOI: 10.1111/bjet.12431.

<sup>404</sup> Ткачук Е.Г., Чепурная Н.А. Смешанное обучение как форма организации учебного процесса для спортсменов // Инновационные формы и практический опыт физического воспитания детей и учащейся молодежи: сб. науч. ст. / редкол.: П.И. Новицкий (гл. ред.) [и др.]. Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2020. С. 242–246; Al Awamleh A. Students Satisfaction on Blended Learning in School of Sport Sciences // Annals of applied sport science. 2020. Vol. 8 (1). Art. № e803. DOI: 10.29252/aassjournal.803.

<sup>405</sup> Цекунов С.О., Мудренко Н.А. Особенности мотивационно-потребностной сферы спортсменов, занимающихся рукопашным боем в условиях самоизоляции.

Таблица 17

**Ранжирование основных видов активности в условиях самоизоляции, применяемых спортсменами в режиме онлайн-тренировки  
(учтена возможность выбора двух вариантов)**

Варианты	Случаи выбора, %	Ранг
Аутотренинг	11,5	3
Дыхательные упражнения	5,8	5
Идеомоторная тренировка	11,5	3
Комплекс йоги	15,4	2
Общая физическая подготовка	88,5	1

Известно, что цикл тренировочных занятий предусматривает проведение процедур **самоконтроля функционального состояния** студентов, активно занимающихся спортом в условиях самоизоляции (табл. 18).

Таблица 18

**Ранжирование основных видов самоконтроля уровня подготовленности и функционального состояния, применяемых спортсменами в режиме онлайн-тренировок  
(учтена возможность выбора двух вариантов)**

Варианты	Случаи выбора, %	Ранг
Специальных процедур самоконтроля не проводил(-а)	17,3	5
Пульсометрия	28,8	3
Вел(-а) дневник самоконтроля	28,8	3
Самооценка самочувствия	34,6	2
Проводил(-а) контрольные упражнения	46,2	1

Представленное распределение не выявило статистически значимого – доминирующего варианта самоконтроля функционального состояния ( $\chi^2 = 7,33$  при  $p = 0,119$ ). При этом предпочтительными способами оценивания функциональной подготовленности являются контрольные упражнения и субъективная оценка самочувствия.

В литературе имеются данные о малоэффективной практике ведения дневника двигательной активности<sup>406</sup>. Все занятия студенты должны были выполнять еженедельно согласно расписанию занятий, записывать их на видео и размещать на платформе Moodle для проверки преподавателем. Недобросовестные студенты выполняли это задание для «галочки».

**Эффективными вариантами онлайн-тренировки считают** (предлагалось назвать не более двух вариантов) в порядке убывания рейтинга использование видеороликов с тренировочными комплексами – в 71,2 % случаев; обязательное ведение дневников самоконтроля и участие в соревнованиях (челленджах) в интернет-сетях – в 34,6 %; сдача контрольных упражнений (по общей и специальной физической подготовке) в онлайн-формате – в 25,0 % ( $\chi^2 = 15,67$  при  $p = 0,001$ ).

Известно, что в практике соревновательной деятельности на период самоизоляции, вызванной пандемией COVID-19, в ряде спортивных федераций был реализован формат онлайн-соревнований. Респондентам предлагалось ответить на вопрос: «*Онлайн соревнование – оптимальный вариант организации соревновательной деятельности в условиях самоизоляции?*». Ответить надо было с учетом технической возможности проведения в тех или иных видах спорта. Позиция студентов-спортсменов неоднозначна ( $\chi^2 = 2,0$  при  $p = 0,368$ ). «Да, такой формат возможен» – так ответили 42,3 % респондентов, «Такой формат не приемлем» – выбрали 30,8 %. Затруднились ответить 26,9 %.

Полученные в результате анализа данные отчасти согласуются с результатами исследований, изучающих психолого-педагогические аспекты дистанционного образования в условиях пандемии<sup>407</sup>.

Так, общими результатами, характеризующими преимущества смешанного обучения, считаем доступность учебных материалов и информации, удобство при организации самостоятельной работы. Среди трудностей, связанных с реализацией смешанного обучения, и студенты и преподаватели

---

<sup>406</sup> Кирьянова Л.А., Морозова Л.В., Кузнецов П.К. Корректировка образовательных программ физического воспитания в вузе в период пандемии.

<sup>407</sup> Шалагинова К.С. Декина Е.В. Психолого-педагогические аспекты дистанционного образования в условиях пандемии: по материалам анкетирования студентов будущих психологов // Психолого-педагогические исследования. 2020. Т. 12. № 3. С. 80–94. DOI:10.17759/psyedu.20201200305.

отметили трудности, связанные с недостаточным количеством времени, отведенным на взаимодействие с преподавателями

Сопоставление распределений вариантов ответов студентов и преподавателей, отражает различия в отношении к некоторым аспектам смешанного обучения. Указанные различия детерминируются типами отношения преподавателей к студентам: консервативно-автократическим и либерально-демократическим. Так, консервативно-автократическое отношение характеризуется авторитетом преподавателя, дисциплиной; либерально-демократические отношения характеризуются убеждением преподавателя в самостоятельности студентов, поощрением их автономии. Именно этот тип взаимодействия положительно коррелирует с академической успеваемостью студентов.

В заключение можно констатировать положительную оценку студентами организации дистанционного формата образования, что определяет целесообразность и перспективность смешанной формы обучения. Сдержанность, которую демонстрировали представители профессорско-преподавательского состава в оценках некоторых аспектов смешанного (дистанционного) формата обучения, объясняется рядом объективных факторов: инертностью и консерватизмом в организации взаимодействия со студентами.

### ***Достижения и перспективы внедрения в практику смешанного обучения цифровых технологий, разработанных в ИСТиС***

Сегодня внедрение информационных технологий оказывает существенное влияние на производительность труда. Отрасли, интенсивно использующие цифровые технологии, развиваются в два раза быстрее, чем в среднем по экономике. Однако сами по себе цифровые технологии рассматриваются лишь как средство, инструмент достижения эффективности и результативности.

Особенностью модели цифрового сопровождения спортивной деятельности является синергия технологий – интеграция инновационных цифровых технологий в единую систему «Цифровой ИСТиС» (рис. 47).

Принципиальная модель «Цифровой ИСТиС» базируется на теории цифровых платформ (Коваленко, 2016)<sup>408</sup>, представляющих собой гибри-

---

<sup>408</sup> Коваленко А.И. Проблематика исследований многосторонних платформ // Современная конкуренция. 2016. Т. 10. № 3 (57). С. 64–90.

ные структуры, ориентированные на формирование взаимовыгодных взаимоотношений значительного количества независимых участников в едином информационном пространстве (Бабкин с соавт., 2018)<sup>409</sup>.

В основе инструментальной цифровой платформы находится *система сайтов ИСТиС*, предназначенная для создания решений прикладного назначения. Цель – ускорить разработку программных решений для обработки информации на основе сквозной технологии работы с данными.

Инфраструктурная цифровая платформа представляет собой систему участников рынка услуг ИСТиС, целью функционирования которой является ускоренный вывод на рынок и предоставление потребителям IT-сервисов, использующих сквозные цифровые технологии работы с данными и доступ к источникам данных, реализованные в инфраструктуре данной системы.

Прикладная цифровая платформа – это модель, представляющая алгоритмизированный обмен услугами между значительным числом независимых участников рынка путем проведения транзакций в единой информационной среде.

На примере одной из задач научно-исследовательской деятельности «Цифрового ИСТиС» рассмотрим содержание и функционал цифровых платформ. Уже, в течение двух лет сотрудниками научно-исследовательского центра спортивной науки ИСТиС реализуется медико-биологическое сопровождение элитарной хоккейной команды – представителей системы Олимпийского резерва Челябинской области России.

В рамках инструментальной цифровой платформы разработан и реализован способ комплексной оценки функционального состояния и уровня функциональной подготовленности хоккеистов. Поперечное проспективное исследование выполнено в соревновательном периоде подготовки. В работе участвовали хоккеисты в возрасте 15–16 лет (амплуа – нападающие, защитники).

---

<sup>409</sup> Бабкин А.В., Куратова А. Классификация и характеристика цифровых платформ в экономике // Вектор экономики. 2018. № 12 (30). С. 82.



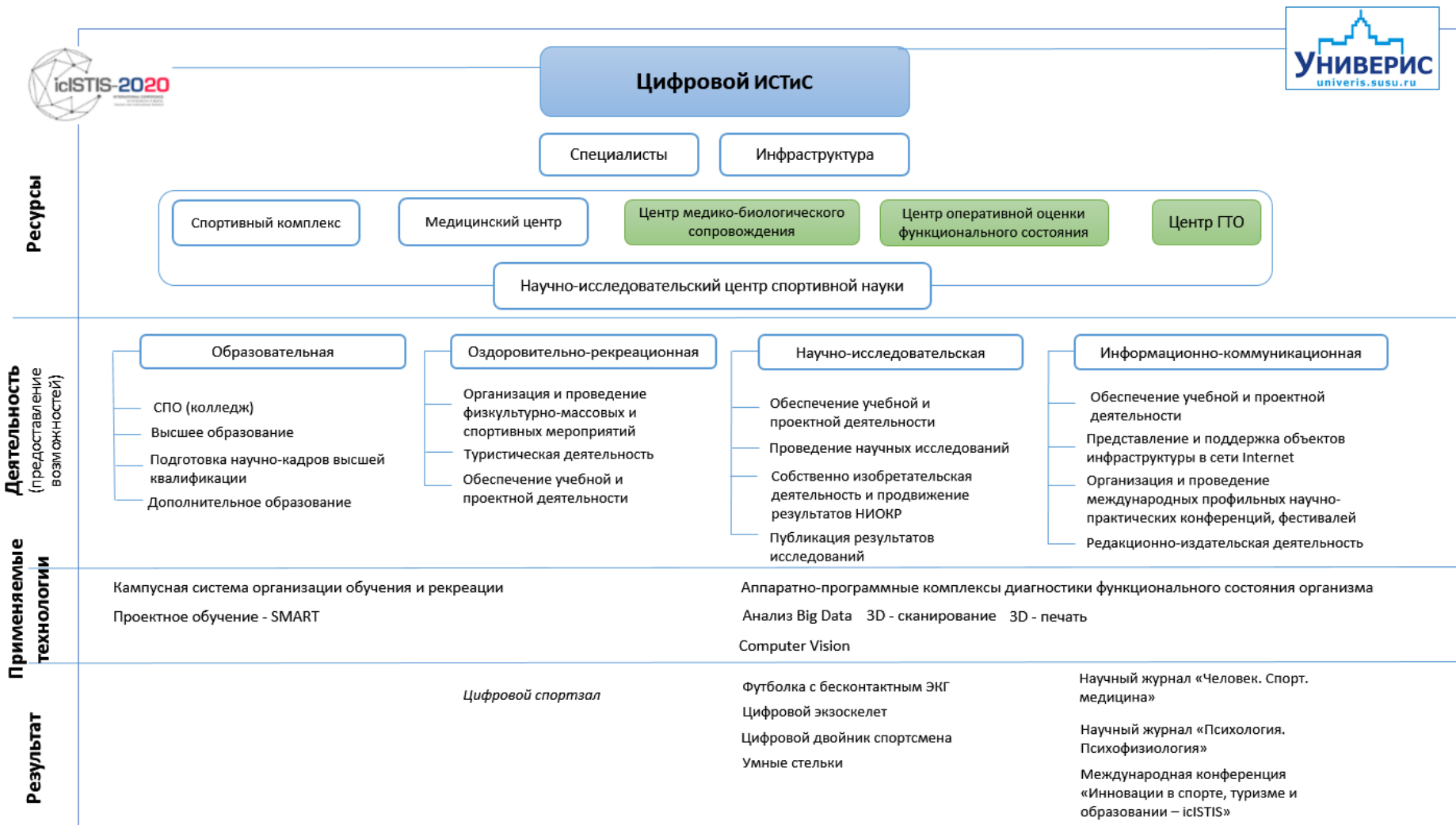


Рис. 47. Перспективная модель цифрового сопровождения видов деятельности ИСТИС ЮУрГУ (НИУ))

Применяя программно-аппаратный комплекс «НС-Психотест» (Россия, ООО «Нейрософт»), определили показатели функционального состояния автономной нервной системы, корковых центров нервной системы, скорости и точности простых и сложных зрительно-моторных реакций, уровень сенсомоторной и произвольной координации движений по данным тренометрии.

Используя ресурсы **инфраструктурной цифровой платформы** (аналитические системы обработки big data), полученные данные обследования трансформируют в результаты исследования, на основании которых возможно принятие управленческих решений как на уровне тренерского состава, медика и психолога, так и на уровне менеджера команды. Функционал **прикладной цифровой платформы** позволил(-яет) экстраполировать модель медико-биологического сопровождения с учетом специализации юных спортсменов – учащихся детско-юношеских спортивных школ Олимпийского резерва. В основе деятельности цифровых платформ лежит единый подход к комплексной оценке интегральной реактивности организма спортсменов.

Можно выделить ряд инновационных разработок научно-исследовательского центра спортивной науки ИСТиС – цифровых технологий, существенно дополняющих оценку функционального состояния организма спортсменов.

С помощью технологии анализа big data и машинного обучения выявлены скрытые закономерности влияния постурального баланса на изменение электрокардиографических показателей единоборцев<sup>410</sup>. В результате создана модель Random Forest для прогнозирования возможных изменений электрической активности сердца, таких как нарушения сердечной проводимости и ритма.

Результаты биомеханического тестирования нейромышечной регуляции на BIODEX SYSTEM 4PRO юношей-тяжелоатлетов высокой спортивной квалификации позволили совершенствовать технику выполнения соревновательных упражнений за счет оперативной коррекции статокINETической устойчивости, направленности рекрутирования мышц, оптимизации режимов расслабления и напряжения<sup>411</sup>.

Интеграция целого ряда инновационных цифровых технологий в общую цифровую систему «интернет вещей» (IoT) обеспечило возможность сотрудникам НИЦ спортивной науки ИСТиС (в сотрудничестве с коллегами

---

<sup>410</sup> Effect of Postural Balance on Changes in the Electrocardiography Parameters of Wrestlers / V.V. Erlikh, Yu.B. Korableva, V.V. Epishev, O. Polyakova // Human. Sport. Medicine. 2018. Vol. 18. № S. P. 13–18. DOI: 10.14529/hsm18s02.

<sup>411</sup> Биомеханическое тестирование мышечной регуляции на BIODEX SYSTEM 4PRO юношей-тяжелоатлетов высокой спортивной квалификации средних весовых категорий / Р. Хоменко, А. Исаев, В. Эрлих, А. Шевцов, А. Ненашева, Н. Клещенкова, Р. Магданова // Человек. Спорт. Медицина. 2018. Т. 1 (2). С. 53–77. DOI: 10.14529/hsm180206.

из Университета Париж-Юг XI (Франция), Национального государственного университета физкультуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта (Санкт-Петербург) и Сарапульского радиозавода) создать действующий концепт – *цифровой двойник спортсмена*. В основе интегральной оперативной оценки резервов организма лежит online-мониторинг состояния функциональных систем тренирующегося спортсмена. Данные, поступающие с бесконтактной регистрации ЭКГ, совокупности нательных датчиков Xsens с инерционной системой захвата движений, а также тепловизора VALTECH TR-01200 на основе многоуровневой нейронной сети формируют цифровую кинематическую 3D-модель техники движения.

Таким образом, совокупность технологий диагностики функциональных резервов организма спортсменов и их цифровизация (НИЦ ИСТиС ЮУрГУ) легли в основу концептуальной модели многомерного анализа динамической структуры мобилизуемых резервов организма, определяющих готовность спортсмена к соревновательной деятельности<sup>412</sup>.

Тренировка спортсменов с помощью цифрового контроля движений позволит индивидуализировать программу тренировочного процесса спортсменов, решит, кроме того, задачи профилактической и спортивной медицины. Корректирующие мероприятия дополняются разработанной технологией «умные» стельки для обуви, тренировки в которых способствуют исправлению функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата спортсмена.

На страницах научного журнала «Человек. Спорт. Медицина» (<http://hsm.susu.ru>) систематически публикуются, а в рамках ежегодной Международной научной конференции «Инновации в спорте, туризме и образовании – icISTIS» обсуждаются результаты исследований эффективности внедрения новых цифровых технологий в образовательную и рекреационную физкультурно-оздоровительную и спортивно-массовую деятельность.

Указанные достижения ИСТиС удачно интегрируются в концепцию смешанного обучения, развитие которого выстраивается на принципах практико-ориентированного обучения<sup>413</sup>, в перспективе уменьшая разрыв между современной спортивной наукой и практикой прикладного обучения студентов.

Таким образом, ИСТиС в период пандемии оперативно испытал относительно новые технологии и режимы обучения, произвел соответствующую корректировку образовательных программ (при сохранении их содержания и

---

<sup>412</sup> Эрлих В.В., Шибкова Д.З., Байгужин П.А. Цифровизация технологий оперативной диагностики функциональных резервов и оценки подготовленности спортсменов // Человек. Спорт. Медицина. 2020. Т. 20. № 1. С. 52–66. DOI: 10.14529/hsm200107.

<sup>413</sup> Ross E., Gupta L., Sanders L. When research leads to learning, but not action in high performance sport // Sport and the brain: the science of preparing, enduring and winning, PTC / Ed. Marcora S., Sarkar M. Book Series: Progress in Brain Research. 2018. Vol. 240. Part C. P. 201–217. DOI: 10.1016/bs.pbr.2018.08.001.

сроков реализации). Результаты социологического исследования позволят пересмотреть и совершенствовать технологии (механизмы) передачи информации и коммуникационную связь между студентами и преподавателями.

Эффективность смешанного обучения достигается взаимным учетом индивидуально-типологических психологических особенностей участников образовательного процесса. Задача руководства заключается в обеспечении эмоциональной вовлеченности участников процесса обучения для получения удовлетворения от работы в данном формате.

### ***Библиографический список***

1. Алтунина О.Е., Алтунин А.Ю., Жигалова Т.П. Особенности организации тренировочных занятий по спортивному ориентированию в период пандемии коронавируса COVID-19 // Наука-2020. – 2020. – № 7 (43). – С. 104–108.

2. Андрюхина Л.М., Ломовцева Н.В., Садовникова Н.О. Концепты цифровой дидактики как основания проектирования опережающего образования педагогов профессионального обучения // Профессиональное образование и рынок труда. – 2020. – № 1. – С. 30–43. – DOI: 10.24411/2307-4264-2020-10103.

3. Аниськина Н.Н. Организационные механизмы обеспечения качества смешанного образования // Инженерное образование в контексте будущих промышленных революций – СИНЕРГИЯ-2020: сб. научных статей Международной сетевой научно-практической конференции / под ред. В.В. Кондратьева (Казань, 03–04 сентября 2020 г.). – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2020. – С. 26–35.

4. Аниськина Н.Н. Создание условий для развития смешанного обучения как механизм снижения рисков потери качества профессионального образования // Математические методы в технике и технологиях – ММТТ. – 2020. – Т. 11. – С. 39–42.

5. Бабкин А.В. Куратова А. Классификация и характеристика цифровых платформ в экономике // Вектор экономики. – 2018. – № 12 (30). – С. 82.

6. Биомеханическое тестирование мышечной регуляции на BIODEX SYSTEM 4PRO юношей-тяжелотлетов высокой спортивной квалификации средних весовых категорий / Р. Хоменко, А. Исаев, В. Эрлих, А. Шевцов, А. Ненашева, Н. Клещенко, Р. Магданова // Человек. Спорт. Медицина. – 2018. – Т. 18 (2). – С. 53–77. DOI: 10.14529/hsm180206.

7. Богомазова Н.Л., Валеева Г.В. Цифровизация процесса тренировки традиционного каратэ в условиях пандемии коронавируса (COVID-19) // Успехи гуманитарных наук. – 2020. – № 11. – С. 97–103.

8. Воронин Д.М., Нечаев А.В. Основные компетенции преподавателя в смешанном обучении глазами студента // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 69-1. – С. 129–132.
9. Даутова О.Б., Игнатъева Е.Ю., Шилова О.Н. Массовый формат смешанного обучения как движение к цифровой трансформации образования // Непрерывное образование: XXI век. – 2020. – № 3 (31). – С. 15–28. DOI: 10.15393/j5.art.2020.6045.
10. Деменев С.В. Организация тренировок на открытом воздухе для студентов-боксеров в период ограничительных мер в связи с пандемией // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – № 9-2 (99). – С. 179–182.
11. Кирьянова Л.А., Морозова Л.В., Кузнецов П.К. Корректировка образовательных программ физического воспитания в вузе в период пандемии // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 1 (191). – С. 119–125. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2021.1.
12. Коваленко А.И. Проблематика исследований многосторонних платформ // Современная конкуренция. – 2016. – Т. 10. – № 3 (57). – С. 64–90.
13. Марголис А.А. Что смешивает смешанное обучение? // Психологическая наука и образование. – 2018. – Т. 23. – № 3. – С. 5–19. DOI: 10.17759/pse.2018230301.
14. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / В.И. Блинов, П.Н. Биленко, М.В. Дулинов, Е.Ю. Есенина, А.М. Кондаков, И.С. Сергеев: монография. – Москва: Московский городской педагогический университет, 2020. – 112 с.
15. Савельева О.В., Ляховская Ю.М. Спортивная сфера в условиях пандемии коронавируса: наиболее успешные решения дистанционной системы занятий спортом / О.В. Савельева, // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2020. – № 5-1 (45). – С. 301–307.
16. Салахова В.Б., Уколова Л.И. Глобальные риски XXI века: кризис образования в условиях пандемии COVID-19 // Образование личности. – 2020. – № 1-2. – С. 35–43.
17. Седов Д.С. Цифровые технологии в обучении будущих бакалавров направления подготовки «Физическая культура» профиля «Менеджмент и экономика в области физической культуры и спорта» // Современные образовательные Web-технологии в реализации личностного потенциала обучающихся: сб. статей участников Международной научно-практической конференции. – Арзамас, 2020. – С. 442–445.
18. Седоченко С.В., Черных А.В., Савинкова О.Н. Особенности дистанционного образования и сложности организации занятий физической активностью в период пандемии COVID-19 // Культура физическая и здоровье. – 2020. – № 3 (75). – С. 65–68. DOI: 10.47438/1999-3455\_2020\_3\_65.

19. Скакунова А.А. Изучение мнения студентов о целесообразности применения системы управления обучением «Moodle» в процессе подготовки специалистов сферы туризма и гостеприимства // *Fundamental science and technology: сб. научных статей по материалам III Международной научно-практической конференции.* – Уфа, 2020. – С. 105–113.

20. Спорт в условиях COVID-19 – новый вызов или старые проблемы? / К.Р. Мехдиева, А.В. Захарова, В.Э. Тимохина, М.А. Владельщикова // *Человек. Спорт. Медицина.* – 2020. – Т. 20, № S2. – С. 43–48. DOI: 10.14529/hsm20s207.

21. Психофизиологические особенности элитных хоккеистов 15–16 лет / Е. Сурина-Марышева, В. Эрлих, С. Кантюков, К. Наумова // *Человек. Спорт. Медицина.* – 2019. – Vol. 19 (1). – С. 36–41. DOI: 10.14529/hsm190 105.

22. Ткачук Е.Г., Чепурная Н.А. Смешанное обучение как форма организации учебного процесса для спортсменов // *Инновационные формы и практический опыт физического воспитания детей и учащейся молодежи: сб. научных статей / редкол.: П.И. Новицкий (гл. ред.) [и др.].* – Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2020. – С. 242–246.

23. Трансдисциплинарный подход к организации учебно-тренировочного процесса / В.Е. Жабиков, Т.В. Жабикова, В.Г. Макаренко, Г.П. Коняхина // *Человек. Спорт. Медицина.* – 2018. – Т. 18. – № S. – С. 98–103. DOI: 10.14529/hsm18s13.

24. Фукин А.И., Трусова Л.А. Отношение студентов-спортсменов к пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 // *Бехтерев и современная психология личности: Сб. ст. VI Всероссийской научно-практической конференции (к 135-летию организации первой в России психофизиологической лаборатории в г. Казани).* – Казань: НОУ ДПО «Центр социально-гуманитарного образования», 2020. – С. 78–79.

25. Цекунов С.О., Мудренко Н.А. Особенности мотивационно-потребностной сферы спортсменов, занимающихся рукопашным боем в условиях самоизоляции // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* – 2020. – № 9 (187). – С. 412–414. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.9. P. 412-415.

26. Шалагинова К.С., Декина Е.В. Психолого-педагогические аспекты дистанционного образования в условиях пандемии: по материалам анкетирования студентов – будущих психологов // *Психолого-педагогические исследования.* – 2020. – Т. 12. – № 3. – С. 80–94. DOI:10.17759/psyedu. 202012 00305.

27. Шилова О.Н. Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд // *Человек и образование.* – 2020. – № 2 (63). – С. 36–41.

28. Эрлих В.В., Шибкова Д.З., Байгужин П.А. Цифровизация технологий оперативной диагностики функциональных резервов и оценки подготовленности спортсменов // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20. – № 1. – С. 52–66. DOI: 10.14529/hsm200107.

29. Яблонских А.М. Анализ средств и методов контроля и дистанционной подготовки спортсменов-ориентировщиков в период самоизоляции // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 535–540. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p535-541.

30. Ягудина Е.С. Разработка массового открытого онлайн-курса по физической культуре // Физическая культура, спорт, наука и образование: материалы II всероссийской научной конференции / под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. – Якутск: Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта, 2018. – С. 592–596. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35456156>.

31. «Students Are the Reason Most of Us Have Jobs»: Sport Management Faculty Members' Perceptions of and Attitudes Toward Students / S. Stokowski, B. Li, N.S. Hutchens, C. Bell, A. Shaw // Physical educator-US. – 2020. – Vol. 77 (5). – P. 854-878. DOI: 10.18666/TPE-2020-V77-I5-10270.

32. Al Awamleh A. Students Satisfaction on Blended Learning in School of Sport Sciences // Annals of applied sport science. – 2020. – Vol. 8 (1). – Art. #e803. DOI: 10.29252/aassjournal.803.

33. Barova I., Mileva E. Students' attitude to blended classes in aerobics during a pandemic // Pedagogika-Pedagogy. – 2020. – Vol. 92 (7). – P. 232–240. – Supp. S.

34. Bodsworth H., Goodyear V.A. Barriers and facilitators to using digital technologies in the Cooperative Learning model in physical education // Physical education and sport pedagogy. – 2017. – Vol. 22 (6). – P. 563–579. DOI: 10.1080/17408989.2017.1294672.

35. Boelens R., Wever B.de, Voet M. Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review // Educational research review. – 2017. – Vol. 22. – P. 1–18. DOI: 10.1016/j.edurev.2017.06.001.

36. Bowden J.L.H. Analogues of engagement: Assessing tertiary student engagement in contemporary face-to-face and blended learning contexts // Higher education research & development. – 2021. DOI: 10.1080/07294360.2021.1901666.

37. Changes in explosive strength and agility after an online training in young basketball players confined by COVID-19 / B.R. Luna, P.M. Chiner, V.P. Puchades, A.C. Marzal, A.R. Aliaga, C.B. Lafarga // Retos-nuevas tendencias en educacion fisica deporte y recreacion. – 2021. – Is. 41. – P. 256–264.

38. Dai B., Gillete J.C. Lower extremity effects of detraining in athletes // LER: Lower extremity review. – 2013. – № 1. Available at. – URL: <https://ler-magazine.com/article/lower-extremity-effects-of-detraining-in-athletes> (accessed 06 May 2021).

39. Effect of Postural Balance on Changes in the Electrocardiography Parameters of Wrestlers / V.V. Erlikh, Yu.B. Korableva, V.V. Epishev, O. Polyakova // *Human. Sport. Medicine.* – 2018. – Vol. 18, № S. – P. 13–18. DOI: 10.14529/hsm18s02.
40. Feng S.Q. Applied Research on College Sports Blended Learning Based on Moodle Platform // *Educational Sciences-Theory & Practice.* – 2018. – Vol. 18 (5). – P. 1077–1086. DOI: 10.12738/estp.2018.5.010.
41. Flexible learning with multicomponent blended learning mode for undergraduate chemistry courses in the pandemic of COVID-19 / C.M. Lo, J. Han, E.S.W. Wong, C.C. Tang // *Interactive technology and smart education.* – 2021. DOI: 10.1108/ITSE-05-2020-0061.
42. Hao C.Y., Zheng A.Q., Wang Y.Q., Jiang B. Experiment Information System Based on an Online Virtual Laboratory // *Future internet.* – 2021. – Vol. 13 (2). – Art. № 27. DOI: 10.3390/fi13020027.
43. How has COVID-19 modified training and mood in professional and non-professional football players? / D. Mon-López, A. García-Aliaga, A. Ginés A. Bartolomé, S.D. Muriarte // *Physiol Behav.* – 2020. – Vol. 227. – Art. № 113148. DOI: 10.1016/j.physbeh.2020.113148.
44. Mosalanejad L., Abdollahifard S., Abdian T. Psychiatry gamification from blended learning models and efficacy of this program on students / L. Mosalanejad, // *Journal of education and health promotion.* – 2020. – Vol. 9 (1). DOI: 10.4103/jehp.jehp\_352\_19.
45. Ross E., Gupta L., Sanders L. When research leads to learning, but not action in high performance sport // *Sport and the brain: the science of preparing, enduring and winning, PTC* / Ed. Marcora S., Sarkar M. Book Series: Progress in Brain Research. – 2018. – Vol. 240. – Part C. – P. 201–217. DOI: 10.1016/bs.pbr.2018.08.001.
46. Stress and coping during the COVID-19 pandemic among martial arts athletes – a crosscultural study / R. Makarowski, A. Piotrowski, R. Predoiu ... E. Cherepov et al. // *Arch Budo.* – 2020. – Vol. 16. – P. 161–171. – URL: <http://archbudo.com/view/abstract/id/13812>.
47. Stulberg B., Magness S. Peak performance: elevate your game, avoid burnout, and thrive with the new science of success. – Danver: Rodale Books, 2017. – 272 p.
48. The Impact of COVID-19-Related Shutdown Measures on the Training Habits and Perceptions of Athletes in the United States: A Brief Research Report / A.R. Jagim, J. Luedke, A. Fitzpatrick, G. Winkelman, J.L. Erickson, A.T. Askow, C.L. Camic // *Front Sports Act Living.* – 2020. – Vol. 2. – Art. № 623068. DOI: 10.3389/fspor.2020.623068.
49. Who or what contributes to student satisfaction in different blended learning modalities? / A.N. Diep, C. Zhu, K. Struyven, Y. Blicke // *British journal of educational technology.* – 2017. – Vol. 48 (2). – P. 473–489. DOI: 10.1111/bjet.12431.



50. Willett J., Brown C., Danzy-Bussell L.A. An exploratory study: Faculty perceptions of online learning in undergraduate sport management programs // Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education. – 2019. – Vol. 25. – Art. № 100206. DOI: 10.1016/j.jhlste.2019.100206.

**Опыт реализации технологий смешанного и дистанционного обучения  
в Институте спорта, туризма и сервиса ЮУрГУ  
в период пандемии**

**В.В. ЭРЛИХ,**  
*доктор биологических наук,*  
**Д.З. ШИБКОВА,**  
*доктор биологических наук,*  
**П.А. БАЙГУЖИН,**  
*доктор биологических наук*  
**И.М. ДОВГАЛЮК,**  
*кандидат экономических наук,*  
**Е.А. ЧЕРЕПОВ,**  
*доктор педагогических наук*

**Аннотация:** Представлен теоретический аспект смешанного обучения: понятие, виды, цифровые компетенции и функции преподавателя. На основе анализа отечественного и зарубежного опыта преподавания рассмотрены особенности реализации смешанного обучения в подготовке студентов спортивных вузов. На основе эмпирического исследования – анализа результатов социологического опроса – дана характеристика отношения участников образовательного процесса Института спорта, туризма и сервиса (ИСТиС) ЮУрГУ (НИУ) к смешанному обучению. Особое внимание уделяется описанию достижений и перспектив внедрения цифровых технологий, разработанных в ИСТиС в практику смешанного обучения. Авторы приходят к выводу, что эффективность смешанного обучения определяется ресурсами и качеством практико-ориентированного обучения, а также постоянным совершенствованием технологий передачи информации и культуры коммуникационной связи между студентами и преподавателями.

**Ключевые слова:** смешанное обучение, дистанционное обучение, высшее образование, студенты-спортсмены, преподаватели, отношение к обучению, цифровые технологии обучения, перспективы, COVID-19, режим самоизоляции

**Case study of implementing blended learning technologies  
at the SUSU institute of sports, tourism and service during the pandemic**

**V.V. ERLIKH,**  
*Doctor of Sciences in Biology*  
**D.Z. SHIBKOVA,**  
*Doctor of Sciences in Biology*  
**P.A. BAIGUZHIN,**  
*Doctor of Sciences in Biology*  
**I.M. DOVGALYUK,**  
*Candidate of Sciences in Economics*  
**E.A. CHEREPOV**  
*Doctor of Sciences in Pedagogy*

**Abstract:** The theoretical aspect of blended learning is presented: the concept, types, digital competencies and functions of the teacher. Based on the analysis of domestic and foreign teaching experience, the features of blended learning implementation in the training of university sports students are examined. The paper describes the attitude of participants of the educational process of Institute of Sport, Tourism and Service (ISTiS) of SUSU (National Research University) towards blended learning based on an empirical research - analysis of sociological survey results. Special emphasis is placed on the description of achievements and prospects of implementation of digital technologies developed in ISTiS into the practice of blended learning. The authors conclude that the effectiveness of blended learning is determined by the resources and quality of practice-oriented learning, as well as by the continuous improvement of information transfer technologies and the culture of communication between students and teachers.

**Keywords:** blended learning, distance learning, tertiary education, student-athletes, teachers, attitude towards learning, digital learning technologies, prospects, COVID-19, self-isolation mode.

**3.5. Интеграция научных исследований и образовательного процесса  
на базе информационных технологий в условиях смешанного  
и дистанционного обучения (на примере УралГУФК)**

***Введение***

В настоящее время одной из наиболее значимых задач, стоящих перед высшим образованием, является потребность в интеграции научно-исследовательской деятельности и образовательного процесса, базирующихся на

практико-ориентированную деятельностью студентов и выпускников. Особенно это актуально для вузов физической культуры, поскольку спецификой обучения в них является сочетание умственных и физических нагрузок (тренировки, участие в соревнованиях), а также потребность в реализации дистанционного обучения в связи с частыми выездами за пределы города и области на несколько дней, иногда недель.

В этом аспекте представляется важным найти возможности сочетания учебного процесса и приобретения студентом навыков практической работы, в том числе научно-исследовательской, с учетом оценки и интерпретации функционального состояния спортсменов различных видов спорта, а также с использованием дистанционных технологий. Современные методы диагностики позволяют анализировать функциональное состояние организма комплексно, т.е. существует возможность мультипараметрического анализа изучаемой функции на уровне системы, а благодаря цифровизации можно оперативно передавать большие объемы данных по назначению.

В этой связи очевидна целесообразность установления более тесных связей между научно-исследовательской работой и образовательным процессом. Решение этой задачи связано, во-первых, с возможностью одновременной регистрации многих компонентов функциональной системы для составления модели функционального обеспечения мышечной деятельности как конечной цели тренировочного процесса. Вторая составляющая – максимально быстрое донесение информации до «потребителя» (самого спортсмена и его тренера), а также возможность в динамике анализировать полученные результаты. Третья – возможность использования полученных результатов в учебном процессе, поскольку сегодняшний студент-спортсмен завтра – тренер, обладающий необходимыми для работы знаниями и навыками. И, наконец, четвертая составляющая: такие исследования становятся частью не только выпускных квалификационных работ, но и началом научно-исследовательской работы студентов, основой для объективизации педагогического эксперимента. Ключом такой интеграции является цифровизация исследований, использование дистанционных способов передачи, анализа и использования результатов НИР.

***Электронное обучение и дистанционные образовательные  
технологии в образовательной организации отрасли  
физической культуры и спорта***

Катализатором для решения данной проблемы стала эпидемиологическая ситуация 2020–2021 гг. с ускоренным переходом к дистанционным и затем смешанным технологиям обучения.

В этой связи, на наш взгляд, весь период дистанционного обучения можно условно разделить на два этапа:

- адаптация субъектов образовательного процесса к новому формату обучения с определением индивидуального стиля проведения дистанционных занятий;

- адаптирование рабочих программ дисциплин кафедр к отсутствию очного взаимодействия преподавателя с обучающимися.

Необходимо отметить, что одними из первых на сложившуюся ситуацию отреагировали специалисты по физической культуре и спорту.

Уже 15 мая 2020 г. на сайте Минспорта России появилась следующая информация: социальная сеть «ВКонтакте» при поддержке Министерства спорта Российской Федерации создала онлайн-платформу «Тренировки» для занятий спортом в домашних условиях под руководством профессиональных спортсменов и опытных инструкторов из различных регионов страны. Любой желающий может подобрать себе курс упражнений и бесплатно заниматься дома даже без инвентаря. В проекте собраны спортивные и танцевальные направления для пользователей с любым уровнем подготовки <sup>414</sup>.

На платформе проходят регулярные занятия от квалифицированных тренеров по разным направлениям – от общей физической подготовки до растяжки и работы над координацией. Тренировки проходят в прямом эфире.

В проекте принимают участие чемпион мира и призёр Олимпийских игр по велоспорту Денис Дмитриев, пятикратная чемпионка мира по синхронному плаванию Марина Голядкина, гимнастка Самира Мустафиева и другие известные спортсмены, фитнес-тренеры, хореографы и блогеры. Чтобы выбрать направление и тренера, нужно вступить в официальное сообщество проекта и обсудить с чат-ботом свои предпочтения. По результатам опроса бот предложит занятия и поможет составить удобное расписание. Также «Тренировки» будут доступны на официальной странице Минспорта России ВКонтакте.

Существенное влияние на качество дистанционного и смешанной форм обучения оказывает готовность педагога и студента к их реализации.

С первых дней локдауна наши преподаватели стали использовать возможности различных платформ и программ, в частности: Google-forms, Zoom, Scure, а также наше «ноу-хау» – программу ЛСПОРТ. В этой связи важно, что в УралГУФК на протяжении последних пяти лет уже был на вооружении цифровой формат: в учебном процессе активно использовались технологии дистанционной формы работы со студентами очной и заочной форм обучения (платформа Tandem E-learning), электронно-информационная образовательная среда (ЭИОС), а для проведения НИР и

---

<sup>414</sup> <https://minsport.gov.ru/press-centre/news/34941>.

научно-методического и медико-биологического сопровождения тренировочного процесса в рамках выполнения государственного задания Минспорта России использовались программа «Мониторинг здоровья студентов» с активным применением Google-forms, платформа ЛСПОРТ, а также Firstbeat.

Актуальность поисков решения проблемы смешанного обучения на «доковидном» этапе была во многом обусловлена и такой спецификой обучения в вузе физической культуры, как наличие большого процента студентов-спортсменов (порядка 20 %), имеющих индивидуальный график обучения (члены сборных команд РФ, юношеских сборных), а также наличие студентов, регулярно выезжающих на несколько дней или даже недель на соревнования (сборные команды университета).

Реализация электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в вузе проводится на основе Положения «О порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры»», которое устанавливает правила организации и реализации электронного обучения (далее – ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) в УралГУФК.

Под электронным обучением понимается организация образовательного процесса с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, являющихся способом передачи указанной информации; взаимодействие участников образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются информационные и телекоммуникационные технологии, которые обеспечивают (на расстоянии) взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в УралГУФК созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды. Обучение включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их мест нахождения, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Местом осуществления образовательной деятельности при дистанционном обучении является УралГУФК или его филиала независимо от мест нахождения обучающихся. УралГУФК обеспечивает соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки педагогических, учебно-вспомогательных, административно-хозяйственных работников университета. Самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно, в том числе синхронно и/или асинхронно взаимодействуя посредством сети «Интернет»; соотношение объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися, в том числе с применением ЭО, ДОТ.

Почти все занятия посредством ДОТ и ЭО проходят в форме вебинаров. Вебинар – онлайн-занятие, которое проводится с помощью специальной компьютерной программы (в УралГУФК используется ZOOM). Во время вебинара каждый из участников находится у своего компьютера, а связь между ними поддерживается посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника, или через веб-приложение.

Для управления и реализации учебного процесса с применением ЭО, ДОТ могут быть использованы возможности образовательного портала университета (Tandem E-learning), на котором специалист учебно-методического управления размещает образовательные ресурсы, и официального сайта УралГУФК ([www.uralgufk.ru](http://www.uralgufk.ru)), на котором специалист учебного отдела размещает расписание учебных занятий.

УралГУФК при реализации образовательных программ с использованием ЭО и ДОТ обеспечивается порядок и формы доступа обучающихся и преподавателей к информационным и образовательным ресурсам образовательного портала посредством предоставления индивидуальных логина и пароля и последующей их активации.

Учебно-методические материалы разрабатываются преподавателями, согласовываются в установленном порядке с заведующим кафедрой и рекомендуются к использованию в системе ДО. В системе ДО используются следующие виды учебной деятельности: лекция, семинар, практическое занятие, лабораторная работа, контрольная работа, коллоквиум, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практика, курсовая работа, выполнение выпускной квалификационной работы.

Основными ДОТ являются кейсовая, сетевая и телекоммуникационная технологии и различные их сочетания. В зависимости от используемых ДОТ представление информации для обучающихся осуществляется в виде печатных материалов; электронных изданий учебного назначения; аудио- и видеопродукции. Взаимодействие субъектов процесса обучения в системе электронного обучения опирается на информационные технологии, цен-

тральным звеном которых являются средства телекоммуникации. Они используются для обеспечения образовательного процесса необходимыми учебными и учебно-методическими материалами, обратной связью между субъектами процесса обучения, обменом управленческой информацией внутри системы ДО.

Промежуточная аттестация производится в соответствии с графиком учебного процесса как на территории УралГУФК (его филиалов), так и с применением ДОТ при соблюдении условий идентификации личности обучающегося и защиты информации от несанкционированного доступа.

Для обеспечения качества ЭО и использования ДОТ при реализации образовательных программ УралГУФК должен обеспечить повышение квалификации в области использования новых информационных и образовательных технологий руководящими, педагогическими работниками и учебно-вспомогательным персоналом.

Однако, помимо «технической составляющей» (умение работать с компьютером, владение различными программами и технологиями дистанционного обучения), существует и так называемый человеческий фактор. Так, О.Ф. Жуков и другие исследователи показали, что в период дистанционного обучения время использования электронных устройств увеличилось на 22,7 %. Время работы с электронными устройствами без перерывов для отдыха возросло на 10,6 %.

За время дистанционного обучения с использованием в большом объеме электронных устройств учителя отметили следующие негативные симптомы: 84,8 % – усталость глаз; 59,1 % – головные боли и усталость, боль в шее; 56,1 % – переутомление; 50 % – усталость и боль в спине. В фазе напряжения 45,9 % учителей имеют сформированный/доминирующий симптом переживания обстоятельств, травмирующих психику, 31,2 % – симптом тревожности и депрессию. Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование у 54,1 % опрошенных, эмоционально-нравственная дезориентация у 32,8 %, расширение сферы экономики эмоций у 31,1 % и редукция профессиональных обязанностей у 50,8 % <sup>415</sup>.

В этой связи важна и гигиена труда, и помощь педагогам в расширении их арсенала использования современных достижений в области цифровизации, демонстрация правильной работы в дистанционном формате на специально организованных занятиях, семинарах, а также на научно-методических конференциях и «круглых столах».

---

<sup>415</sup> Жуков О.Ф., Черкесова Е.В., Алексеева М.Н. Влияние условий дистанционного обучения на эмоциональное и физическое состояние учителя // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=30610> (дата обращения: 22.05.2021).

Необходимо вновь отметить наличие специфики обучения в вузе физической культуре. Технологический процесс дистанционного обучения студентов-спортсменов на спортивно-педагогических кафедрах имеет ряд особенностей: обучающиеся в течение двух-трех месяцев после введения санэпидрежима должны были не только получить новый учебный материал, но и поддерживать свою спортивную форму, причем в первый месяц практически только в домашних условиях.

Введение дистанционных технологий на первом этапе ограничений очной формы обучения в нашем вузе сделало невозможным проведение практических занятий по спортивно-педагогическим дисциплинам. Преподаватели не имели возможности демонстрировать технику, контролировать процесс овладения двигательными навыками и их совершенствования, а студенты не имели возможности формировать двигательные умения, навыки и развивать физические качества.

На кафедрах были разработаны теоретические задания. Так, на кафедре теории и методики легкой атлетики на втором этапе началась подготовка и включение в учебный процесс видеоматериалов, связанных с демонстрацией эталонной техники выполнения упражнений, что нашло свое место также и в организации тренировочного процесса.

Технологический процесс дистанционного обучения студентов-спортсменов от разработки теоретических заданий по дисциплинам кафедры до оценки успеваемости студентов в виде схемы, включающей 12 пунктов, представила доцент кафедры теории и методики легкой атлетики кандидат педагогических наук мастер спорта международного класса Н.В. Макарова.

На втором этапе дистанционного обучения расписание практических занятий было составлено таким образом, чтобы потоки учебных групп не пересекались, поэтому студенты приходили на практические занятия на сдвоенную пару один раз в две недели. Фактическое время проведения занятия составляло 3 часа, что физически очень сложно для обучающихся, трудно столько заниматься, особенно это коснулось студентов направления АФК и направления «Педагогическое образование», у которых уровень физической подготовленности недостаточно высок.

Кроме того, один из главных принципов занятий – систематичность – был нарушен, что не лучшим образом сказывалось на процессе овладения техникой. Изначально разучив базовые элементы техники, студенты возвращались для их закрепления через две недели. Многие преподаватели столкнулись с тем, что практически заново необходимо начинать процесс обучения, не говоря уже о детальном разучивании и совершенствовании технических навыков и развитии физических качеств. Естественно, что такой формат расписания для спортивно-педагогических кафедр неприемлем, так как нарушаются дидактические принципы обучения.



В этот период приоритетным стало широкое использование корпоративной и личной электронной почты преподавателями для приема выполненных студентами заданий. Кроме того, большое значение имел портал электронно-образовательных ресурсов Tandem E-Learning, на котором были размещены задания для выполнения. Его заменили на платформу ЭИОС. В период онлайн-обучения образовательный портал имел важное значение в поддержке коммуникации между преподавателями и обучающимися.

Для сдачи зачетов преподавателями были организованы итоговые тестирования на платформе Google forms.

Среди основных преимуществ использования этой онлайн-технологии Н.В. Макарова отмечает:

- простота создания тестов;
- возможность включения вопросов различного типа
- возможность интеграции всех полученных ответов в сводную таблицу Excel,
- получение диаграмм с процентным распределением правильных и неправильных ответов, что в конечном итоге позволяет определить темы, недостаточно усвоенные обучающимися.

Одной из главных цифровых технологий, используемых на кафедре легкой атлетики, являлась коммуникационная технология видеоконференций ZOOM. На платформе этого приложения были организованы защита выпускных квалификационных работ, чтение лекций и проведение части практических занятий.

Для переработки мультимедийных презентаций, обеспечения наглядности в работе и повышении качества преподавания в целом использовалось мобильное приложение КиниМастер. С помощью камеры мобильного телефона и этого приложения были записаны короткие видеоролики с демонстрацией особенностей техники видов легкой атлетики, ключевыми фазами и моментами движения. Коллектив кафедры теории и методики легкой атлетики создал содержательные учебные фильмы длительностью от 20 до 30 минут по основам техники и методики обучения легкоатлетическим видам, изучаемым в рамках программ дисциплин «Обучение базовым видам спорта. Легкая атлетика», «Теория и методика избранного вида спорта», «Технологии спортивной тренировки в ИВС». Одной из особенностей преподавания спортивных дисциплин является создание представления об изучаемых упражнениях посредством образцового показа техники.

Как это обеспечить в период дистанционных занятий? Ответ на этот вопрос нашелся в использовании следующей технологии QR-кодов. Рекомендуется отсканировать QR-код с экрана компьютера и ознакомиться со специальными упражнениями, используемыми в подготовке бегунов на средние дистанции.

QR-коды были использованы:

- 1) при прохождении учебной практики магистрантов;
- 2) при подготовке научной публикации обучающихся к конференции магистрантов;
- 3) в ходе дистанционных лекционных занятий;
- 4) а также в мультимедийных презентациях.

Основным преимуществом этой технологии является возможность передачи достаточно большого объема наглядного материала. Также впервые QR-коды были включены в содержание печатного учебного пособия «Толкание ядра: анализ техники и методика обучения», подготовленного преподавателями кафедры. В его подготовке был снят объемный видео материал, структурирован, проведен покадровый монтаж, разработаны современные кинограммы и далее размещены в интернет в социальные сети ВКонтакте и Инстаграм. В подготовке учебных видеороликов принимали участие студенты и магистранты университета.

На третьем этапе, когда вуз вернулся к очной форме обучения, эти материалы заняли важное место в фонде оценочных средств и методических материалов по циклам дисциплин.

***Из опыта интеграции образовательного процесса  
и научно-исследовательской работы в образовательной организации  
отрасли физической культуры и спорта***

С 2016 г. в Уральском государственном университете физической культуры осуществляется проект «Мониторинг состояния здоровья студентов вузов физической культуры и оценка эффективности коррекционных программ». Организационно-подготовительный этап был направлен на обоснование структуры мониторинга, включающей цель, задачи, блоки обучающих материалов<sup>416</sup>, а также отбор социологических опросников и психофизиологических методов.

В 2017–2020 гг. реализован диагностический этап мониторинга, который решает задачи оценки и анализа состояния здоровья и физической подготовленности студентов УралГУФК. Для этого были разработаны Google forms. Это технология позволяет удаленно, оперативно в режиме онлайн

---

<sup>416</sup> Быков Е.В., Макунина О.А., Коломиец О.И., Коваленко А.Н. Организация мониторинга состояния здоровья студентов в Уральском государственном университете физической культуры // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2017. № 1 (13). С. 3–9; Коваленко А.Н. Быков Е.В. Цели и задачи программы «Мониторинг состояния здоровья студентов университета физической культуры» // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2016. № 9. С. 66–71; Макунина О.А., Звягина Е.В., Харина И.Ф., Быков Е.В. Мониторинг состояния здоровья студентов как фактор обеспечения конкурентоспособности // Научно-методологические основы формирования физического и психического здоровья детей и молодежи: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2018. С. 122–125.

осуществлять сбор данных по исследуемым блокам, а также хранить, анализировать полученную информацию, оценивать ее наполняемость, автоматически формировать отчетность и визуализировать информацию<sup>417</sup>.

На начальном этапе разработки Google forms отбирались отработанные социологические опросники, реализуемые в рамках мониторинга: исследование погруженности в социальные сети, режим питания, режим дня (будничная жизнь), режим дня (выходной). Была включена анкета по проблеме табакокурения (в том числе и для некурящих). Данная система может решить проблемы, которые часто возникают при ручном сборе информации: несвоевременность, неоперативность предоставления данных, скорость обработки, особенности хранения и дублирования информации при утере.

Очень важно было провести оценку состояния здоровья студентов – действующих спортсменов, обучающихся по индивидуальному графику в УралГУФК. Автоматизированная форма сбора данных позволила решить эту задачу.

Проект направлен не только на определение состояния здоровья студентов-спортсменов в условиях влияния на их организм сочетающихся умственных и физических нагрузок, но и на вовлечение самих студентов в исследовательский проект, на привлечение студентов к участию в проведении анкетирования, оценки психо-эмоционального состояния своего и своих одноклассников, компьютерной обработки, анализа и интерпретации совместно с педагогами полученных результатов. Эти результаты стали предметом обсуждения на практических занятиях на кафедрах физиологии, спортивной медицины, педагогики, теории и методики разных видов спорта (легкая атлетика, коньки, спортивные игры и др.), а также использовались для составления программы укрепления собственного здоровья.

Следовательно, мы объединили в этом проекте образовательный процесс и научно-исследовательскую работу студентов. Результаты исследования были представлены в выпускных квалификационных работах, статьях, докладах на конференциях. Студенты, вовлеченные в выполнение данной

---

<sup>417</sup> Бузыкова Ю.С., Жданова Т.А. Организация самостоятельной работы обучающихся вуза средствами облачных технологий Google // Современный образовательный процесс: вопросы теории и практики: сб. труд. Межрегион. науч.-метод. конф. 2018. С. 68–75; Заславская О.Ю. Возможности сервисов Google для организации учебно-познавательной деятельности школьников и студентов // Информатика и образование. 2012. № 1 (230). С. 45–49; Харина И.Ф., Звягина Е.В., Быков Е.В., Макунина О.А., Гильмутдинов Э.Р. Самооценка увлеченности социальными сетями и мессенджерами студентов вуза физической культуры // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2017. Т. 16. № 4. С. 62–71; Шиманская О.Ю. Использование обратной связи Google Forms для усовершенствования процесса преподавания языка специальности // Межкультурная коммуникация и профессионально ориентированное обучение иностранным языкам: мат-лы XII Междунар. науч. конф., посвященной 97-летию образования Белорусского государственного университета; редкол.: В.Г. Шадурский [и др.]. 2018. С. 115–116; Широкова Н.А., Петросян Г.В., Баженов Р.И. Использование Google Forms для создания опроса «Возрождение ГТО» // Постулат. 2015. № 2 (2). С. 18.

НИР, завоевали множество призов на Всероссийских и международных студенческих научных конференциях.

Остановимся на разделах Google forms подробнее. Первый профиль включает вопросы, ответы на которые помечены как обязательные, и поясняет цель опроса – мониторинг здоровья студентов Уральского государственного университета физической культуры. Профиль запрашивает данные респондента (фамилия, имя, отчество, пол, возраст, номер группы, спортивный разряд, спортивный стаж и вид спорта), первоначально студенты подписывают согласие на обработку персональных данных<sup>418</sup>.

Облачный сервис Google позволил запустить исследование на заочном отделении УралГУФК, при этом был откорректирован профиль, анкета заполнялась анонимно и включала следующие вопросы: укажите Ваш пол, возраст, курс, спортивный разряд, спортивный стаж, вид спорта (данный вопрос был ограничен выбором одного ответа из пяти предложенных (циклические виды спорта, ациклические виды спорта, спортивные игры, единоборства, не спортсмен)), кроме этого внесены дополнения, поясняющие исследование. Полученные результаты отражены в табл. 19.

Таблица 19

### Сравнительные результаты анкетирования по профилю студента

Параметры профиля	Студенты очной формы обучения (n=375)	Студенты заочной формы обучения (n=128)
Пол		
женский	56 % (n=210)	50 % (n=64)
мужской	44 % (n=165)	50 % (n=64)
Курс		
I	28,53 % (n=107)	32,81 % (n=42)
II	34,93 % (n=131)	42,19 % (n=54)
III	24,53 % (n=92)	2,34 % (n=3)
IV	12,01 % (n=45)	22,66 % (n=29)
Спортивный разряд		
МСМК	1,07 % (n=4)	3,13 % (n=4)
МС	8,8 % (n=33)	5,47 % (n=7)
кмс	28,0% (n=105)	15,63% (n=20)
I разряд	20,8% (n=78)	18,75% (n=24)
II разряд	9,6% (n=36)	3,91% (n=5)
III разряд	3,73% (n=14)	3,91% (n=5)
Нет	28,0% (n=105)	49,21% (n=63)

<sup>418</sup> Быков Е.В., Макунина О.А., Коломиец О.И., Коваленко А.Н. Организация мониторинга состояния здоровья студентов в Уральском государственном университете физической культуры.

С помощью данной технологии в программу «Мониторинг здоровья студентов» были вовлечены 503 студента, из них девушек – 274, юношей – 229, мастеров спорта международного класса – 8, мастеров спорта – 40, кандидатов в мастера спорта – 125, обучающихся на первом курсе – 149, втором – 185, третьем – 95, и на четвертом – 74. Google forms позволяет анализировать полученные данные. Диаграммы автоматически формируются в Google forms на каждый вопрос анкеты.

Второй раздел «Исследование погруженности в социальные сети» является продолжением исследования, запущенного в 2017 г. для уточнения полученных результатов опроса студентов I–IV курсов дневного и заочного отделения (n=172). Результаты представлены в публикациях<sup>419</sup>. Изучение погруженности в социальные сети и мессенджеры охватывает два блока, первый направлен на изучение количества времени, проводимого в социальных сетях, а второй на эмоциональную зависимость от данного вида общения. Приведем пример полученных данных в Google forms на вопрос *«Испытываете ли Вы необходимость пользоваться социальными сетями и мессенджерами»*.

58,6 % (n=75) студентов заочного отделения испытывают необходимость пользоваться социальными сетями и мессенджерами, на дневном отделении положительно на данный вопрос ответили 77,3% (n=290).

Третий раздел «Режим питания». У студентов очной формы обучения УралГУФК вызвал затруднение вопрос о времени последнего приема пищи (ужина), поэтому в Google forms для заочного отделения были предложены варианты ответов (18:00–19:00; 19:00–20:00; 20:00–21:00; позже 21:00). Кроме этого данный блок был расширен вопросами о спортивном питании. Анализ дал следующий результат. Студенты преимущественно 2–3 раза в день принимают пищу, однако 11 респондентов утверждают, что питаются 1 раз в день. Такие данные актуализируют задачи мониторинга, в части разработки программ по профилактике заболеваний.

Проводился анализ будничного и выходного дня. Эти разделы включали 13 и 12 вопросов соответственно и коррелировали с изучением режима питания. Полученные результаты позволили выявить группу риска,

---

<sup>419</sup> Харина И.Ф., Звягина Е.В., Быков Е.В., Макунина О.А., Гильмутдинов Э.Р. Самооценка увлеченности социальными сетями и мессенджерами студентов вуза физической культуры; Харина И.Ф., Звягина Е.В. Изучение степени увлеченности социальными сетями у студентов УралГУФК в процессе профессионального становления // Оптимизация учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях физической культуры: материалы XXVIII региональной научно-методической конференции. Челябинск: Уральская Академия. 2018. С. 185–186.

состоящую из 125 студентов с хроническим недосыпанием: ночной сон у них составляет менее 7 часов<sup>420</sup>.

Последний раздел направлен на изучение отношения к табакокурению. Анализ опроса по этому разделу позволяет выявить положительную тенденцию 89,3 % (n=335) студентов дневного отделения и 89,1 % (n=114) не курят. Необязательные вопросы в данном блоке направлены на изучение времени курения, уточнения о наличии курильщиков в семье, причины курения и понимания вреда курения, что позволит установить категорию причин табакокурения<sup>421</sup>.

Интересные результаты получены при исследовании 378 студентов очной формы обучения нашего университета (девушки n=165, юноши n=213) по шкале психологического стресса Ридера. Студентам предлагалось выбрать, с какими из перечисленных утверждений они согласны. Исследование проводилось с марта по июнь 2020 г. Полученные результаты сравнивали с имеющимися результатами проведенного ранее исследования (до самоизоляции). Опрос проводился в сети Интернет с использованием Google Forms. Все участники были проинформированы о целях и методологии исследования. Респонденты также были уверены в анонимности добровольного участия в опросе.

На протяжении всего периода самоизоляции отмечался высокий уровень стресса у опрошенных студентов. На начальном этапе самоизоляции (март) уровень стресса увеличился у девушек на 43,2 %, у юношей на 25,6% (p>0,05). К середине самоизоляции уровень стресса продолжал увеличиваться у девушек на 15,7 %, у юношей на 35,1%. К концу июня уровень стресса у девушек и юношей остался таким же, однако находился на высоком уровне.

Были сделаны следующие выводы: студентам необходимо оценивать собственные возможности и принять соответствующую стратегию адаптации. Студенты с низкой самооценкой воспринимают ситуацию как угрозу для собственного здоровья и жизни. Студенты с высокой самооценкой, уверенные в себе редко испытывают чувство неудачи в ситуации самоизоляции на дистанционном обучении. Полученные результаты доказывают необходимость коррекции педагогических средств, методов, форм обучения и контроля формирования компетенций будущих бакалавров физической культуры в условиях самоизоляции.

Подводя итог, отметим, что с помощью дистанционной технологии Google forms возможно удаленно управлять большими инфраструктурами в

---

<sup>420</sup> Макунина О.А., Быков Е.В., Коломиец О.И., Якубовская И.А. Режим дня студентов в условиях сочетанного влияния умственных и физических нагрузок // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2018. №. 1 (17). С.50–55.

<sup>421</sup> Макунина О.А., Коваленко А.Н., Быков Е.В., Коломиец О.И. Особенности распространения табакокурения и болезней органов дыхания среди студентов-спортсменов города Челябинска // Гигиена и санитария. 2018. Т. 97. № 9. С. 854–857.

безопасном режиме. Недостатками работы с помощью данной технологии могут стать риски технического сбоя, правовые вопросы. Все ответы участников анкетирования автоматически собираются в таблицу, создается отчет по каждому опрошенному (индивидуальная диагностическая карта) и в целом по количеству опрошенных. В таблице есть все возможности для ее редактирования: расстановка по алфавиту, доступны фильтры для определения категории анализа и массива данных<sup>422</sup>.

Таким образом, разработанные и внедренные Google forms в систему мониторинга <https://forms.gle/wRCnGXjHaP95585TYRG8> и <https://forms.gle/TL8m7AbdCERoNo4S6> позволили оперативно собрать и проанализировать данные более чем 800 студентов очной и заочной формы обучения УралГУФК. Исследование имеет продолжение в изучении уровня физической подготовленности и психофизиологических показателей студентов в условиях сочетанного влияния умственных и физических нагрузок.

Данная технология получила свое развитие в рамках научного сотрудничества с другими вузами России (Алтайский государственный университет, Магнитогорский государственный технический университет, Екатеринбургский филиал УралГУФК, Челябинский государственный университет и другие) и других стран (Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь; Ховдский государственный университет, Монголия; Университет Мишкольц, Венгрия и другие). Технология Google formes позволяет оперативно, дистанционно и масштабно сравнить результаты оценки состояния здоровья студентов вузов разной направленности, регионов, государств.

Еще один важный итог реализации проекта – полученные результаты помогут выработать стратегию здоровьесберегающих программ вузов.

***Интеграция тренировочного, образовательного процессов  
и научно-исследовательской работы  
в образовательной организации  
отрасли физической культуры и спорта***

Примером интеграции образовательного, тренировочного процессов и НИР является изучение функционального состояния студентов-спортсменов и обсуждение его результатов на практических занятиях. Правильный подбор средств и методов контроля позволяет получать объективную информацию о состоянии и уровне подготовленности спортсменов, что делает эффективным процесс планирования, прогнозирования и моделирования как в больших циклах подготовки (макроциклах), так и в менее продолжи-

---

<sup>422</sup> Макунина О.А. Уровень стресса студентов УралГУФК в условиях самоизоляции // Оптимизация учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях физической культуры: мат-лы XXXI Регион. науч.-метод. конф., УралГУФК. Челябинск: УралГУФК, 2021 С. 198–199.

тельных (периодах, этапах, мезо- и микроциклах). Об эффективности комплексного контроля можно судить по динамике уровня физической подготовленности, выполнению задач этапов и периодов подготовки; успешности соревновательной деятельности и др. Обсуждение запланированного спортивного результата и сопоставление его с фактическим становится предметом занятий на спортивно-педагогических кафедрах.

Мы рассмотрим пример комплексного контроля на основе функциональной диагностики с помощью системы Firstbeat и ЛСПОРТ.

**Особенности Firstbeat-мониторинга<sup>423</sup>:**

– Программное обеспечение разработано для мониторинга тренировочной нагрузки и восстановления спортсмена; позволяет распознать ранние признаки утомления, а также оптимальным образом повысить тренировочный процесс. Используется в полевых условиях.

– Ведение круглосуточного наблюдения для оценки, в том числе вне-тренировочных факторов и нагрузки психосоциального характера.

– Объективная оценка уровня физической нагрузки в реальном времени (пульсограмма, показатель кислородного долга, показатель метаболической интенсивности, показатели тренировочного эффекта и импульса).

---

<sup>423</sup> Быков Е.В., Коломиец О.И. Совершенствование методов контроля за тренировочным процессом на основе современных информационных технологий // Теория и практика физической культуры. 2016. № 5. С. 59–61; Быков Е.В., Балберова О.В., Чипышев А.В., Леконцев Е.В., Сидоркина Е.Г. Совершенствование медико-биологического обеспечения тренировочного процесса: использование модельных характеристик функционального состояния и информационных технологий // О результатах выступления спортивных сборных команд Российской Федерации по зимним олимпийским видам спорта в спортивном сезоне 2018–2019 и ходе подготовки к XXIV Олимпийским зимним играм 2022 года в г. Пекине (КНР): сб. мат-лов Всерос. науч.-практ. конф. М., 2019. С. 81–89; Быков Е.В., Балберова О.В., Чипышев А.В., Сидоркина Е.Г. Интеграция образовательного процесса и подготовки спортивного резерва на основе информационных технологий // Среднее профессиональное и высшее образование в сфере физической культуры и спорта: современное состояние и перспективы развития: мат-лы Всероссийской науч.-практ. конф. / под ред. М.В. Габова. Челябинск: УралГУФК, 2019. С. 5–8; Гаврилова Е.А. Вегетативная регуляция ритма сердца как критерий назначения фармакологической коррекции в спорте // Ритм сердца и тип вегетативной регуляции в оценке уровня здоровья населения и функциональной готовности спортсменов: мат-лы VI Всерос. симп. Ижевск, 2016. С. 96–102; Коломиец О.И., Быков Е.В., Чипышев А.В. Современные технологии медико-биологического сопровождения спорта и физической деятельности // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2017. Т. 14. № 2. С. 24–29; Коломиец О.И. Анализ качества тренировочного и восстановительного процесса спортсменов, на основе (Firstbeat-мониторинг variability сердечного ритма: метод. реком. / сост. О.И. Коломиец, Е.В. Быков, Н.П. Петрушкина / под ред. Е.В. Быкова Челябинск, 2019. 50 с.; Никитин И., Коломиец О., Быков Е. Анализ восстановления спортсменов высшей категории, основанный на variability сердечного ритма. Обзор метода анализа восстановления // Проблемы физкультурного образования: содержание, направленность, методика, организация: мат-лы Междунар. науч. конгресса. Челябинск: Уральская академия, 2015. С. 646–652.



Оценка качества восстановительных процессов показана на рис. 48а,б, 49.

### Отчёт по тренировочному занятию

Исследуемый: Valery Egorov

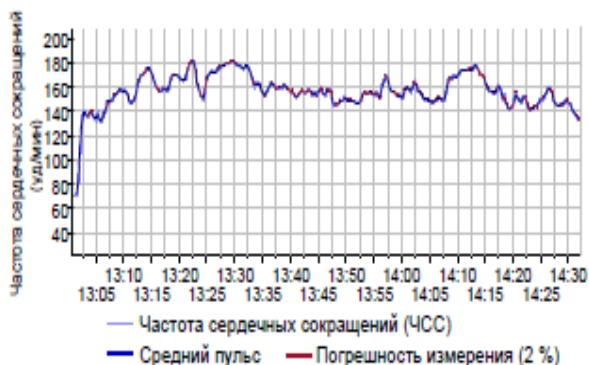
Дата: 31.03.2015

**Общие данные**

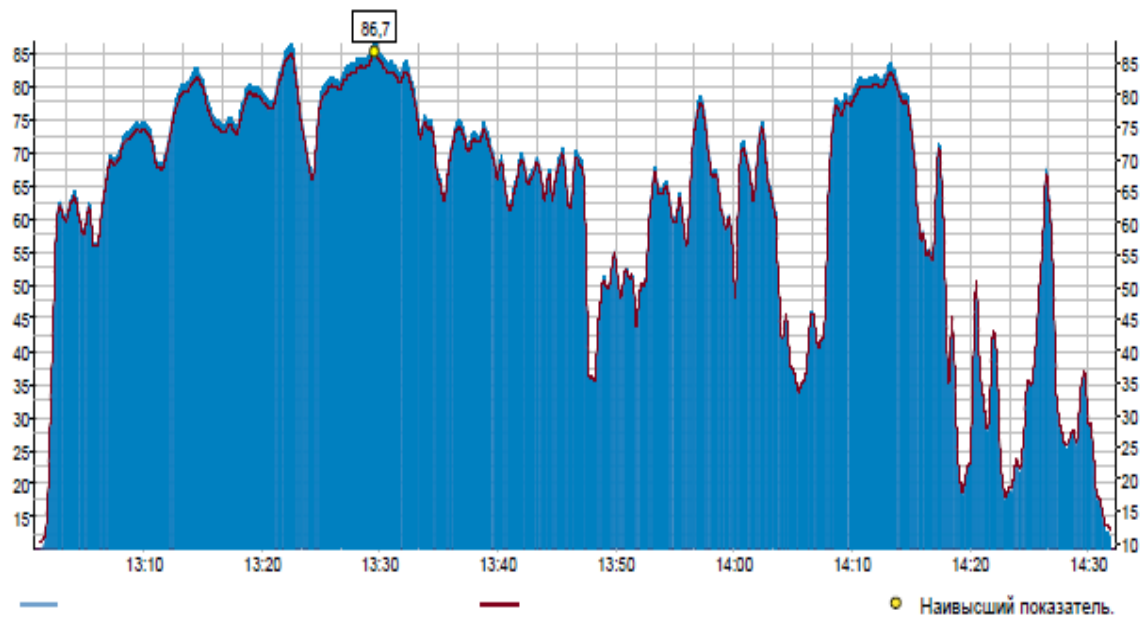
Возраст 35  
 Рост (см) 179  
 Вес (кг) 77  
 ЧСС в покое 49  
 Максимальный показатель ЧСС 194  
 Уровень активности 6

**Информация о измерении**

Длительность измерения 01:30:38  
 Время измерения 13:01:15 - 14:31:53  
 Самая низкая величина ЧСС 93  
 Наивысшая величина ЧСС 183  
 Средняя ЧСС 157



### График тренировки



### Тренировочный эффект



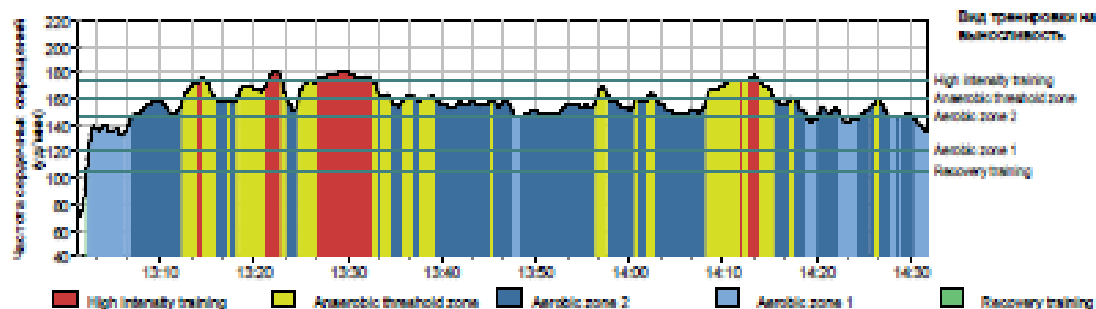
4.4

**Крайне развивающий тренировочный эффект**

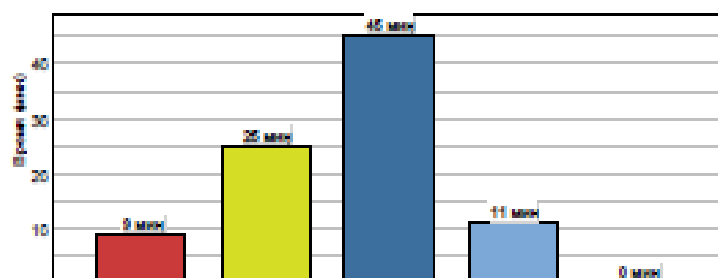
Эффективно повышает функциональные способности сердечно-сосудистой системы. Тренировочные занятия в диапазоне 1,0-2,9 тренировочного эффекта рекомендуются для поддержания баланса между физической нагрузкой и восстановлением.

Рис. 48а. Оценка тренировочного эффекта, отчет

### Классификация тренировок на выносливость

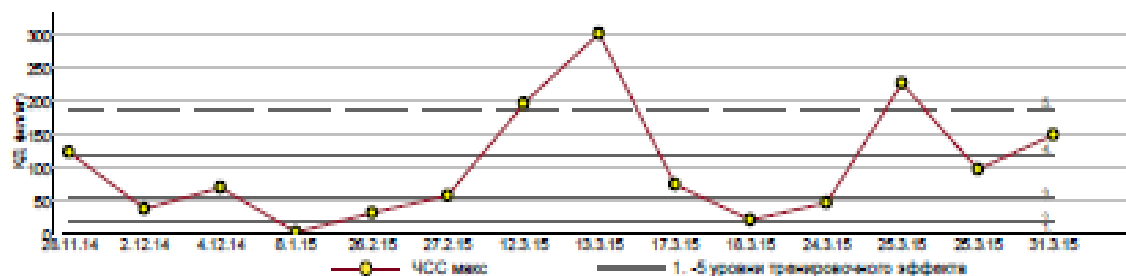


Классификация измерений разных типов тренировок на выносливость.

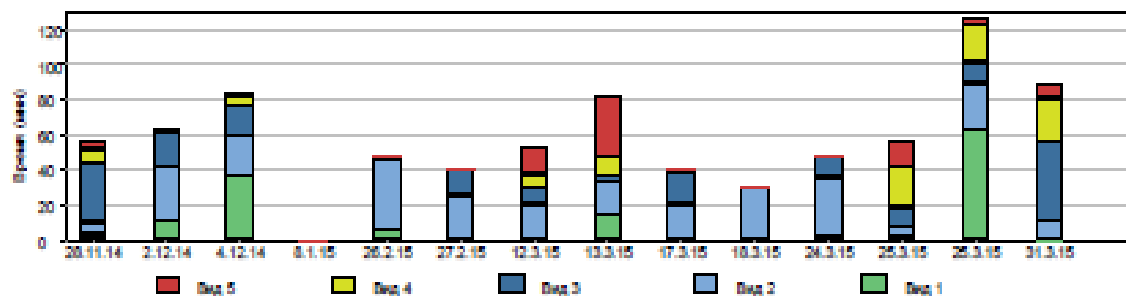


Общая длительность тренировочного занятия во время измерения была 1ч 30мин. Время распределения нагрузки по видам тренировки на выносливость во время измерения, изображено на графике.

### Наблюдение за динамикой тренировочного процесса



Наивысшие показатели HR на протяжении периода наблюдения.

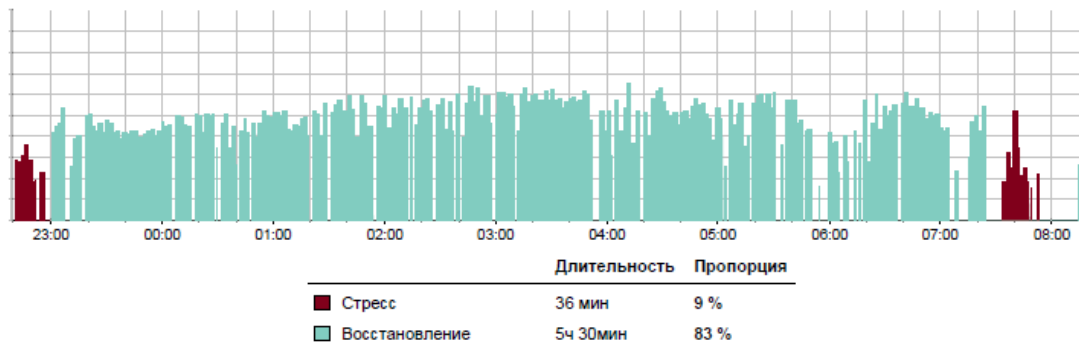


Длительность тренировок по разным видам тренировок во время периода наблюдения.

Рис. 486. Оценка тренировочного эффекта

## График стресса и восстановления

20МИН)



**Стресс**  
Повышенный уровень физиологической активности может быть обусловлен интенсивной физической нагрузкой либо другими повседневными факторами стресса.

**Восстановление**  
Пониженный уровень физиологической активности может быть обусловлен отсутствием интенсивной физической нагрузки или других факторов повседневного стресса.

## Индекс восстановления и его динамика

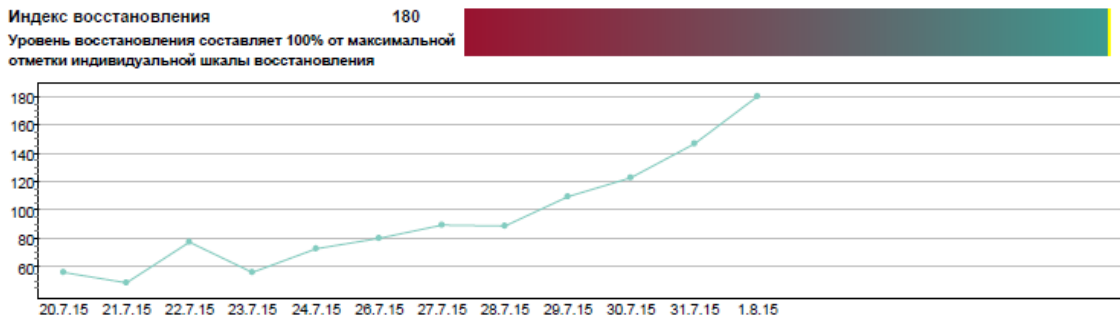


Рис. 49. Оценка качества восстановления

Проведенное с помощью данной системы исследование позволило сформулировать ряд рекомендаций для совершенствования тренировочного процесса, эти же рекомендации использованы и для совершенствования процесса подготовки студентов кафедры теории и методики конькобежного спорта:

- необходимо увеличить общую длительность тренировки за счет повышения его плотности, что даст возможность реализовать больший объем нагрузки в соответствии с возрастом и подготовленностью квалифицированных конькобежцев;
- для достижения развивающего тренировочного эффекта следует увеличить нагрузку (на усмотрение тренера повысить интенсивность, добавить количество повторений или рабочих отрезков, уменьшить время отдыха) для большего сдвига функциональных систем организма;
- заключительную часть тренировки необходимо проводить более длительное время, лучше в аэробной I зоне интенсивности, что обеспечит

качественный переход функциональных систем организма от нагрузки к покою и уменьшит время восстановления;

- базовые и ударные циклы рекомендуется осуществлять во время тренировочных сборов, так как будет меньше времени тратиться на внутренировочные факторы (транспортировка, большая нагрузка в учебных заведениях и др.), которые отрицательно влияют на стрессовые реакции организма;

- следует корректировать величину нагрузки индивидуально для каждого спортсмена, опираясь на результаты диагностики Firstbeat и задачи отдельного тренировочного занятия;

- необходимо сбалансировать питание спортсменов исходя из реальных энергозатрат конькобежцев;

- нужно соблюдать режим дня, что позволит повысить уровень восстановления после интенсивных нагрузок<sup>424</sup>.

Специалистами Министерства по физической культуре и спорту Челябинской области была разработана информационная система ЛСПОРТ для передачи информации тренеру в режиме онлайн, а также дан анализ результатов различных методов исследования за весь период наблюдений<sup>425</sup>.

При проведении функциональной диагностики протокол исследования и итоговое заключение по результатам тестирования физической работоспособности, морфологии, ЭХОКГ фиксировались в индивидуальном файле спортсмена и передавались спортсмену и тренеру с помощью программы ЛСПОРТ. Система ЛСПОРТ позволяет отслеживать индивидуальную динамику результатов функционального тестирования спортсмена. Персональные данные спортсмена защищены. Для получения информации спортсмен и тренер регистрируются на странице своей спортивной школы и получают индивидуальный пароль для входа в базу данных (тренер – для базы данных всех своих спортсменов, спортсмен – только для входа в собственную базу данных).

Начальная страница сайта L-sport представлена на рис. 50.

---

<sup>424</sup> Орешкина И.Н., Коломиец О.И., Быков Е.В. Мониторинг variability сердечного ритма квалифицированных конькобежцев с помощью методики FIRSTBEAT // Современные методы организации тренировочного процесса, оценки функционального состояния и восстановления спортсменов: мат-лы Всероссийской науч.-практ. конф.: в 2 т. / под ред. д.м.н. проф. Е. В. Быкова. Челябинск: УралГУФК, 2017. Т. 1. С. 190–193.

<sup>425</sup> Быков Е.В., Балберова О.В., Чипышев А.В., Коломиец О.И., Орешкина И.Н., Сидоркина Е.Г., Матюхов Д.М., Леконцев Е.В. Функциональная диагностика с использованием современных информационных технологий в управлении тренировочным процессом спортсменов // Актуальные вопросы реабилитации, лечебной и адаптивной физической культуры и спортивной медицины: мат-лы Всерос. науч.-практ. конф. / под ред. д.м.н. проф. Е.В. Быкова. Челябинск: УралГУФК, 2018. С. 45–53 / под ред. д.м.н. проф. Е.В. Быкова. Челябинск: УралГУФК, 2018. С. 45–53; Быков Е.В. Коломиец О.И., Зинурова Н.Г., Чипышев А.В. Построение тренировочного процесса на основе совершенствования методов контроля функционального состояния и учета генетических факторов: монография / под ред. Е. В. Быкова. Челябинск: Уральская академия, 2018. 130 с.

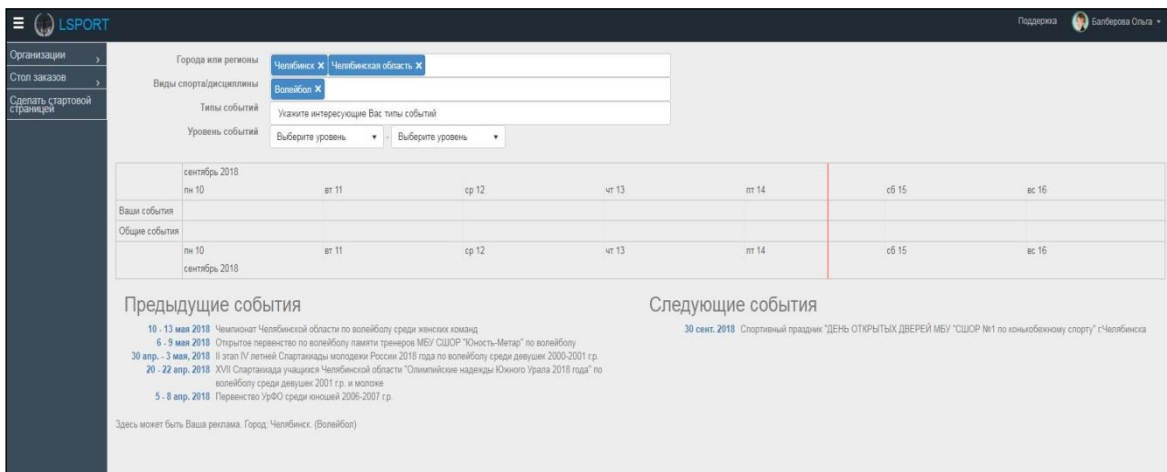


Рис. 50. Начальная страница сайта ЛСПОРТ

Поиск спортсмена можно осуществить по виду спорта, году рождения, по дате проведения теста, что позволяет в общем списке по введенным параметрам ускорить поиск (рис. 51).

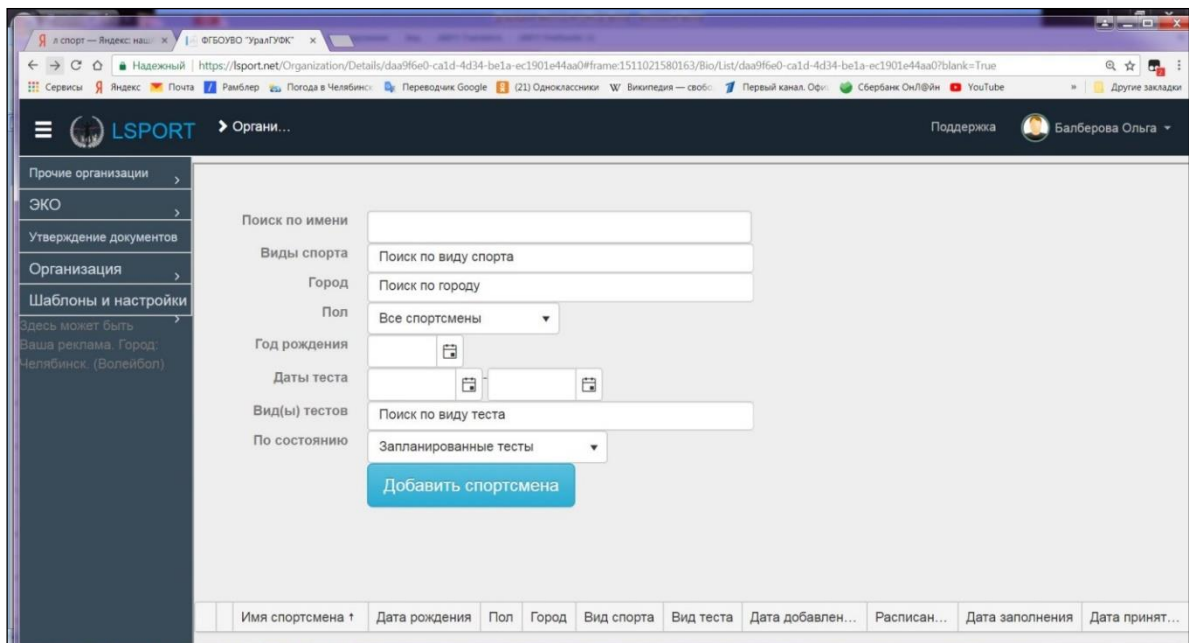


Рис. 51. Паспортные данные спортсмена (интерфейс сайта ЛСПОРТ)

В появившемся списке выбираем нужную фамилию.

Появляется информация обо всех контрольных точках исследования спортсмена, а также о видах проведенного исследования.

Чтобы посмотреть результат тестирования, необходимо выбрать исследование, которое нас интересует. Вкладка «Морфология» с полученными результатами исследования показана на рис. 52.

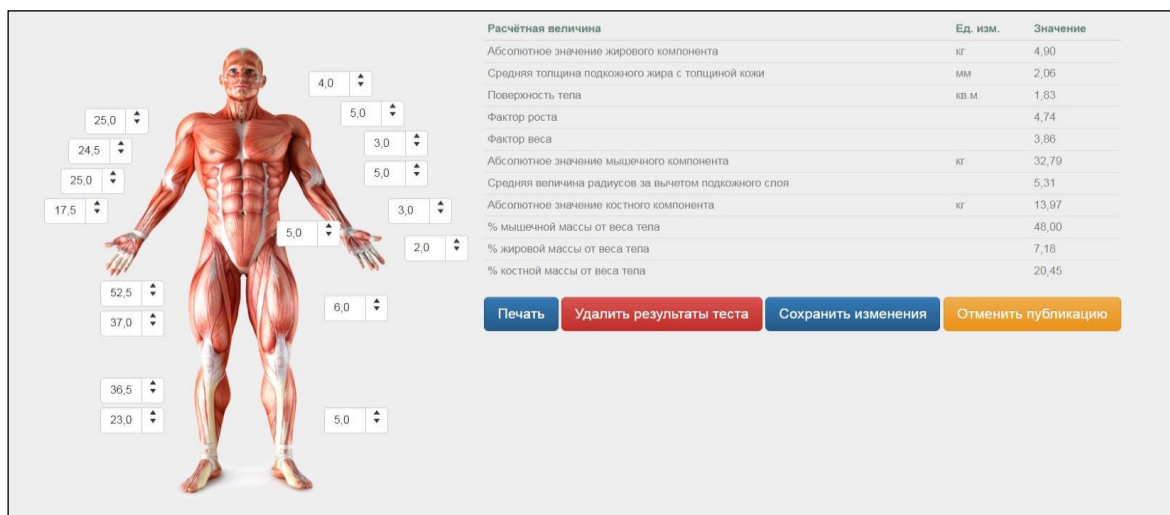


Рис. 52. Результаты морфологического исследования (интерфейс сайта ЛСПОРТ)

Далее следует вкладка «Функциональный тест» с полученными результатами исследования и заключением (рис.53).

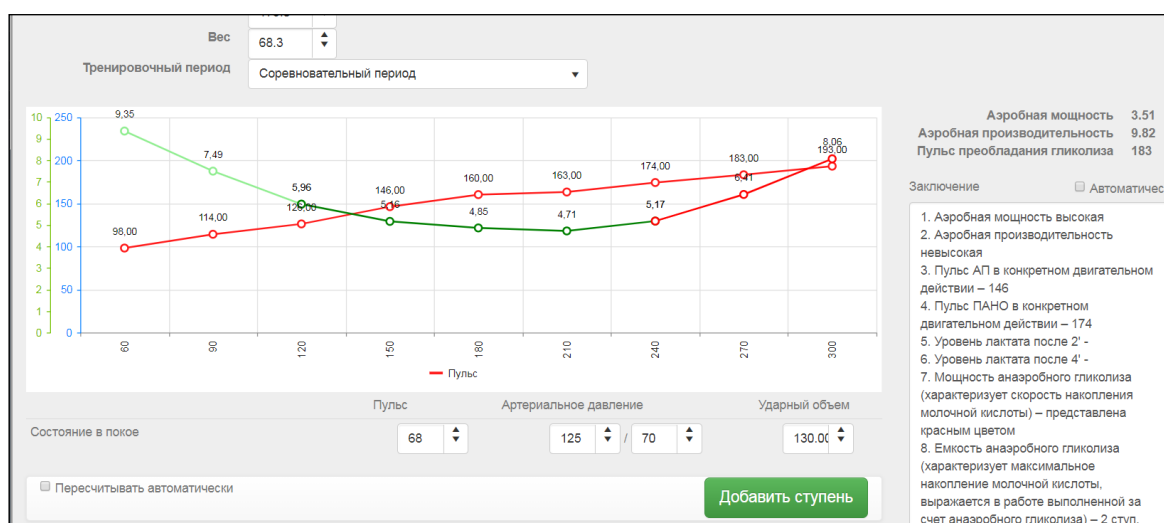


Рис. 53. Результаты исследования и заключение (интерфейс сайта ЛСПОРТ)

Для оценки физической работоспособности спортсменов циклических видов спорта использовали запатентованную (УралГУФК) методику Б.Ф. Вашляева<sup>426</sup> на основе способа определения (оценки) физической рабо-

<sup>426</sup> Вашляев Б.Ф., Вашляева И.Р., Сазонов И.Ю. Способ определения (оценки) физической работоспособности по динамике отношения минутного объема дыхания к мощности возрастающей нагрузки // Роспатент № 2442797. 2012.

тоспособности по динамике отношения минутного объёма дыхания к мощности возрастающей нагрузки (Роспатент № 2442797, правообладатель – Урал-ГУФК). Этой методикой студенты овладевают на базе НИИ олимпийского спорта при проведении в клиничко-диагностической лаборатории практических занятий и в процессе выполнения НИР.

Выделяют три характерных тренда динамики удельного дыхательного объёма при увеличении мощности нагрузки:

- снижение, свидетельствующее о неэффективной мышечной деятельности вследствие нервно-мышечного утомления и (или) нерациональной техники педалирования, так как при нагрузке умеренной мощности наблюдается завышенная лёгочная вентиляция;

- горизонтальный (стабильный) тренд, свидетельствующий о достаточности аэробного энергообеспечения преодолеваемой нагрузки;

- возрастание, свидетельствующее о необходимости обеспечивать не только механическую работу, но и компенсацию появившегося лактатного кислородного долга.

Значимым для оценки физической подготовленности является точка резкого возрастания (экстремума) тренда. Именно она, формализованная в виде отношения мощности преодолеваемой нагрузки к массе тела спортсмена, характеризует аэробную мощность, а её смещение на тренде вправо при последующих тестированиях характеризует рост функциональной подготовленности. По проекции на ось абсцисс экстремумов возрастающего тренда удельного дыхательного объёма (ДО) можно отметить мощность порога анаэробного обмена (ПАНО) и критическую мощность. Однако дифференцировать пороговые значения не всегда возможно, так как они могут оказаться в пределах одной ступени нагрузки.

Для управления тренировочным процессом необходимо знать и биологическое содержание обозначенных педагогических принципов, в том числе, прежде всего, вклад аэробных и анаэробных процессов в обеспечение двигательной деятельности<sup>427</sup>. Преобладание окисления позволяет выполнить большой объём тренировочной работы, преобладание анаэробного гликолиза поначалу повышает физическую работоспособность, но затем ведёт к истощению адаптационных ресурсов. Сопоставление внешнего дыхания с мощностью преодолеваемой нагрузки позволяет оценивать и прогнозировать динамику физической работоспособности.

---

<sup>427</sup> Балберова О.В. Быков Е.В., Чипышев А.В. Динамика показателей физической работоспособности у спортсменов с разной спецификой тренировочного процесса // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2018. № 3. С. 49–56; Бурдакова Н.Е. Энергетическое обеспечение физической работы в процессе адаптации человека к мышечной деятельности: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Рязань: Рязан. гос. мед. ун-т, 2001. 23 с.

Изучение этой методики широкого внедряется в учебный процесс на всех спортивно-педагогических кафедрах.

По итогам всех проведенных тестов можно наблюдать за динамикой результатов всех исследований. Страница с динамикой результатов функционального исследования представлена на рис. 54.



Рис. 54. Динамика результатов функционального исследования спортсмена на различных этапах (интерфейс сайта ЛСПОРТ)

Полученные тренерами данные обследований являлись основой для коррекции тренировочного процесса после обсуждения со специалистами комплексной научной группы. Система ЛСПОРТ позволяет отслеживать индивидуальную динамику результатов функционального тестирования спортсмена. Персональные данные спортсмена защищены. Для получения информации спортсмен и тренер регистрируются на странице своей спортивной школы и получают индивидуальный пароль для входа в базу данных.

Ниже представлены варианты интерфейса программы для спортсмена, тренера и исследователя (рис. 55, 56, 57).





Рис. 55. Интерфейс программы спортсмена



Рис. 56. Интерфейс программы тренера

МОДУЛИ АИС «ЛСПОРТ»				
МОДУЛЬ	СШ, СШОР	ФЕДЕРАЦИИ	ЦСП	МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
КАЛЕНДАРЬ	✓	✓	✓	✓
УЧЕТ И ПРИСВОЕНИЕ РАЗЯДОВ И ЗВАНИЙ	✓	✓		✓
ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ГРУППЫ И ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ (ТАРИФИКАЦИЯ)	✓			✓
РЕЗУЛЬТАТЫ СОРЕВНОВАНИЙ (СБОР ЗАЯВОК, ПРОТОКОЛЫ, РЕЙТИНГИ)	✓	✓	✓	✓
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СПОРТИВНЫХ СУДЕЙ		✓		✓
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (ЭКО, ПЛАН ПОДГОТОВКИ)	✓	✓	✓	✓







ВОЗМОЖНОСТИ АИС «ЛСПОРТ»	
	АИС «ЛСПОРТ» предоставляет удобный интерфейс для ведения ежедневной работы спортивным школам и федерациям
	Информация обновляется ежедневно в режиме On-line
	АИС «ЛСПОРТ» формирует отчеты и документы в любой форме, как для спортивных школ и федераций, так и для вышестоящих организаций
	АИС «ЛСПОРТ» предоставляет возможность автоматизировать подготовку и проверку документов перед согласованием
	Позволяет оперативно собирать статистические данные в любой форме и по любым показателям имеющимся в базе данных
	АИС «ЛСПОРТ» обеспечивает безопасное хранение персональных данных в соответствии с № 152-ФЗ от 27.07.2006 г. и предоставляет доступ к этим данным строго в соответствии с правами пользователя
	Предоставляет спортсменам возможность создания личного кабинета и получение им необходимой личной информации

Рис. 57. Интерфейс программы исследователя

Инновационным является процесс разработки модуля ЛСПОРТ-вуз с подключением к вузовской системе дистанционного обучения. Ведется учет успеваемости студента-спортсмена. Результаты функционального тестирования и результаты выступлений используются на практических занятиях в качестве фонда оценочных средств и в управлении тренировочным процессом сборных команд университета.

Дневник спортсмена с планированием и учетом фактического рациона питания (один из вариантов предложен А.Ю Хребтовой, каф. биохимии УралГУФК) становится частью отчетной документации при смешанной форме обучения и актуален для кафедр биохимии, физиологии, спортивной медицины, педагогики и ряда других (рис. 58, 59).



Рис. 58. Карточка спортсмена

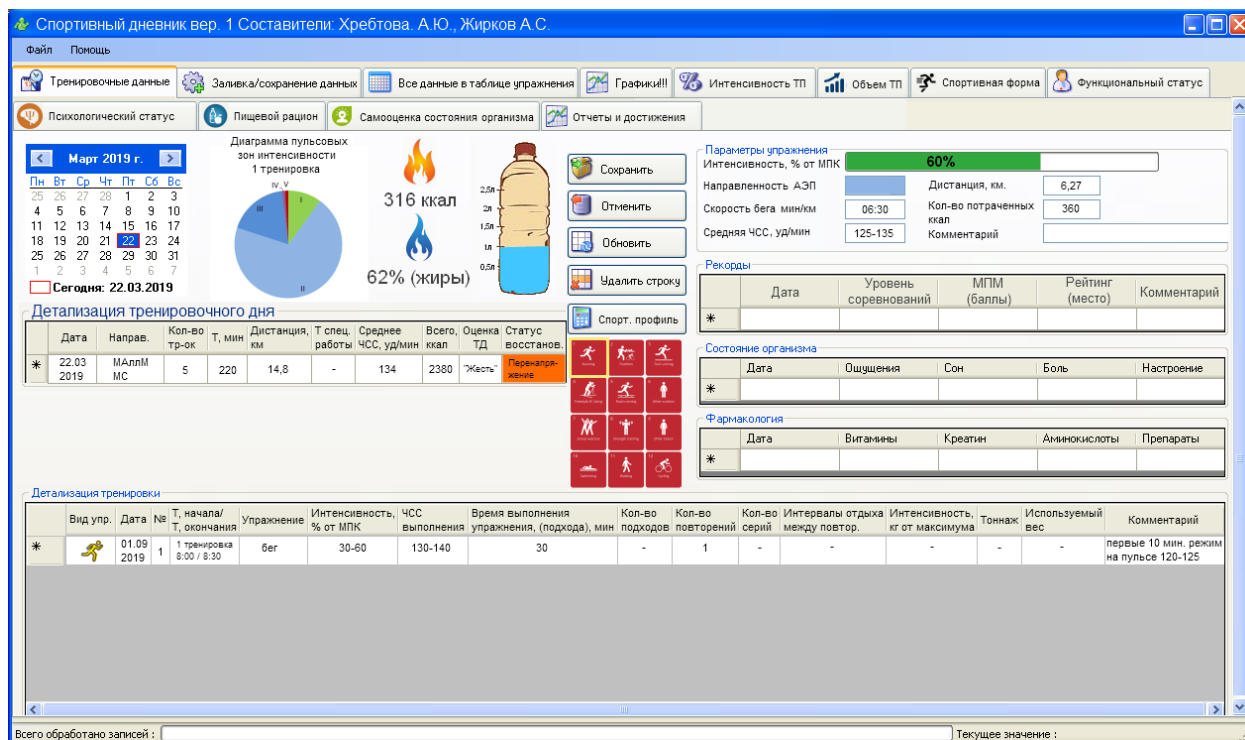


Рис. 59. Интерфейс программы

В дневнике находят отражение такие параметры, как показатели ЧСС утром лежа и стоя, масса тела утром и вечером, общее самочувствие, желание тренироваться, сон, аппетит, функции кишечника, соблюдение режима дня и другие.

### ***Возможности и перспективы разработки и реализации совместно с Минспортом России плана цифровизации университета***

Чтобы решить задачи, которые ставит перед образованием четвертая промышленная революция, образованию (как это уже происходит в экономике и в общественной жизни) предстоит пройти через цифровую трансформацию. Четвертая индустриальная революция вызывает к жизни персонализированную, ориентированную на результат модель организации образовательного процесса.

В связи с переходом от внедрения цифровых технологий в образовательный процесс к цифровой трансформации образования требуется:

- изменить (обновить) цели и содержание образования;
- перейти от образования всех к образованию каждого, изменив организацию и методы образовательного процесса;
- пересмотреть и оптимизировать используемые наборы (коллекции) учебно-методических и организационных решений, информационных материалов, инструментов и сервисов;

- пересмотреть традиционные бизнес-процессы, включив в эту работу всех участников образовательного процесса (прежде всего работодателей, обучающихся и педагогов);

- использовать для механизации и автоматизации всех видов работы с информацией быстро растущий потенциал ЦТ, включая методы искусственного интеллекта (ИИ).

В процессе цифровой трансформации образования необходимо сформировать (выработать) и распространить новые модели работы образовательных организаций, основой которых является синтез следующих элементов образования:

- высокорезультативных педагогических практик, которые успешно реализуются в цифровой образовательной среде и опираются на использование ЦТ;

- непрерывного профессионального развития педагогов;

- новых цифровых инструментов, информационных источников и сервисов;

- организационных и инфраструктурных условий для осуществления необходимых преобразований.

**Суть цифровой трансформации образования** – достижение каждым обучаемым необходимых образовательных результатов за счет персонализации образовательного процесса на основе использования растущего потенциала ЦТ, включая применение методов искусственного интеллекта, средств виртуальной реальности; за счет развития в образовательных организациях цифровой образовательной среды; за счет обеспечения общедоступного широкополосного доступа к Интернету, работы с большими данными.

В соответствии с «Ведомственной программой цифровой трансформации Министерства спорта Российской Федерации на период 2021–2023 годы» университет совместно с учредителем может выполнить следующие задачи:

1. Подключение к государственной информационной системе «Единая цифровая платформа “Физическая культура и спорт”» (далее – ГИС ФКиС), что позволит автоматизировать планирование, организацию, контроль и мониторинг деятельности организаций отрасли.

2. Исполнение государственной функции 8 «Выработка и реализация государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере физической культуры и спорта, а также по оказанию государственных услуг и управлению»:

8ГФ1.1 Количество пользователей Единого методического ресурса (ЕМИР)

8ГФ1.4 Количество электронных курсов образовательных организаций сферы физической культуры и спорта, доступных на ГИС ФКиС.

В перспективе цифровая информация университета предполагает:

- обеспечение процесса управления организацией и образовательного процесса современной компьютерной техникой и программным обеспечением российского производства;
- разработку курсов по реализуемым в университете дисциплинам для ЕМИР, а также возможность для вхождения на платформу «Открытое образование»;
- систематическое повышение квалификации работников из числа профессорско-преподавательского состава, а также иных категорий по изучению проблем цифровизации и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе;
- создание в университете возможности записи видеолекций и иных учебных занятий;
- интеграцию системы управления университетом в единую ГИС ФКиС.

Таким образом, цифровая трансформация позволит оптимизировать затраты экономические и временные на все системы деятельности университета.

### ***Выводы***

Обобщая опыт по применению онлайн-технологий в условиях дистанционного обучения, можно отметить, что профессорско-преподавательский состав достаточно успешно справился с этим современным цифровым вызовом и имеет потенциал для совершенствования своих профессиональных навыков по разработке и внедрению в образовательный процесс учебных материалов с применением онлайн-технологий.

Таким образом, за текущий период в университете:

- отработана фиксация хода образовательного процесса через размещение на сайте расписания занятий;
- обеспечен доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах и программах практик (раздел «ЭИОС»);
- обеспечен доступ к изданиям электронных библиотечных систем (заключен договор на пользование ЭБС);
- работает ЭИОС;
- осуществляется тестирование обучающихся;
- в ЭИОС размещены электронные портфолио обучающихся;
- предоставлена возможность взаимодействия между участниками образовательного процесса, синхронное и асинхронное посредством сети «Интернет»;
- налажена работа по отображению результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы по очной и заочной формам обучения;

– заполняются ООП посредством использования программы «АС – РПД».

Помимо этого внедрены электронные индивидуальные планы-отчеты работы преподавателей и кафедр на основе АС – Нагрузка.

Ведется постоянная работа по модернизации и соответствия всем требованиям ФГОСов и приказам Минобрнауки России используемой в вузе ЭИОС.

В период неблагоприятной эпидемиологической ситуации профессорско-преподавательским составом осуществлялось проведение учебных занятий на платформе ZOOM, для этого на сайте университета были размещены индивидуальные ссылки на конференции преподавателя (они постоянные). Большинство преподавателей хорошо адаптировались к новому формату работы, хотя и испытывали трудности.

Среди организационных трудностей преподаватели назвали проверку большого объема выполненных работ студентов и ограниченные возможности общения в онлайн-режиме (например, студенты выключают звук и изображение, невозможно контролировать самостоятельность выполнения заданий, непонимание личности студента). Среди технических проблем коллеги обозначили недостаточное знание возможностей работы на персональном компьютере, сложности по размещению материалов на платформе «Тандем», технические перебои в процессе воспроизведения материала. В то же время четверть коллектива не испытывала никаких технических проблем в период дистанционного обучения. Четверть коллектива осталась отчасти удовлетворена дистанционным форматом обучения.

### ***Библиографический список***

1. Балберова О.В., Быков Е.В., Чипышев А.В. Динамика показателей физической работоспособности у спортсменов с разной спецификой тренировочного процесса // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2018. – № 3. – С. 49–56.

2. Бузыкова Ю.С., Жданова Т.А. Организация самостоятельной работы обучающихся вуза средствами облачных технологий Google / Ю.С. Бузыкова, // Современный образовательный процесс: вопросы теории и практики: сб. трудов Межрегиональной научно-методической конференции: в 2 т. – 2018. – С. 68–75.

3. Бурдакова Н.Е. Энергетическое обеспечение физической работы в процессе адаптации человека к мышечной деятельности: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Рязань: Рязан. гос. мед. ун-т, 2001. – 23 с.

4. Быков Е.В., Коломиец О.И. Совершенствование методов контроля за тренировочным процессом на основе современных информационных

технологий // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 5. – С. 59–61.

5. Быков Е.В., Макунина О.А., Коломиец О.И., Коваленко А.Н. Организация мониторинга состояния здоровья студентов в Уральском государственном университете физической культуры // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2017. – № 1 (13). – С. 3–9.

6. Быков Е.В., Балберова О.В., Чипышев А.В., Коломиец О.И., Орешкина И.Н., Сидоркина Е.Г., Матюхов Д.М., Леконцев Е.В. Функциональная диагностика с использованием современных информационных технологий в управлении тренировочным процессом спортсменов // Актуальные вопросы реабилитации, лечебной и адаптивной физической культуры и спортивной медицины: материалы Всероссийской научно-практической конференции (г. Челябинск, 05-06 июня 2018 г.) / под ред. д.м.н. проф. Е.В. Быкова. – Челябинск: УралГУФК, 2018. – С. 45–53. (г. Челябинск, 05–06 июня 2018 г.) / под ред. д.м.н. проф. Е.В. Быкова. – Челябинск: УралГУФК, 2018. – С. 45–53.

7. Быков Е.В., Коломиец О.И., Зинурова Н.Г., Чипышев А.В. Построение тренировочного процесса на основе совершенствования методов контроля функционального состояния и учета генетических факторов: монография / под ред. Е. В. Быкова. – Челябинск: Уральская академия, 2018. – 130 с.

8. Быков Е.В., Балберова О.В., Чипышев А.В., Леконцев Е.В., Сидоркина Е.Г. Совершенствование медико-биологического обеспечения тренировочного процесса: использование модельных характеристик функционального состояния и информационных технологий // О результатах выступления спортивных сборных команд Российской Федерации по зимним олимпийским видам спорта в спортивном сезоне 2018–2019 и ходе подготовки к XXIV Олимпийским зимним играм 2022 года в г. Пекине (КНР) : сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции (Москва, 16 мая 2019 г.). – М., 2019. – С. 81–89.

9. Быков Е.В., Балберова О.В., Чипышев А.В., Сидоркина Е.Г. Интеграция образовательного процесса и подготовки спортивного резерва на основе информационных технологий // Среднее профессиональное и высшее образование в сфере физической культуры и спорта: современное состояние и перспективы развития: материалы Всероссийской научно-практической конференции (28 марта 2019 года) / под ред. М.В. Габова. – Челябинск: УралГУФК, 2019. – С. 5–8.

10. Вашляев Б.Ф., Вашляева И.Р., Сазонов И.Ю. Способ определения (оценки) физической работоспособности по динамике отношения минутного объема дыхания к мощности возрастающей нагрузки / Б. Ф. Вашляев, // Роспатент № 2442797. – 2012.



11. Гаврилова Е.А. Вегетативная регуляция ритма сердца как критерий назначения фармакологической коррекции в спорте // Ритм сердца и тип вегетативной регуляции в оценке уровня здоровья населения и функциональной готовности спортсменов: материалы VI Всероссийского симпозиума. – Ижевск, 2016. – С. 96–102.

12. Жуков О.Ф., Черкесова Е.В., Алексеева М.Н. Влияние условий дистанционного обучения на эмоциональное и физическое состояние учителя // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 2. – URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=30610> (дата обращения: 22.05.2021).

13. Заславская О.Ю. Возможности сервисов Google для организации учебно-познавательной деятельности школьников и студентов // Информатика и образование. – 2012. – № 1 (230). – С. 45–49.

14. Коваленко А.Н., Быков Е.В. Цели и задачи программы «Мониторинг состояния здоровья студентов университета физической культуры» // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2016. – № 9. – С. 66–71.

15. Коломиец О.И., Быков Е.В., Чипышев А.В. Современные технологии медико-биологического сопровождения спорта и физической деятельности // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2017. – Т. 14. – № 2. – С. 24–29.

16. Коломиец О.И., Быков Е.В., Петрушкина Н.П. Анализ качества тренировочного и восстановительного процесса спортсменов, на основе Firstbeat-мониторинг вариабельности сердечного ритма: методические рекомендации / под ред. Е.В. Быкова. – Челябинск, 2019. – 50 с.

17. Макунина О.А., Звягина Е.В., Харина И.Ф., Быков Е.В. Мониторинг состояния здоровья студентов как фактор обеспечения конкурентоспособности // Научно-методологические основы формирования физического и психического здоровья детей и молодежи: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Уральский государственный педагогический университет; ответственные редакторы С. Н. Малафеева, Е.А. Югова. – 2018. – С. 122–125.

18. Макунина О.А., Коваленко А.Н., Быков Е.В., Коломиец О.И. Особенности распространения табакокурения и болезней органов дыхания среди студентов-спортсменов города Челябинска // Гигиена и санитария. – 2018. – Т. 97. – № 9. – С. 854–857.

19. Макунин О.А., Быков Е.В., Коломиец О.И., Якубовская И.А. Режим дня студентов в условиях сочетанного влияния умственных и физических нагрузок // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2018. – № 1 (17). – С. 50–55.

20. Макунина О.А. Уровень стресса студентов УралГУФК в условиях самоизоляции // Оптимизация учебно-воспитательного процесса в образо-

вательных организациях физической культуры: материалы XXXI Региональной научно-методической конференции, УралГУФК. – Челябинск: УралГУФК, 2021 – С. 198–199.

21. Никитин И., Коломиец О., Быков Е. Анализ восстановления спортсменов высшей категории, основанный на вариабельности сердечного ритма. Обзор метода анализа восстановления // Проблемы физкультурного образования: содержание, направленность, методика, организация: материалы Международного научного конгресса (г. Челябинск, 13–14 ноября 2015 г., Челябинск). – Челябинск: Уральская академия, 2015. – С. 646–652.

22. Орешкина И.Н., Коломиец О.И., Быков Е.В. Мониторинг вариабельности сердечного ритма квалифицированных конькобежцев с помощью методики FIRSTBEAT // Современные методы организации тренировочного процесса, оценки функционального состояния и восстановления спортсменов: материалы Всероссийской научно-практической конференции (г. Челябинск, 24–25 октября 2017 г.): в 2 т. / под ред. д.м.н. проф. Е.В. Быкова. – Челябинск: УралГУФК, 2017. – Т. 1. – С. 190–193.

23. Сейдаметова С., Аметов А.Д., Мевлют И.Ш., Абляев М.Р., Аметов Ф.Р. Применение сервиса Google Groups для организации самостоятельной работы студентов // Информационно-компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере. – 2017. – № 2 (16). – С. 67–76.

24. Харина И.Ф., Звягина Е.В., Быков Е.В., Макунина О.А., Гильмутдинов Э.Р. Самооценка увлеченности социальными сетями и мессенджерами студентов вуза физической культуры // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2017. – Т. 16. – № 4. – С. 62–71.

25. Харина И.Ф., Звягина Е.В. Изучение степени увлеченности социальными сетями у студентов УралГУФК в процессе профессионального становления // Оптимизация учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях физической культуры: материалы XXVIII региональной научно-методической конференции. – Челябинск: Уральская Академия. – 2018. – С. 185–186.

26. Шиманская О.Ю. Использование обратной связи Google Forms для усовершенствования процесса преподавания языка специальности // Межкультурная коммуникация и профессионально ориентированное обучение иностранным языкам: материалы XII Международной научной конференции, посвященной 97-летию образования Белорусского государственного университета / редкол.: В.Г. Шадурский [и др.]. – 2018. – С. 115–116.

27. Широкова Н.А., Петросян Г.В., Баженов Р.И. Использование Google Forms для создания опроса «Возрождение ГТО» // Постулат. – 2015. – № 2 (2). – С. 18.

28. <https://minsport.gov.ru/press-centre/news/34941/>.

**Интеграция научных исследований и образовательного процесса  
на базе информационных технологий в условиях смешанного  
и дистанционного обучения (на примере УралГУФК)**

**Е.В. БЫКОВ,**  
*доктор медицинских наук*  
**О.А. КЛЕСТОВА,**  
*кандидат педагогических наук*

**Аннотация:** В параграфе рассматривается актуальная проблема интеграции научных исследований, проводимых в организации высшего образования, и образовательного процесса, реализуемого этой организацией по различным направлениям подготовки. Авторы представляют опыт электронного обучения с использованием научных разработок и программного обеспечения в образовательном процессе вуза физической культуры в период пандемии. Особое внимание в работе посвящено практике использования программы ЛСПОРТ в процессе подготовки будущих специалистов отрасли физической культуры и спорта. Авторы приходят к выводу, что профессорско-преподавательский состав образовательной организации имеет потенциал для совершенствования своих профессиональных навыков по разработке и внедрению в образовательный процесс учебных материалов с применением онлайн-технологий.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, электронное обучение, программа ЛСПОРТ, образовательный процесс вуза физической культуры, интеграция науки и образования.

**Integration of research and educational process based on information  
technology in a blended and distance learning environment  
(Uralgufk case study)**

**E.V. BYKOV,**  
*Doctor of Sciences in Medicine*  
**O.A. KLESTOVA,**  
*Candidate of Sciences in Pedagogy*

**Abstract:** The paper examines the urgent problem of integrating scientific research carried out in the organization of tertiary education, and the educational process implemented by this organization in various areas of training. The authors share the e-learning experience with the use of scientific developments and software in the educational process of a tertiary educational institution of physical culture during the pandemic. The article focuses on the practice of using the LSPORT program for training future specialists majoring in physical culture and

sports. The authors conclude that the teaching staff of the educational organization have the potential ability to improve their professional skills in the development and implementation of training materials in the educational process via online technologies.

**Keywords:** digital technologies, e-learning, LSPORT program, educational process of a tertiary educational institution of physical culture, integration of science and education.

### **3.6. Инвариантность принципа практико-ориентированного обучения в пространстве образовательных технологий медицинского вуза**

#### *Введение*

В период пандемии медицинское образование столкнулось с новым вызовом, ответ на который необходимо было сделать немедленно: сохранение качества подготовки медицинских кадров в условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Сами по себе электронные дистанционные технологии не являются новыми для системы медицинского образования. На протяжении длительного времени образовательные организации, реализующие образовательные программы в области медицины, в той или иной мере внедряли элементы электронного и дистанционного обучения, такие, например, как электронное тестирование, применение компьютерных тренажеров, проведение лекционных занятий в режиме онлайн и офлайн и т.п. Определенный опыт в понимании обогащения теоретической подготовки новыми технологиями у медицинских вузов имелся. Данный опыт нашел отражение в научных публикациях, учебно-методических пособиях, авторских разработках (А.И. Артюхина<sup>428</sup>, М.Г. Романцов, Т.В. Сологуб<sup>429</sup>, В.П. Риклефс, А.С. Букеева<sup>430</sup>,

---

<sup>428</sup> Артюхина А.И. Компетентностно-ориентированное обучение в медицинском вузе: учебно-методическое пособие; под ред. Е.В. Лопановой. Омск: Полиграфический центр КАН, 2012. 198 с.

<sup>429</sup> Романцов М.Г., Сологуб Т.В. Основы дидактики и модульное обучение клинических ординаторов на кафедре инфекционных болезней в медицинском вузе // Современные проблемы науки и образования. 2006. № 3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=261>.

<sup>430</sup> Риклефс В.П., Букеева А.С., Касатова А.М., Омарбекова Н.К. Обзор модели личностно-ориентированных образовательных программ медицинского вуза // Медицина и экология. 2016. № 3 (80). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-modeli-lichnostno-orientirovannyh-obrazovatelnyh-programm-meditsinskogo-vuza>.

Г.П. Крачун<sup>431</sup> и др.). Кроме того, каждый вуз самостоятельно в рамках требований федеральных государственных образовательных стандартов и нормативно-правовых актов Российской Федерации определял степень применения данных технологий в своем образовательном процессе. Южно-Уральский государственный медицинский университет в этом вопросе не стал исключением, более того, наш опыт стал прочной основой в поддержании качества подготовки специалистов для системы здравоохранения Российской Федерации при осуществлении образовательной деятельности в период пандемии.

Целью настоящей работы является аналитический обзор изменений образовательного пространства медицинского вуза с учетом инвариантности принципа практико-ориентированного обучения.

Задачами исследования являются представление особенностей образовательного процесса в допандемический период, динамика перестройки образовательных технологий, особенностей реализации принципа практико-ориентированного обучения в Южно-Уральском государственном медицинском университете.

Ключевые вопросы, которые представлены в настоящем исследовании, связаны с описанием особенностей развития образовательных технологий медицинского вуза, проведением аналитического обзора традиционных способов организации обучения и практической подготовки, а также их обновления в период пандемии, выводов, которые сделал университет по итогам организации образовательной деятельности в условиях распространения новой коронавирусной инфекции.

### ***Особенности образовательных технологий медицинского вуза***

Характеризуя динамику образовательной деятельности университета за период от допандемического по настоящее время, следует отметить, что она отображает развитие, трансформацию и обновление образовательного пространства университета. Управление образовательным процессом, соответственно, тоже претерпело существенные изменения.

Образовательное пространство университета в допандемический период характеризовалось как структурированная совокупность интегрированных образовательных условий, обеспечивающих профессионально-личностное формирование выпускника. В вузе целенаправленно и стабильно функционировали учебно-деятельностные, практико-ориен-

---

<sup>431</sup> Крачун Г.П. Методология и дидактика обучения и воспитания в медицинском вузе // Современные проблемы науки и образования. 2010. № 4. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=4500>.

тированные, социально-культурные, научно-поисковые, профессионально-коммуникативные, информационно-просветительские и другие среды, входящие в механизмы профессионализации обучающихся, жизненно-профессиональные ситуации, подготавливающие студентов к вхождению в образ профессии, освоению стиля профессионального мышления, профессионального поведения, образа жизни в сочетании с приобретаемой профессией. Функционирование образовательного пространства в университете в тот период можно охарактеризовать принципами адекватности современным достижениям в области здравоохранения, перспективности, фундаментальности в сочетании с вариативностью, практико-ориентированностью обучения.

Управление образовательной системой вуза заключалось в плановом и ритмичном обеспечении внедрения новых разработок в педагогическом менеджменте, содержании образования и педагогической деятельности сотрудников. На этом этапе университет в плане решения перспективных задач приступил к освоению новых цифровых технологий и принял за основу программу «1С-Университет». На этой платформе осуществлена собственная разработка электронного учета успеваемости, создания электронных журналов, позволяющих отражать результаты текущего контроля успеваемости и посещаемости, ход освоения дисциплин и практик, а также позволяющая иметь обширную базу данных по всем обучающимся университета и оперативно анализировать любой элемент учебного процесса.

Особенностью управления внедрением нововведений стало масштабное и вариативное привлечение в проектные команды непосредственно работников из числа профессорско-преподавательского состава. На каждой кафедре появились сотрудники из числа штатных работников, которые проявили инновационную активность, стали «пионерами» в продвижении новых технологий в работе своей кафедры. Таким образом, внедрение новых, цифровых технологий стало одной из решаемых приоритетных задач обновления образовательного процесса, которая подкреплена кадровым ресурсом университета и позволила сформировать качественные внутренние ресурсы университета, способные к инновационным решениям.

Налаженное систематическое обучение по освоению цифровых компетенций позволило выявить как положительные, так и нежелательные эффекты, которые мы назвали «опыт +» и «опыт -» соответственно, а также обозначить перспективные пути дальнейшего развития данного направления работы (табл. 20).

**Аналитические данные выявления «опыт +» и «опыт -»  
при освоении цифровых компетенций**

Показатель: Уверенность использования Интернета в профессиональной деятельности (Информационные и справочные системы, профессиональные базы данных, ЭБС и др.)	
«Опыт + »	«Опыт – »
Периодическое повышение квалификации по проблемам применения современных ИКТ (требования ФГОС и потребность образовательного процесса). Функционирование на постоянной основе собственной дополнительной профессиональной программы (72 ч) «Современные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности преподавателя вуза»	Снижение активности преподавателей в использовании традиционных способов получения информации; недостаточность достоверной информации в Интернете
Перспективное направление в работе: Электронный конструктор рабочей программы дисциплины	
Показатель: Применение компьютерных технологий в педагогическом менеджменте	
«Опыт + »	«Опыт – »
Система обучения преподавателей навыкам работы с системой 1С Университет ПРОФ, назначение ответственных лиц по кафедрам, стимулирование (поощрения морального и материального характера) применения ИКТ в работе; создание «тестовых групп» по разработке содержательного наполнения цифровой среды университета	«Психологические барьеры», непринятие инноваций, «вязкость» в способах работы; ошибки пользователей цифровых продуктов на этапе распространения и применения в своей работе («неверные способы создания ведомостей», «забывчивость логина или пароля входа в систему», «несистематичность обращения к цифровому продукту» и т.п.)
Перспективное направление в работе: Расширение возможностей применения в образовательном процессе программного продукта 1С	
Показатель: Участие во внедрении в образовательный процесс форм и методов электронного обучения	
«Опыт + »	«Опыт – »
Активность преподавателей разного возраста в создании «нового» продукта – «электронной лекции»; обеспечение 100% дисциплин выпускных курсов «Лечебное дело» и «Педиатрия» электронными курсами лекций	Трудоемкость, наличие погрешностей (без возможности оперативного реагирования на ошибку)
Перспективное направление в работе: Применение форм и методов электронного обучения в занятиях семинарского типа	
Показатель: Автоматизация контроля результатов освоения дисциплины, модуля	
«Опыт + »	«Опыт – »
Возможности компьютерного тестирования на всех дисциплинах и практиках (текущий контроль и промежуточная аттестация)	Не выявлен
Перспективное направление в работе: использование профильных онлайн-платформ для независимого оценивания; интеграция ВНОКО в ЭИОС вуза	

Таким образом, применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий постепенно внедрялось в образовательный процесс с учетом того, что федеральные государственные образовательные стандарты высшего медицинского и фармацевтического образования ограничивают возможности обучения с применением данных технологий. Особо отмечается практическая подготовка, которая не может быть осуществлена в электронном и дистанционном формате.

### ***Особенности перестройки образовательного процесса в пандемический период***

Практическая подготовка как компонент медицинского и фармацевтического образования регламентируется отдельным нормативным правовым актом Министерства здравоохранения Российской Федерации<sup>432</sup>. Данный приказ говорит о том, что практическая подготовка обеспечивается путем участия обучающихся в медицинской деятельности или фармацевтической деятельности, в том числе путем участия в оказании медицинской помощи гражданам.

В период пандемии Министерство здравоохранения Российской Федерации утвердило отдельный приказ об организации практической подготовки в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации<sup>433</sup>. В этом приказе конкретизируются виды деятельности, которые выполняют обучающиеся при прохождении практической подготовки, а также устанавливается обязательность письменного согласия обучающегося на участие в осуществлении соответствующей деятельности. Таким образом, в пандемический период практическая подготовка приобрела новое содержание и организационную основу. Очевидным стало то, что принцип практико-ориентированного обучения инвариантен и отмене не подлежит. В этой ситуации необходимы были серьезные управленческие решения, новые модели учебного процесса и нового подхода в осуществлении педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава.

Период пандемии, таким образом, предъявил принципиально новые вызовы образовательной системе университета. Именно в этот период произошло интенсивное переосмысление основополагающих принципов обра-

---

<sup>432</sup> Приказ Министерства здравоохранения РФ от 3 сентября 2013 г. № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования».

<sup>433</sup> Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29 марта 2020 г. № 248 «Об организации практической подготовки обучающихся по образовательным программам медицинского и фармацевтического образования в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации».



звательной деятельности, гибкая их трансформация под реалии эпидемиологической ситуации. Вуз определил свои сильные стороны, на которые можно было опереться для обеспечения выполнения образовательных задач, и выстроил собственную траекторию перехода к дистанционным формам работы с учетом инвариантности принципа практико-ориентированного обучения. Сильными сторонами в образовательной деятельности вуза стали собственные ресурсы: наличие электронного образовательного портала и полная готовность профессорско-преподавательского состава к применению современных информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Образовательный портал оперативно подвергся ревизии и переработке в части его содержательного наполнения, были определены формы учебной деятельности, которые возможно было в кратчайшие сроки перевести в электронный формат. Важным управленческим элементом стала разработка методических инструкций для пользователей образовательного портала, предназначенных для обращения к ним на любом этапе учебного процесса и с любым исходным уровнем пользователя. Так, логистика перестройки образовательного процесса была выстроена следующим образом:

#### фаза подготовки

- подготовка содержательных и методических материалов кафедрой;
- внутренний контроль качества подготовленных кафедрой материалов;
- техническое размещение материалов на образовательном портале;
- предварительная экспертиза практико-ориентированного содержательного контента, его достаточности и корректности;

#### 1) фаза реализации:

- последовательный и систематический контроль над выполнением программы;
- онлайн-консультирование обучающихся, асинхронное взаимодействие;
- дополнительные консультации по решению практико-ориентированных заданий; разбор кейсов с привлечением иллюстративного и демонстрационного материалов, собранных в клинике;

#### 2) фаза корректировки:

- обновление содержания лекционного контента;
- обновление практико-ориентированных заданий, кейсов, пополнение иллюстративного и демонстрационного материалов;

#### 3) фаза сохранения

- депонирование лекционного материала в специально созданных папках образовательного портала;
- депонирование практико-ориентированных заданий, задач, кейсов, упражнений и т.п. в облачных хранилищах.

В июне 2020 г. было проведено электронное анонимное анкетирование обучающихся по удовлетворенности электронным и дистанционным обучением в период ограничений, связанных с распространением новой коронавирусной инфекции. Результаты показали, что 89 % обучающихся удовлетворены качеством обучения в режиме электронного и дистанционного обучения и 96 %

обучающихся при этом удовлетворительно оценивают работу профессорско-преподавательского состава. Результаты анкетирования стали основой для реализации процессов улучшения образовательной деятельности в университете<sup>434</sup>.

В период летней экзаменационной сессии университет обеспечил функционирование контроля качества и независимой оценки качества образования. В процедурах промежуточной аттестации обучающихся принимали участие представители работодателей, независимые преподаватели; процедуры промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации сопровождались работой апелляционных комиссий.

Проведенная организационная работа создала все основания для обеспечения качественного применения образовательных технологий в университете, а также получения оперативной обратной связи от всех участников образовательных отношений.

### ***Инвариантность принципа практико-ориентированного обучения***

Принцип практико-ориентированного обучения проявился, как уже отмечено, именно в содержании изучаемых дисциплин: применение кейс-методов, видеороликов, качественных иллюстраций, онлайн-присутствие в клинике, ситуационные задачи – это лишь те немногие методы, которые были применены на первых этапах «пандемического» обучения. Безусловно, мы, как специалисты в области медицинского образования, понимали, что такая подготовка не заменяет полностью практической подготовки будущего врача. Однако и такой способ поддержания принципа практико-ориентированного обучения создавал пропедевтическую основу практической подготовки студентов.

Следует отметить и тот факт, что практическая подготовка ординаторов не остановилась в связи с переводом образовательного процесса в электронные и дистанционные формы. Ординаторы продолжали обучаться на клинических базах, осваивая программы производственных практик. Присутствие ординаторов на клинических базах обеспечивалось соответствующими

---

<sup>434</sup> Отчет о самообследовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации за 2020 год.

щими противоэпидемическими мерами, а в случае перепрофилирования медицинской организации под оказание медицинской помощи пациентам с подозрением и подтвержденным диагнозом новой коронавирусной инфекции COVID-19 ординаторы переводились для продолжения обучения на другие клинические базы.

Одним из самых выразительных и заслуживающим особого внимания явился факт масштабного трудоустройства обучающихся – студентов и ординаторов – в медицинские организации города Челябинска, Челябинской области и соседних областей. Обучающиеся встали в ряды медиков в самый тяжелый период распространения новой коронавирусной инфекции (рис. 60, 61). В течение 2020 г. трудоустройство студентов, обучающихся на 1–6 курсах университета, в медицинские организации составило по специальности «лечебное дело» – 630 человек (в том числе работа с коронавирусной инфекцией – 401 человек), по специальности «педиатрия» – 244 человека (в том числе работа с коронавирусной инфекцией – 111 человек), по специальности «стоматология» – 152 человека (в том числе работа с коронавирусной инфекцией – 9 человек)<sup>435</sup>.

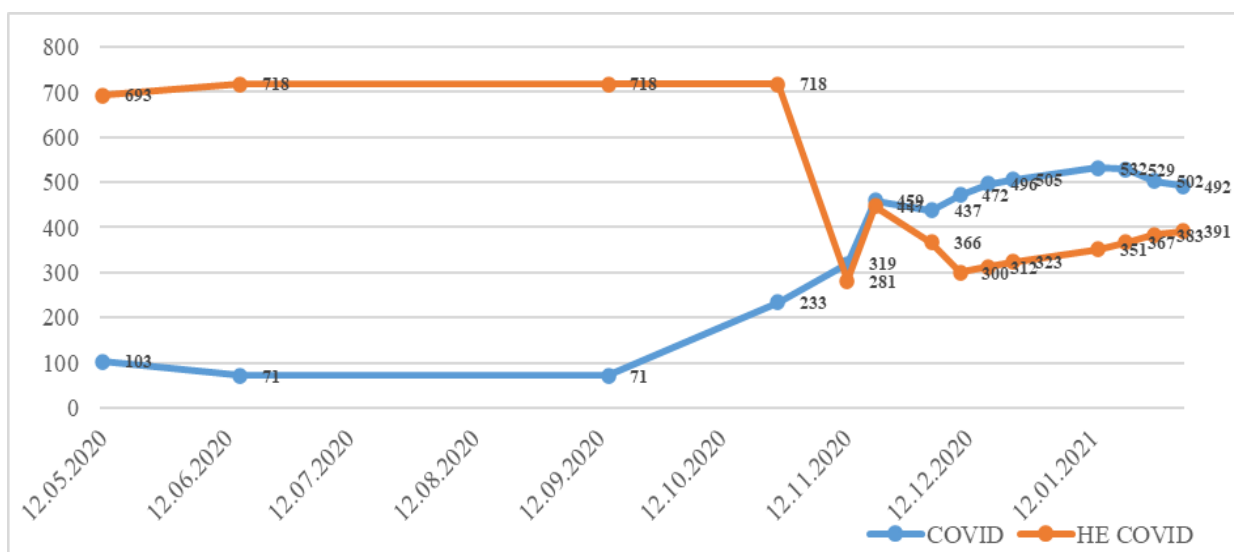


Рис. 60. Динамика трудоустройства обучающихся по программам специалитета в медицинские организации в период пандемии (2020 г.)

<sup>435</sup> Отчет о самообследовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации за 2020 год.

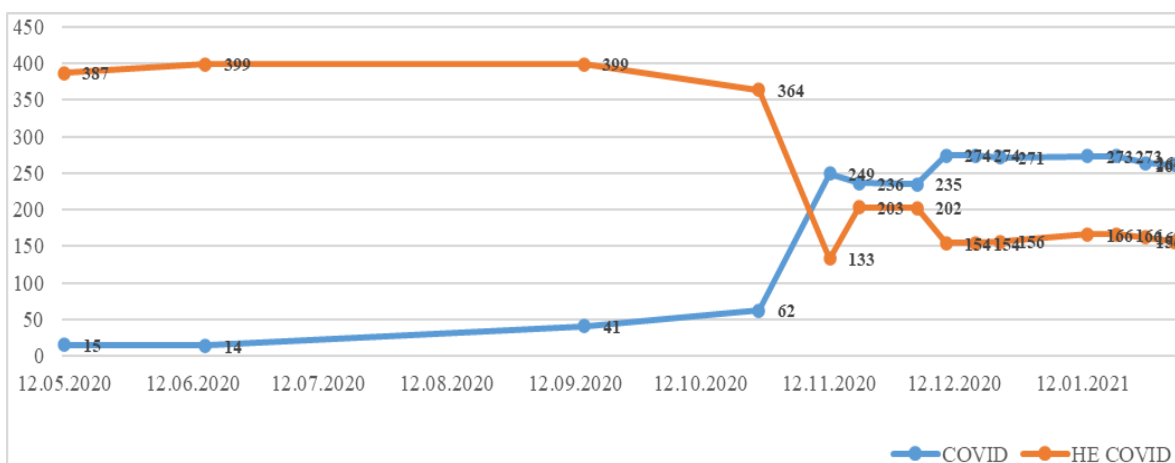


Рис. 61. Динамика трудоустройства обучающихся по программам ординатуры в медицинские организации в период пандемии (2020 г.)

В целом, в период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) более 1 350 студентов и ординаторов Университета работали в медицинских организациях г. Челябинска, из них на пике пандемии 805 человек были трудоустроены в «красной зоне». Около 70 % ординаторов и студентов выпускных курсов на постоянной основе трудоустроены в медицинские организации. Дополнительно в период с сентября по декабрь 2020 г. 1 327 обучающихся помогали медицинским организациям, проходя там практическую подготовку (практику). Они работали в колл-центрах, в поликлиниках, на скорой помощи и т.д.<sup>436</sup> Работая круглосуточно изо дня в день, старались не пропускать учебные занятия в электронном и дистанционном форматах, успешно осваивали образовательные программы и фактически в период своего трудоустройства осуществляли практическую медицинскую деятельность. Этот факт стал основанием для пересмотра одного из инструментов оценки достижений обучающихся – балльно-рейтинговой системы.

<sup>436</sup> Отчет о самообследовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации за 2020 год.

Балльно-рейтинговая система оценки подготовленности студентов до пандемической ситуации функционировала на каждой кафедре в штатном режиме и имела свои особенности в зависимости от специфики преподаваемых дисциплин. Каждая кафедра самостоятельно устанавливала бонусную и штрафную систему баллов для студентов и, как правило, итогом ее применения являлась аттестация по дисциплине. В пандемический период возникла острая необходимость включить в балльно-рейтинговые инструменты новые показатели, отражающие актуальные достижения студентов в области практической подготовки, участия в оказании медицинской помощи, осуществлении волонтерской деятельности, и такие инструменты должны были быть унифицированы для единообразного учета индивидуальных достижений студентов. Обновленная балльно-рейтинговая система оценки была незамедлительно разработана, получила одобрение ученого совета и совета обучающихся университета.

Целью балльно-рейтинговой системы оценки работы студентов в период пандемии стало обеспечение объективности оценки уровня подготовки студентов при освоении дисциплины. К задачам балльно-рейтинговой системы оценки работы студентов отнесены:

- активизация систематической качественной учебной деятельности обучающихся при освоении дисциплины;
- стимулирование развития способности интегрировать учебную, научно-исследовательскую и практическую деятельность в личном профессиональном опыте обучающегося;
- формирование у обучающихся высокой мотивированности в деятельности по оказанию медицинской помощи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19;
- воспитание осознанного и ответственного отношения к социально значимым проблемам современной медицины и здравоохранения.

Балльно-рейтинговая система предполагала, что в ходе освоения дисциплины обучающийся будет накапливать индивидуальный рейтинг.

Рейтинг по дисциплине представил собой интегральную оценку результатов образовательной деятельности студента при освоении дисциплины. В блоки структуры рейтинга включены учебные и индивидуальные достижения студентов (табл. 21).

## Структура рейтинга

Блок рейтинговой оценки	Баллы
1. Учебные достижения	
1.1. Текущая работа обучающегося при освоении дисциплины	Средний балл, переведенный из 5-балльной шкалы в 100-балльную
1.2. Штрафные баллы*	Кафедра устанавливает самостоятельно
2. Индивидуальные достижения	
2.1. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская активность (конкретные показатели кафедры формулируют самостоятельно)	Не более 5 баллов
2.2. Участие в работе «Центра волонтерства и добровольчества ЮУГМУ» в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19	10 баллов
2.3. Выполнение обучающимися отдельных видов деятельности, связанных с практической подготовкой в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 **	не более 10 баллов
2.4. Участие в оказании медицинской помощи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19	10 баллов
2.5. Участие в оказании медицинской помощи в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь пациентам с подозрением и подтвержденным диагнозом новой коронавирусной инфекции COVID-19 и на скорой медицинской помощи	20 баллов

Примечание

\* Штрафные баллы не применяются для обучающихся, участвующих в оказании медицинской помощи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 (соответствующих требованиям п.2.4 и 2.5 структуры рейтинга).

\*\* Для обучающихся 1–3 курсов учитываются следующие виды деятельности:

- работа в колл-центрах, регистратурах медицинских организаций,
- осуществление приема вызовов, дистанционного контроля состояния пациентов, в том числе с подтвержденным диагнозом новой коронавирусной инфекции COVID-19,
- информирование о результатах лабораторных и диагностических исследований и иные виды профессиональной деятельности.

Для обучающихся 4–6 курсов учитываются перечисленные виды деятельности:

– проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

– участие в подготовке информационных сообщений по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

– дистанционная консультационная поддержка населения по вопросам организации медицинской помощи при подозрении на новую коронавирусную инфекцию COVID-19, в том числе консультирование лиц, в отношении которых в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения приняты меры по изоляции;

– обработка статистической и иной информации, связанной с новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

– взаимодействие с социальными службами по вопросам социального обслуживания лиц, нуждающихся в социальной помощи, доставка продуктов питания, лекарственных препаратов, средств первой необходимости;

– дистанционное участие в выявлении круга лиц, контактировавших с лицами, в отношении которых имеются подозрения на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 или подтверждены случаи заболевания новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

– иные виды профессиональной деятельности.

Таким образом, в основу индивидуальных достижений обучающихся положено их участие в реальном здравоохранении, выполнение практических видов деятельности, связанных с осваиваемой профессией, что еще раз актуализировало принцип практико-ориентированного обучения как приоритетного в пространстве образовательных технологий медицинского вуза.

Университетом была организована работа для прохождения практической подготовки в соответствии с заявками органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья следующих категорий совершеннолетних обучающихся университета:

– осваивающих образовательные программы среднего медицинского образования, освоивших программы специалитета по специальностям «лечебное дело», «педиатрия», «медико-профилактическое дело», «стоматология» в объеме менее трех курсов для работы в кол-центрах, регистратурах медицинских организаций, для осуществления приема вызовов, дистанционного контроля состояния пациентов, в том числе с подтвержденным диагнозом новой коронавирусной инфекции COVID-19, для информирования о результатах лабораторных и диагностических исследований;

– освоивших программы специалитета по специальностям «лечебное дело», «педиатрия», «медико-профилактическое дело», «стоматология» в объеме трех курсов и более, осваивающих программы ординатуры, для участия в оказании медицинской помощи в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную и специализированную медицинскую помощь, за исключением медицинских организаций и их структурных подразделений, оказывающих медицинскую помощь пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

При организации образовательного процесса в 2020 г. для обучающихся предусматривалась возможность формирования индивидуальных образовательных траекторий с учетом занятости в медицинских организациях.

Выводы по работе вуза в пандемический период:

- непрерывная поддержка надежности электронной информационно-образовательной среды;
- регулярное обновление материально-технической компоненты дистанционного образовательного процесса;
- наличие собственной обоснованной методики создания и размещения учебно-методических материалов в электронную среду;
- мониторинг доступности электронной среды для обучающихся и преподавателей;
- наличие разработанных вариантов моделей перехода на смешанное обучение или полное удаленное обучение в электронной среде.

Обобщенный SWOT-анализ деятельности университета в период пандемии (в активный ее период для системы образования, а именно с апреля по август 2020 г.) выявил сильные и слабые стороны образовательного процесса в университете.

Сильные стороны:

- наличие возможности для полного перехода на дистанционные и электронные формы обучения
- готовность педагогического коллектива к работе в ЭИОС;
- наличие собственного образовательного портала;
- наличие электронного учета текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации, электронных журналов;
- отработанные процедуры обратной связи с обучающимися посредством проведения опросов, синхронной и асинхронной связи.

Слабые стороны:

- низкая адаптивность учебного расписания к глобальным изменениям;
- неспособность полной замены реальной практической подготовки симулированным обучением;



– сложности перевода практико-ориентированного содержания в электронный контент.

Возможности университета по осуществлению дистанционного обучения:

– создание междисциплинарных курсов для большого числа образовательных программ;

– реализация проектной работы с подключением ведущих специалистов отрасли;

– применение в образовательных программах лучших онлайн-курсов ведущих вузов страны;

– технологизация балльно-рейтинговой оценки подготовки обучающихся;

– реализация индивидуальных образовательных траекторий обучающихся;

– повышение квалификации преподавателей по работе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

– оказание оперативной методической поддержки на любом этапе образовательного процесса;

– обновление электронной информационно-образовательной среды, ее «оживление».

Риски (угрозы) в формировании навыков будущих специалистов:

– нереализованность практической подготовки на должном уровне качества;

– недоработанность мануальных навыков;

– необъективность контроля уровня качества подготовленности обучающихся в связи с удаленными процедурами;

– сохранение электронного контента, разработанного в период пандемии, как постоянно функционирующего, без переработок и корректировок в последующий период;

– недостаточность развития электронного менеджмента образовательного прогресса, приводящее к возможному снижению его управляемости.

### ***Выводы***

Таким образом, пандемия, с одной стороны, создала серьезные трудности в реализации образовательных программ в медицинском вузе, а с другой стороны, дала толчок для развития новых подходов к организации образовательного процесса. Прежде всего, произошло четкое понимание того, что в реальной чрезвычайной ситуации актуализируются и материально-технические, и человеческие ресурсы университета. И те, и другие должны быть

всегда в актуализированном состоянии, быть поливариантными, взаимозаменяемыми и взаимодополняемыми, а также находиться в постоянном развитии и иметь четкие и реалистичные точки роста.

Для выполнения своей миссии – подготовки высококвалифицированных специалистов для системы здравоохранения необходимо было поддержать образовательный процесс в нормальном состоянии в новых чрезвычайных условиях. Это актуализировало задачи экстренного полномасштабного перевода всех участников образовательных отношений в дистанционный, удаленный режим: перевести образовательный контент в электронные формы, наладить и нормализовать удаленный формат взаимодействия обучающихся и преподавателей, активизировать организационно-методическую поддержку всего без исключения профессорско-преподавательского состава, активизировать педагогическую поддержку обучающихся по самоорганизации обучения.

Наряду с этим очевидным стал тот факт, что электронное и дистанционное обучение не заменяет естественного педагогического взаимодействия в образовательном пространстве медицинского вуза. И здесь уместно привести высказывание В.В. Путина, которое четко отражает именно эту позицию: «Цифра, телекоммуникации открывают колоссальные возможности, вы это всё хорошо знаете. Но, конечно же, они не заменят живого общения учителя и ученика, творческой, командной, товарищеской среды школ, вуза, колледжа. Все слухи и вбросы о том, что дистанционное образование полностью заменит и вытеснит очное, что будут закрыты традиционные школы и университеты, рассматриваю как откровенную провокацию. Тем более что система образования не только учит, но и воспитывает, во многом формирует личность, передает ценности и традиции, на которых основано наше общество»<sup>437</sup>. И это понимание действительно обладает большой значимостью для организации образовательной деятельности в медицинском вузе, включая и тот факт, что обучиться профессии врача без контактной практической подготовки невозможно. Принцип практико-ориентированного обучения в медицинском образовании проявляется инвариантно, независимо от текущей ситуации и чрезвычайной перестройки организации образовательного процесса.

### ***Библиографический список***

1. Алексеева А.Ю., Балкизов З.З. Медицинское образование в период пандемии COVID-19: проблемы и пути решения // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2020. – № 2 (38). – URL: <https://>

---

<sup>437</sup> Совещание по текущей ситуации в системе образования. URL: <http://krem-lin.ru/events/president/news/63376>.

/cyberleninka.ru/article/n/meditsinskoe-obrazovanie-v-period-pandemii-covid-19-problemy-i-puti-resheniya (дата обращения: 27.05.2021).

2. Артюхина А.И. Компетентностно-ориентированное обучение в медицинском вузе: Учебно-методическое пособие; под ред. Е.В. Лопановой. – Омск: Полиграфический центр КАН, 2012. – 198 с.

3. Артюхина А.И. Образовательная среда высшего учебного заведения как педагогический феномен (на материале проектирования образовательной среды медицинского университета): автореф. дис. ... д-ра пед. наук 13.00.08 Теория и методика профессионального образования. – Волгоград, 2007. – 42 с.

4. Зернов В.А., Манюшис А.Ю., Валявский А.Ю., Учеваткина Н.В. Образовательное пространство России после пандемии: вызовы, уроки, тренды, возможности // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2020. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-razovatelnoe-prostranstvo-rossii-posle-pandemii-vyzovy-uroki-trendy-vozmozhnosti> (дата обращения: 27.05.2021).

5. Крачун Г.П. Методология и дидактика обучения и воспитания в медицинском вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2010. – № 4. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=4500> (дата обращения: 29.05.2021).

6. Ладыжец Н.С., Неборский Е.В., Богуславский М.В., Наумова Т.А. Социально-образовательные аспекты форс-мажорной актуализации теории и практики цифрового университета в условиях пандемии COVID-19 // Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения. – 2020. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-obrazovatelnye-aspekty-formazhornoj-aktualizatsii-teorii-i-praktiki-tsifrovogo-universiteta-v-usloviyah-pandemii-covid-19> (дата обращения: 27.05.2021).

7. Отчет о самообследовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации за 2020 год. – URL: [http://www.chelsma.ru/files/misc/othet\\_o\\_samoobsledovanii\\_19.04.2021.pdf](http://www.chelsma.ru/files/misc/othet_o_samoobsledovanii_19.04.2021.pdf).

8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 3 сентября 2013 г. N 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования». – URL: <http://base.garant.ru/70500132/#ixzz6wNMivlex>.

9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29 марта 2020 г. N 248 «Об организации практической подготовки обучающихся по образовательным программам медицинского и фармацевтического образования».

в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации». – URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/73831796/paragraph/1:0>.

10. Риклефс В.П., Букеева А.С., Касатова А.М., Омарбекова Н.К. Обзор модели лично-ориентированных образовательных программ медицинского вуза // Медицина и экология. – 2016. – № 3 (80). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-modeli-lichnostno-orientirovannyh-obrazovatelnyh-programm-meditsinskogo-vuza> (дата обращения: 29.05.2021).

11. Романцов М.Г., Сологуб Т.В. Основы дидактики и модульное обучение клинических ординаторов на кафедре инфекционных болезней в медицинском вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 3. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=261> (дата обращения: 29.05.2021).

12. Сопещание по текущей ситуации в системе образования. – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/63376>.

### **Инвариантность принципа практико-ориентированного обучения в пространстве образовательных технологий медицинского вуза**

**О.А. ШУМАКОВА,**  
*доктор психологических наук*

**Аннотация:** В параграфе анализируются особенности образовательного процесса медицинского вуза до пандемии и в ее период. Автор описывает особенности планового развития пространства образовательных технологий медицинского вуза и экстренной перестройки ввиду чрезвычайной ситуации. Представляются организационно-методические решения по реализации принципа практико-ориентированного обучения, показавшие свою результативность в Южно-Уральском государственном медицинском университете. Особое внимание в статье уделяется результатам самоанализа по выявлению сильных и слабых сторон приобретенного опыта, перспектив дальнейшего развития. Автор приходит к выводу о том, принцип практико-ориентированного обучения в медицинском вузе проявился инвариантно, независимо от текущей ситуации и масштабной перестройки высшего образования.

**Ключевые слова:** образовательные технологии, практико-ориентированное обучение, балльно-рейтинговая оценка, медицинское образование, практическая подготовка.

## **Invariance of the practice-oriented learning principle within the educational technology space of a medical school**

**O. A. SHUMAKOVA**

*Doctor of Sciences in Psychology*

**Abstract:** The article analyzes the features of the educational process in a medical school before and during the pandemic. The author describes specificities of the planned development of the educational technology space of a medical school and its urgent restructuring due to the emergency. Organizational and methodological solutions for the implementation of the practice-oriented learning principle, which proved to be efficient in the South Ural State Medical University, are presented. Particular attention is paid to the results of self-analysis to identify the strengths and weaknesses of the acquired experience, prospects for further development. The author concludes that the practice-oriented learning principle in a medical school manifests itself invariantly, regardless of the current situation and the large-scale transformation of tertiary education.

**Keywords:** educational technologies, practice-oriented learning, point-rating assessment, medical education, practical training.

### **3.7. Виртуальный учебный комплекс по органической химии: структура, возможности и перспективы применения в условиях смешанного и дистанционного обучения**

#### ***Введение***

Не удивительно, что в условиях современного совершенствования программно-аппаратных средств компьютерной техники методики преподавания химии тоже не остаются прежними и стремительно развиваются в направлении применения новейших компьютерных технологий в образовательном процессе. Такой подход к преподаванию является особенно значимым при использовании смешанного обучения. Очевидно, что создание виртуальных образовательных сред для интерактивного обучения, повышающих мотивацию студентов, является актуальной задачей и неотъемлемой частью успеха в стратегии внедрения смешанного обучения в условиях пандемии.

Особую необходимость в разработке специальных педагогических программных средств испытывают естественно-научные дисциплины, такие как физика и химия, изучение которых в полном соответствии с существующими стандартами, как и развитие профессиональных навыков обучающихся, невозможно без проведения лабораторных видов работ. Наиболее эффективным способом компьютерного моделирования химических и физических процессов являются набирающие популярность виртуальные лаборатории и виртуальные учебные лабораторные комплексы. В литературе имеются данные о применении ряда электронных образовательных ресурсов в процессе изучения общей и неорганической химии как в школе<sup>438</sup>, так и в вузах<sup>439</sup>.

Нами совместно с ООО НПП «Учтех-Профи» разработан виртуальный учебный комплекс по органической химии с целью его использования при обучении студентов вузов направлений подготовки нехимического профиля (инженерно-технические специальности, пищевые технологии, сервисные услуги и туризм, полиграфия, криминалистическая экспертиза и прочее) как очной, так и заочной форм обучения. В настоящее время нами опробован виртуальный учебный комплекс в процессе обучения студентов направлений подготовки 20.03.01 (Техносферная безопасность), 20.05.01 (Пожарная безопасность), 22.03.01 (Материаловедение и технологии материалов), 22.03.02 (Металлургия). Основной задачей исследования является аналитический обзор статистических данных по результатам обучения (текущей и итоговой успеваемости студентов) с применением виртуального учебного комплекса. Второй, не менее важной за-

---

<sup>438</sup> Морозов М.Н. Электронные образовательные ресурсы нового поколения по химии // Образовательные технологии и общество. 2009. С. 298–309; Морозов М.Н., Танаков А.И., Герасимов А.В., Быстров Д.А., Цвирко В.Э., Дорофеев М.В. Разработка виртуальной химической лаборатории для школьного образования // Образовательные технологии и общество. 2004. С. 155–164; Rizman H.N., Dinevski D. Virtual Laboratory in Chemistry Experimental Study of Understanding, Reproduction and Application of Acquired Knowledge of Subject's Chemical Content // Organizacija. 2012. Vol. 45. № 3. P. 108–116.

<sup>439</sup> Фаращук Н.Ф., Теленкова О.Г., Корякина Ю.П. Использование виртуальных химических лабораторий в процессе изучения общей и неорганической химии // Смоленский медицинский альманах. 2017. С. 39–43; Филиппова Е.Б., Дикая Н.Н., Щербаков В.В., Кольцова Э.М. Виртуальная лаборатория для изучения химии элементов // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2016. С. 173–180; Гавронская Ю.Ю., Оксенчук В.В. Виртуальные лаборатории и виртуальный эксперимент в обучении химии // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2015. № 178. С. 178–183; Савкина Т.А., Вайда О.В., Зальцман Е.Г., Штанговец Е.С. Виртуальный лабораторный практикум // Решетневские чтения. 2013. Т. 2. С. 506–507; Файзиева Ф.М., Туракулов И.Н. Виртуальные лаборатории в обучении химии // Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. 2013. № 1. С. 531–533.

дачей, является необходимость выявить преимущества, недостатки, перспективы развития и применения смешанного подхода к преподаванию химии в вузах.

### **Структура виртуального учебного комплекса по органической химии**

Созданный нами совместно с сотрудниками компании «Учтех-Профи» виртуальный учебный комплекс (ВУК) достаточно полно охватывает лабораторный практикум по курсу «Органическая химия» для студентов вузов направлений подготовки нехимического профиля (например, 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», 22.03.02 «Металлургия», 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», 40.05.03 «Судебная экспертиза»). Комплекс подойдет для осуществления учебного процесса студентов как очной, так и заочной форм обучения, а также для проведения дистанционного и смешанного обучения.

В меню ВУК расположены пять учебных модулей, посвященных изучению основных классов органических соединений:

1. Алифатические углеводороды.
2. Ароматические углеводороды.
3. Гидроксилпроизводные углеводородов.
4. Карбонильные и карбоксильные соединения.
5. Азотосодержащие органические соединения.

Ещё один дополнительный модуль представляет собой конструктор формул, в котором обучающийся может изображать структурные формулы сложных органических молекул и составлять уравнения химических реакций.

Каждый из учебных модулей является полноценной виртуальной лабораторной работой и включает в себя ряд экспериментов по изучению синтеза и свойств основных представителей каждого класса органических соединений.

Перечень экспериментов, входящих в состав учебных модулей, представлен в табл. 22.

**Перечень экспериментов, осуществляемых  
с помощью виртуального учебного комплекса по органической химии**

№ п/п	Название учебного модуля/виртуальной лабораторной работы	Название эксперимента
1	Алифатические углеводороды	Синтез и свойства метана (реакции с бромной водой и перманганатом калия)
		Бромирование гексана при нагревании
		Синтез и свойства этилена (реакции с бромной водой и перманганатом калия)
		Синтез и свойства ацетилен (реакции с бромной водой и перманганатом калия)
2	Ароматические углеводороды	Исследование растворимости толуола в различных растворителях
		Нитрование толуола
		Бромирование толуола (в присутствии катализатора)
		Бромирование толуола (в отсутствие катализатора)
		Сульфирование толуола
		Отношение бензола и толуола к окислению перманганатом калия
3	Гидроксилпроизводные углеводородов	Взаимодействие спиртов (метилловый, этиловый, бутиловый) с металлическим натрием
		Окисление этилового спирта перманганатом калия
		Качественная реакция на многоатомные спирты (получение глицерата меди)
		Образование фенолята натрия
		Качественная реакция на фенол
		Взаимодействие фенола с бромом
4	Карбонильные и карбоксильные соединения	Качественная реакция на ацетон
		Реакция альдегида с фуксинсернистой кислотой
		Качественная реакция на альдегиды с гидроксидом меди
		Взаимодействие уксусной кислоты с металлами (с цинком и магнием)
		Отношение карбоновых кислот (муравьиная и уксусная) к действию окислителей
		Взаимодействие карбоновых кислот с бромом
5	Азотосодержащие органические соединения	Бромирование анилина
		Образование солей анилина (основные свойства)
		Получение хлористого фенилдиазония
		Получение азосоединений (Опыт А)
		Получение азосоединений (Опыт Б)



Для удобства использования ВУК в образовательном процессе разработаны подробные методические указания, которые могут быть использованы преподавателем и студентами при самостоятельной подготовке к выполнению виртуальных лабораторных работ<sup>440</sup>.

### ***Организация и оформление виртуальных лабораторных работ, входящих в состав ВУК по органической химии***

В настоящее время существует много представлений о том, что подразумевается под термином «виртуальная лаборатория»<sup>441</sup>. В нашем случае ВУК содержит не только виртуальную лабораторию, позволяющую проводить интерактивные лабораторные работы, но и обеспечивает проведение тестирования знаний по изученному материалу, а также предоставляет возможность создавать отчеты по пройденным лабораторным работам с вводом химических уравнений и формул. Химические эксперименты осуществляются без непосредственного контакта с реальными реактивами и оборудованием, благодаря тому что процессы моделируются при помощи компьютерных программ, но при этом обучающиеся в полной мере изучают химические установки для синтеза и выделения органических веществ в формате трехмерных моделей.

Для загрузки виртуального эксперимента необходимо предварительно в меню ВУК левой кнопкой мыши выбрать нужный модуль. При этом появляется перечень всех виртуальных экспериментов, входящих в состав выбранного модуля. Из представленного списка левой кнопкой мыши выбирают необходимый для выполнения эксперимент.

Выполнение виртуального эксперимента состоит из нескольких этапов: теоретический, экспериментальный и заключительный. В ходе теоретического этапа студенту предлагается пройти тестовые задания для оценки его уровня подготовки к выполнению лабораторной работы по выбранной теме и уровня усвоения лекционного материала. Тесты включают вопросы с выбором одного варианта из нескольких (рис. 62а), задания на сопоставление (рис. 62б), а также задания на решение цепочек превращений органических соединений (рис. 62в).

---

<sup>440</sup> Рыбакова А.В. Виртуальный учебный комплекс по органической химии: методические указания // Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. 43 с.

<sup>441</sup> Морозов М.Н., Танаков А.И., Герасимов А.В., Быстров Д.А., Цвирко В.Э., Дорофеев М.В. Разработка виртуальной химической лаборатории для школьного образования; Гавронская Ю.Ю., Оксенчук В.В. Виртуальные лаборатории и виртуальный эксперимент в обучении химии; Савкина Т.А., Вайда О.В., Зальцман Е.Г., Штанговец Е.С. Виртуальный лабораторный практикум; Файзиева Ф.М., Туракулов И.Н. Виртуальные лаборатории в обучении химии; Рыбакова А.В. Виртуальный учебный комплекс по органической химии: методические указания; Трухин А.В. Об использовании виртуальных лабораторий в образовании.

**Синтез и свойства метана**

Вопрос 4/9

Название типа углеродного атома, указанного стрелкой на рисунке:

$\text{H}_3\text{C}-\text{C}(\text{H})(\text{CH}_3)_2$

первичный

вторичный

третичный

четвертичный

Вернуться

---

**Синтез и свойства этилена**

Вопрос 3/4

Сопоставьте реагенты и продукт реакции:

1.  $\text{CH}_3-\text{C}(\text{H})=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

2.  $\text{CH}_3-\text{C}(\text{H})=\text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow$

3.  $\text{CH}_3-\text{C}(\text{H})=\text{CH}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow$

а)  $\text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CH}_2\text{Br}$

б)  $\text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CH}_3$

в)  $\text{CH}_3-\text{C}(\text{OH})(\text{CH}_3)_2$

г)  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{Br}$

д)  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$

е)  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHBr}_2$

1-в, 2-б, 3-а

1-г, 2-д, 3-е

1-а, 2-в, 3-д

1-е, 2-д, 3-г

1-б, 2-г, 3-е

1-а, 2-б, 3-в

Вернуться

---

**Синтез и свойства ацетилена**

Вопрос 2/3

В цепочке превращений на рисунке вещества X, Y и Z – это:

$\text{C}_2\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{h\nu} \text{X}$

$\xrightarrow{+\text{NaOH (снпрт)}} \text{Y}$

$\xrightarrow{+\text{Cl}_2} \text{Z}$

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Cl, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> и C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Cl, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> и C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>Cl

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>OH и CH<sub>2</sub>Cl-CH<sub>2</sub>OH

C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Cl, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> и C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>

Вернуться

Рис. 62. Интерфейс ВУК в режиме теоретического этапа виртуальной лабораторной работы (тестовый контроль): а) задание на выбор одного варианта из нескольких; б) задание на сопоставление; в) задание на решение цепочки превращений органических соединений

При успешном выполнении теоретического этапа загружается интерфейс виртуальной лаборатории (рис. 63), и у обучающегося появляется возможность приступить к выполнению следующего этапа виртуального комплекса.

В ходе экспериментального этапа студент с помощью специального элемента «Кнопка для выбора реактивов» (рис. 63) осуществляет выбор реактивов и согласно описанной методике осуществляет виртуальный химический эксперимент. Для просмотра хода работы при выполнении эксперимента студент использует один из элементов верхней панели – «Кнопка для отображения хода работы» (рис. 63).

Панель справа содержит два поля, одно из которых предназначено для описания действий, которые студент может осуществить с выбранным элементом (пробиркой, горелкой и т.д.). Второе поле включает описание содержимого (то есть наличие того или иного реактива и его количества) для выбранного студентом элемента (например, пробирки, колбы). Эта функция наиболее удобна в том случае, если требуется использовать большое количество разных реактивов. Студент может контролировать, какой из реактивов он ещё не добавил в реакционную смесь (рис. 64).

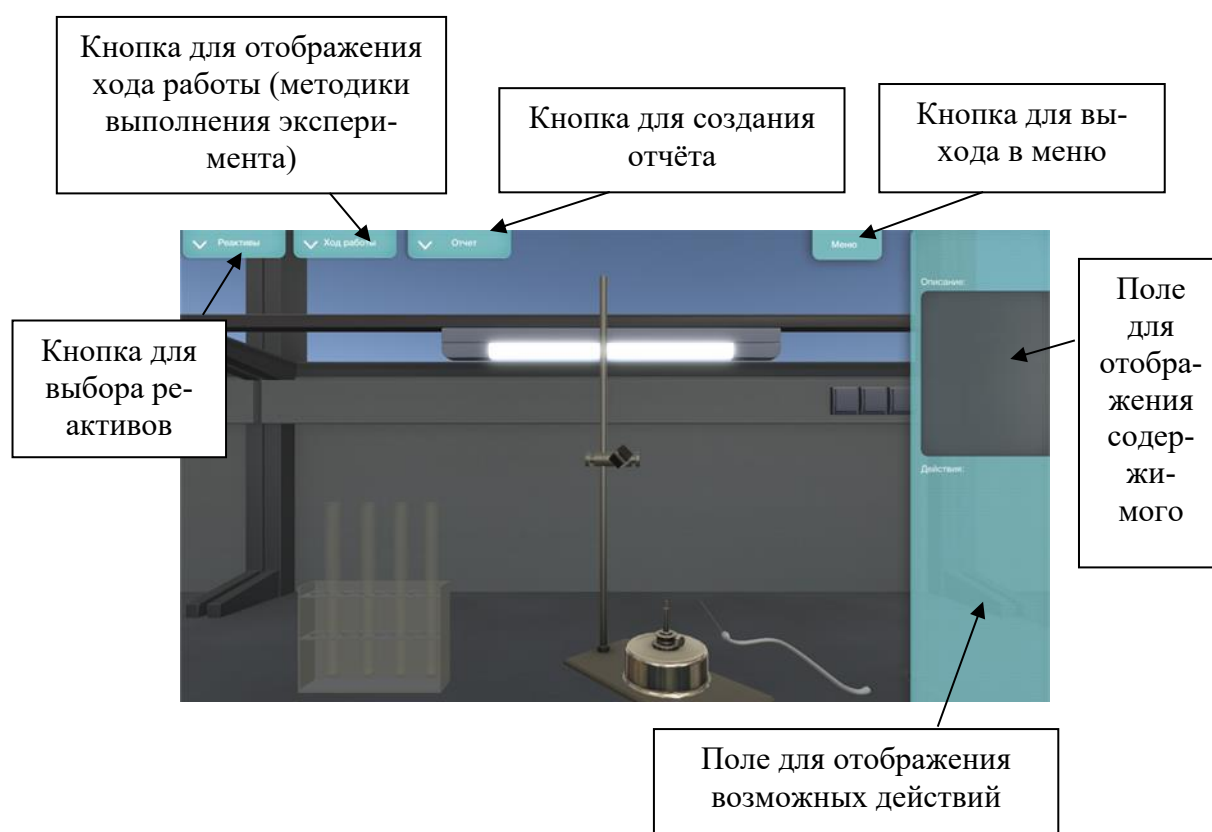


Рис. 63. Интерфейс виртуальной лаборатории ВУК в режиме экспериментального этапа

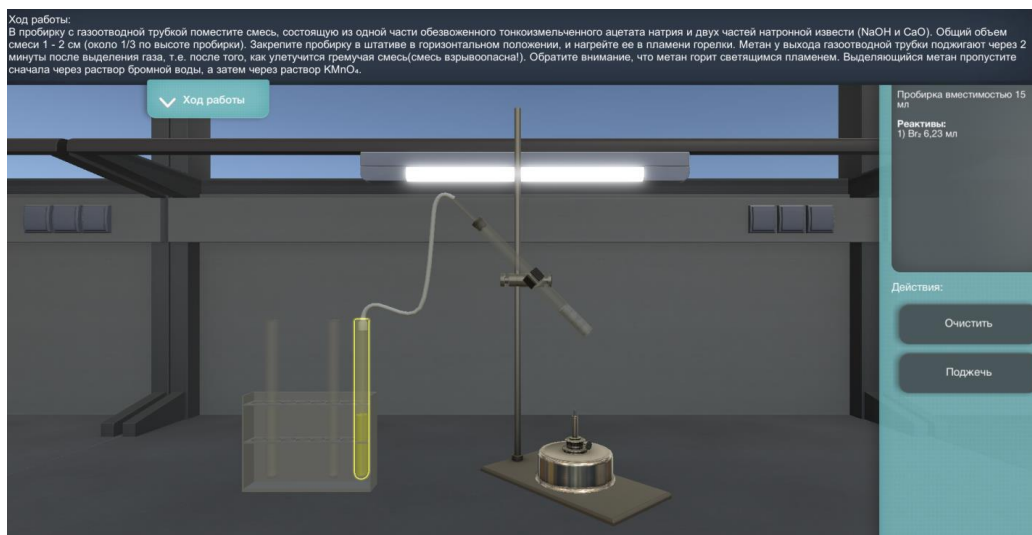


Рис. 64. Отображение хода работы, описания содержимого пробирки (выбранного элемента) и возможных действий

Последним этапом в выполнении виртуального эксперимента является заключительный этап, в ходе которого студенты, используя элемент «Отчёт» верхней панели, составляют отчет о проделанном опыте. Студенту необходимо в загруженной странице внести следующие данные: цель эксперимента, свои наблюдения, уравнения осуществленных реакций, ответы на контрольные вопросы по эксперименту (рис. 65). Далее студент может сохранить отчет в формате pdf.

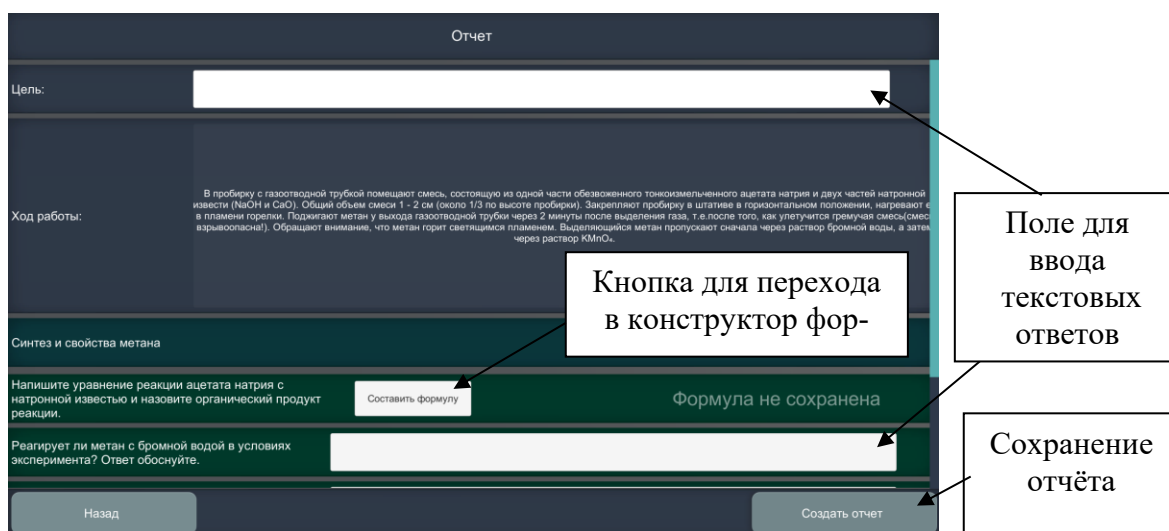


Рис. 65. Интерфейс виртуальной лаборатории ВУК в режиме заключительного этапа (составление отчёта)

Для составления уравнений химических реакций при создании отчёта студент может использовать встроенный в ВУК конструктор формул (рис.66). Конструктор формул позволяет составлять уравнения реакций с изображением структурных формул органических и неорганических молекул. Более подробно возможности и правила пользования конструктором описаны в методических указаниях<sup>442</sup>.

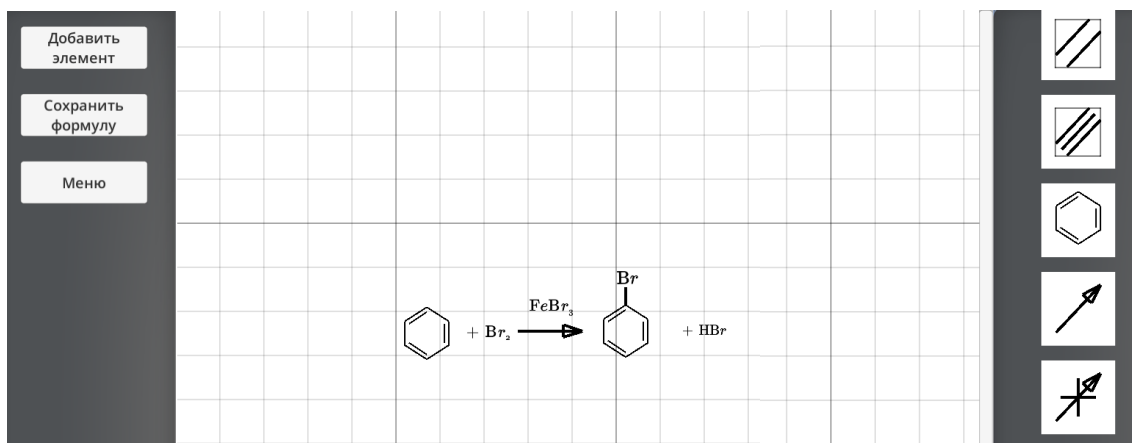


Рис. 66. Интерфейс конструктора формул в составе ВУК

***Возможности химических экспериментов, осуществляемых с помощью ВУК по органической химии. Преимущества и недостатки ВУК***

В ВУК симитированы 3D-модели химических установок и включен набор всего необходимого химического оборудования и реактивов, которые должны быть использованы для осуществления всех экспериментов, представленных в табл. 22.

Виртуальная лаборатория снабжена возможностью осуществлять синтез газообразных органических соединений, таких как метан, этилен и ацетилен, и изучать их свойства в реакциях с бромной водой и перманганатом калия (рис.67а, 67б).

<sup>442</sup> Рыбакова А.В. Виртуальный учебный комплекс по органической химии: методические указания.

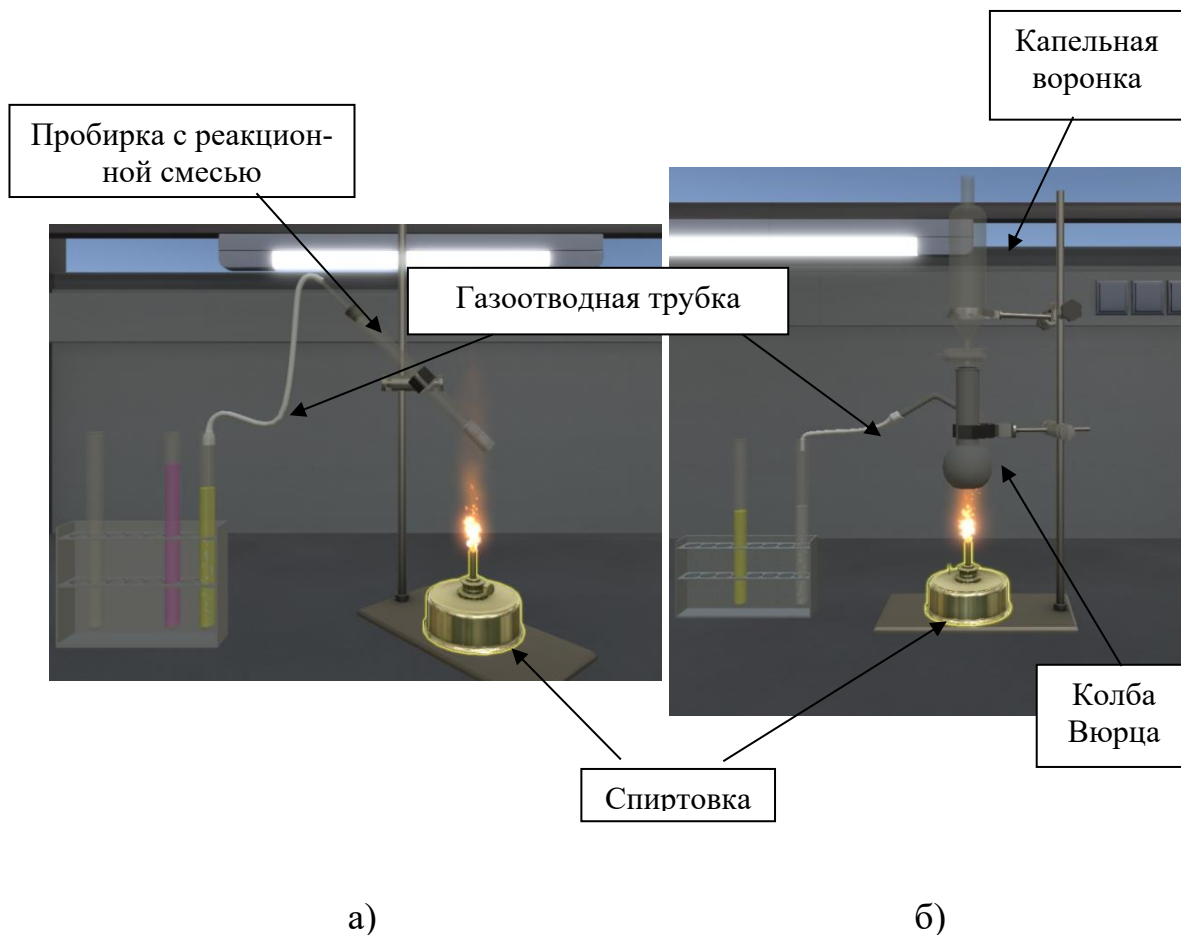


Рис. 67. Установка для получения метана, ацетилена (а), этилена (б) и изучения их свойств в реакциях с бромной водой и перманганатом калия

При осуществлении виртуального эксперимента «Бромирование анилина» студент сможет познакомиться с принципами работы с магнитной мешалкой и капельной воронкой, которая необходима для дозировки жидкости, вводимой в реакционный сосуд каплями или небольшими порциями (рис. 68а, 68б). Ведомым элементом в магнитной мешалке является якорь, который погружен в лабораторную посуду с реакционной массой. В результате вращения якорька внутри посуды с жидкостью образуется вихревой поток. Таким образом, создаются эффективные условия для качественного перемешивания реагирующих веществ, что является немаловажным для осуществления многих органических реакций.

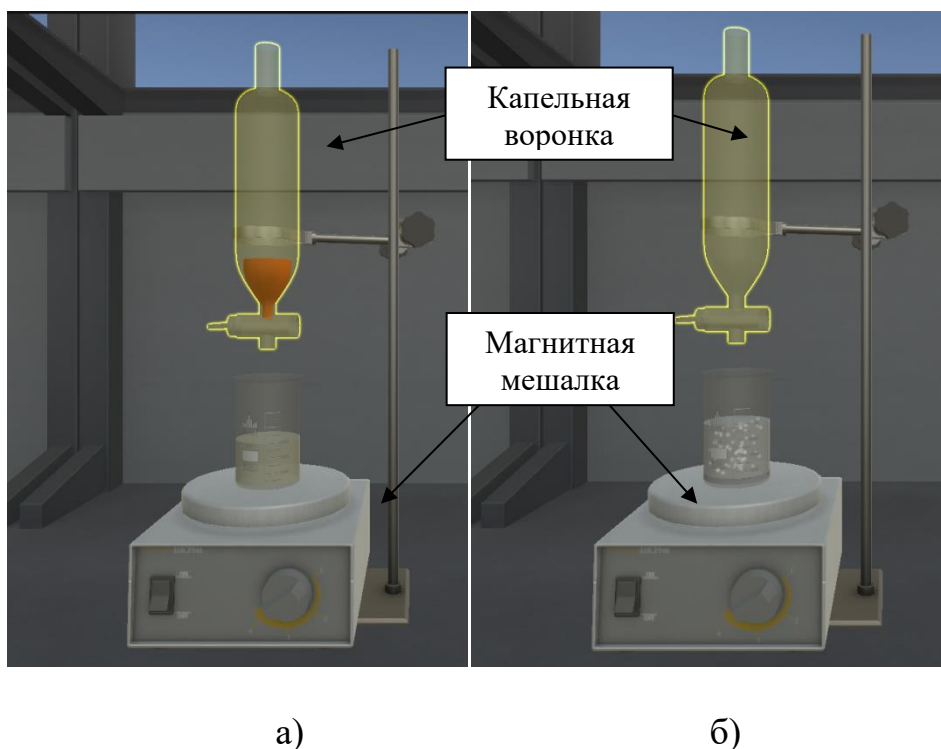


Рис. 68. Установка для бромирования анилина:  
 а) начало эксперимента;  
 б) образование осадка 2, 4, 6-триброманилина

Для выделения осадка 2, 4, 6-триброманилина из реакционной среды в рамках виртуального эксперимента студенты осуществляют вакуумную фильтрацию, для которой необходимо использовать специальную плоскодонную коническую колбу из толстостенного стекла с отводом (колба Бунзена) и фарфоровую воронку Бюхнера (рис. 69). Отфильтрованный осадок согласно предложенной методике сушат в чашке Петри.

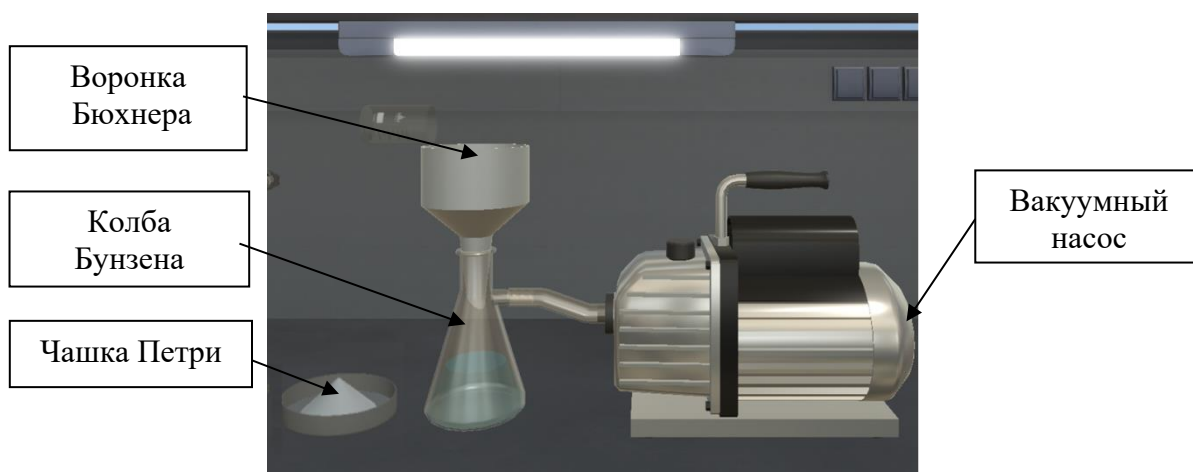
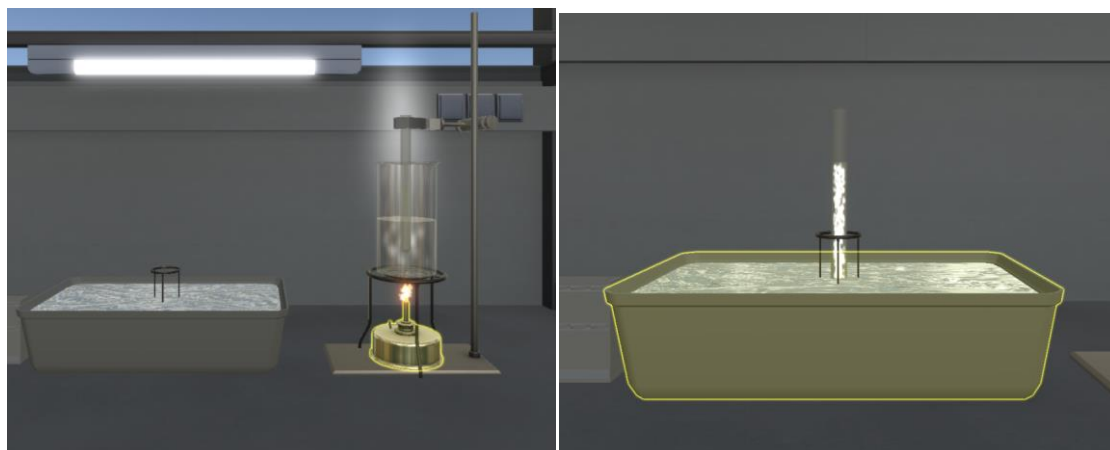


Рис. 69. Установка для вакуумной фильтрации

В лабораторной практике нередко требуется термостатирование химических процессов, то есть проведение их при определенной температуре. Например, при выполнении таких виртуальных экспериментов, как нитрование толуола и сульфирование толуола (табл. 22), согласно ходу работы на определенных этапах синтеза необходимо нагревать и охлаждать реакционную смесь. Для охлаждения реакционной массы смоделирована ледяная баня, а для проведения равномерного нагревания смесей, содержащих легколетучие соединения, – водяная баня (рис. 70а, 70б).



а)

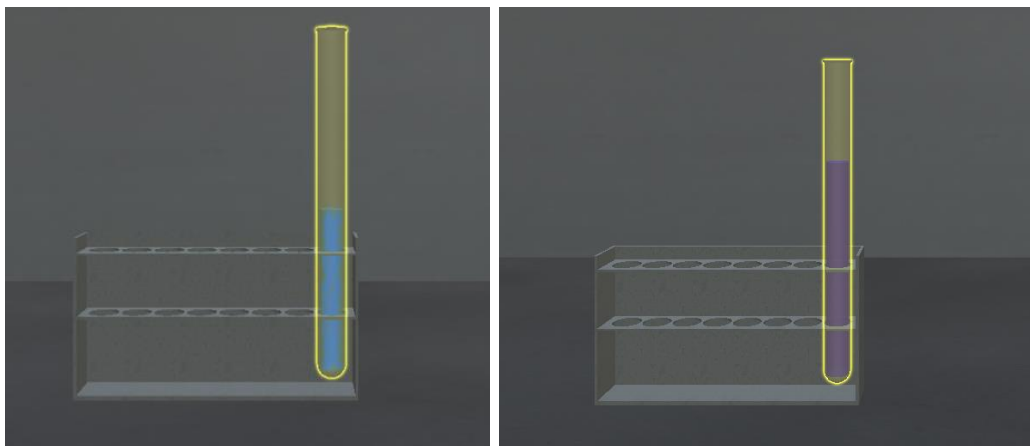
б)

Рис. 70. Установка для сульфирования толуола:

- а) нагревание смеси толуола и серной кислоты на водяной бане;
- б) охлаждение реакционной смеси в ледяной бане и выпадение осадка натриевой соли *n*-толуолсульфокислоты

Помимо того, что в процессе выполнения виртуальных экспериментов, входящих в состав ВУК, студенты манипулируют на экране трехмерными объектами и выбирают правильный порядок и объем реактивов для осуществления опыта, они также имеют возможность познакомиться с химическим оборудованием и самостоятельно собирать установки для проведения химических реакций. Учащиеся через экран наблюдают за изменениями, протекающими в ходе реакций, отмечают визуальные признаки последних. К таким признакам химических превращений веществ относятся, например, выпадение осадков (рис. 71а, 71б), изменение цвета (рис. 72а, 72б), выделение газа (рис. 73а, 73б).





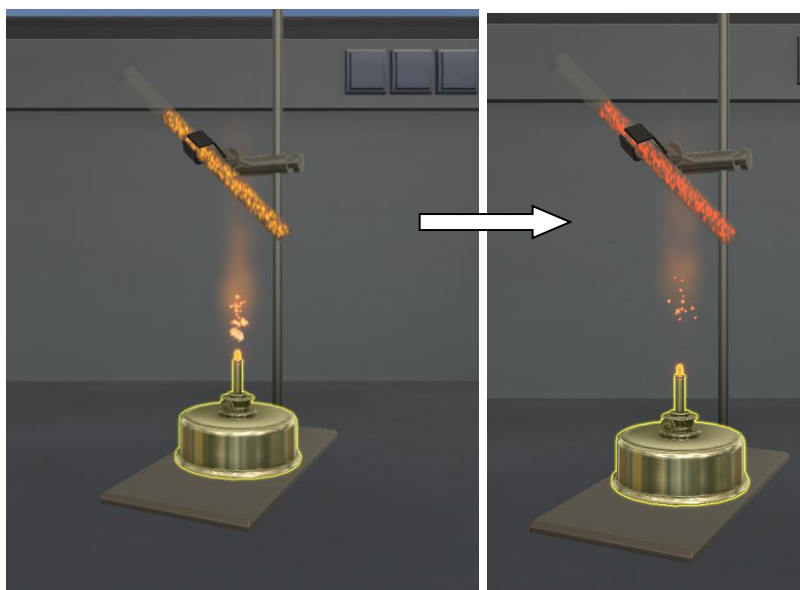
а)

б)

Рис. 71. Образование осадков:

а) гидроксида меди для проведения качественной реакции на многоатомные спирты;

б) фенолята железа



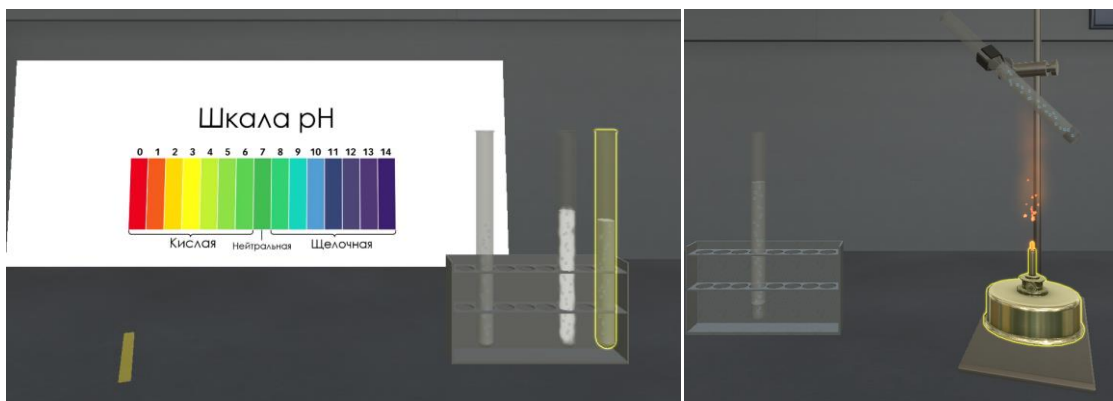
а)

б)

Рис. 72. Изменение цвета осадка при нагревании:

а) образование жёлтого осадка гидроксида меди (I) при окислении формальдегида гидроксидом меди (II);

б) образование красного осадка оксида меди (I) при дальнейшем нагревании реакционной смеси



а)

б)

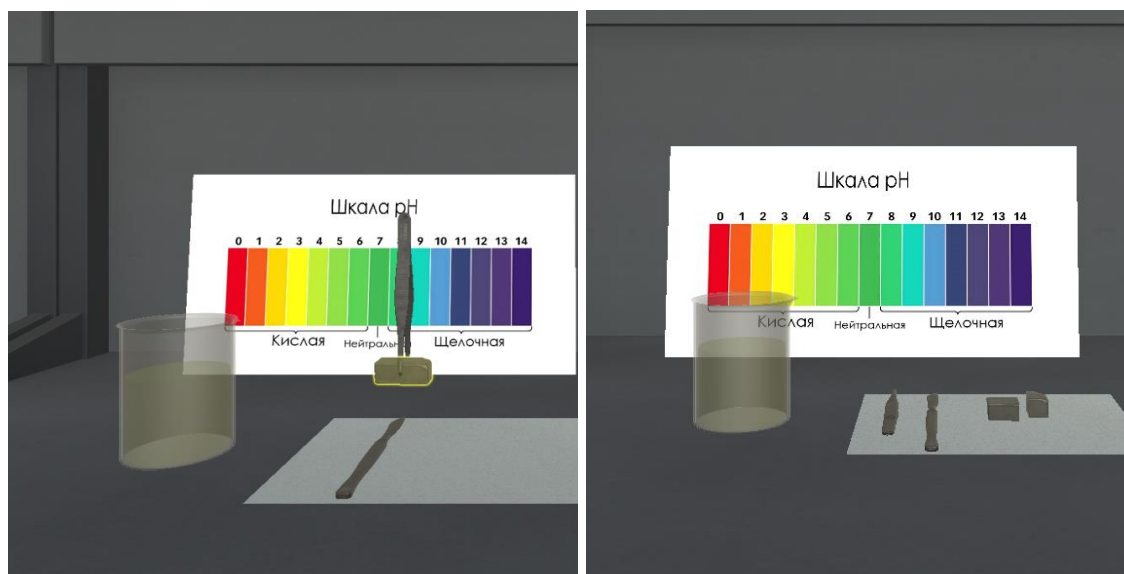
Рис. 73. Выделение пузырьков водорода в реакционной смеси:  
 а) при взаимодействии спиртов с металлическим натрием;  
 б) при нагревании уксусной кислоты с цинком

Кроме того, при осуществлении виртуального эксперимента «Бромирование анилина» необходимо приготовить смесь анилина в воде (рис. 74), которая представляет собой жидкую смесь компонентов, соединяющихся между собой, но не смешивающихся полностью из-за разнородности своих свойств. Таким образом, студенты знакомятся с понятием «эмульсия».



Рис. 74. Образование смеси (эмульсии) анилина с водой

В работе «Взаимодействие спиртов (метиловый, этиловый, бутиловый) с металлическим натрием» (табл. 22) студенты изучают кислотные свойства спиртов. Проведение подобного эксперимента в химической лаборатории студентами инженерно-технических и других нехимических специальностей затруднено тем, что металлический натрий представляет большую опасность для малоопытного или небрежно относящегося к соблюдению правил техники безопасности учащегося. Виртуальный эксперимент позволяет познакомиться со всеми действиями, осуществляемыми при работе с активным металлом (рис. 75а, 75б), но в то же время является полностью безопасным.



а)

б)

Рис. 75. Интерфейс ВУК при работе с металлическим натрием:  
а) извлечение натрия пинцетом из-под защитного слоя керосина;  
б) отделение скальпелем необходимого количества металла

При изучении неорганической химии студенты уже знакомятся с кислотами и щелочами. В органической химии определение кислотности или основности среды может применяться с целью идентификации (обнаружения) образующихся в ходе реакции кислот или оснований. Так, например, при растворении осадка этилата натрия в воде образуется гидроксид натрия, который легко можно обнаружить по малиновой окраске фенолфталеина. Значение pH для подтверждения щелочной среды определяют с помощью универсальной индикаторной бумаги (рис. 76).

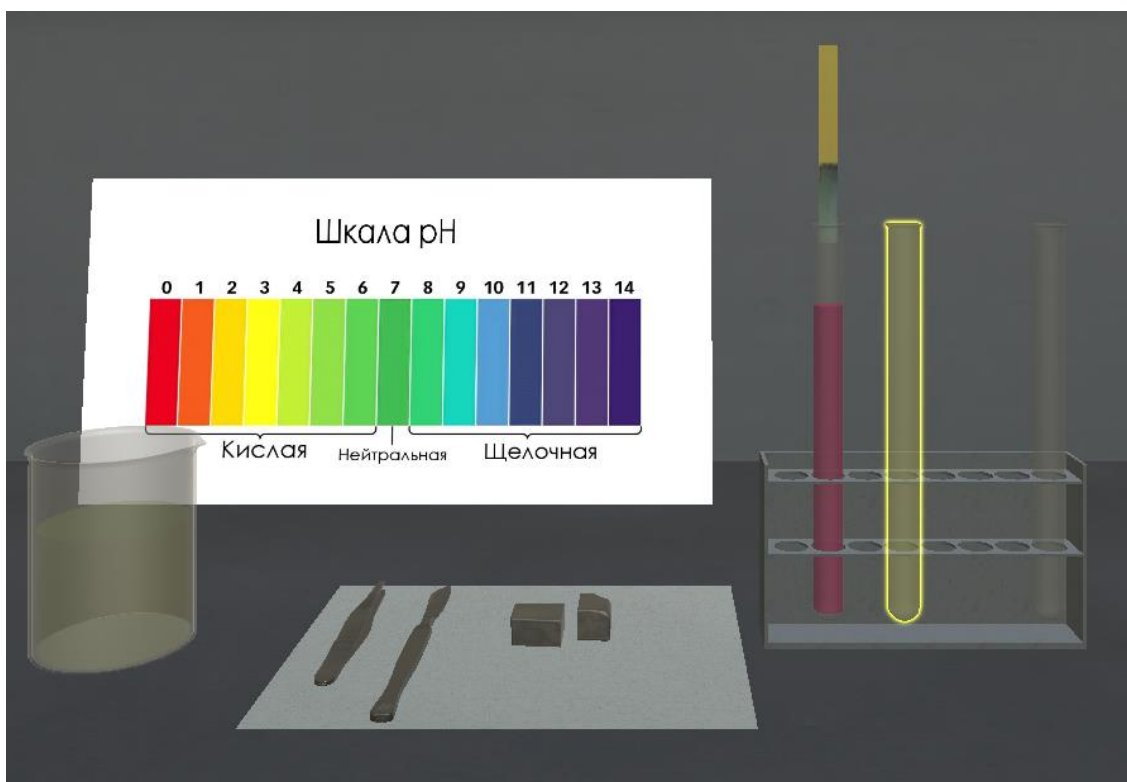


Рис. 76. Определение pH с помощью универсальной индикаторной бумаги

Таким образом, экспериментальная лабораторная работа является одним из самых эффективных методов получения знаний при изучении такой дисциплины как химия. С дидактической точки зрения именно эксперимент имеет первостепенное значение, так как способен прервать монотонное преподавание теории практической работой<sup>443</sup>. В литературе различными авторами уже неоднократно проводилась оценка различных разработок виртуальных лабораторий<sup>444</sup>. В целом, следует отметить ряд следующих преимуществ виртуального эксперимента:

- возможность проводить такие опыты, выполнение которых требует дорогостоящего оборудования или малодоступных реактивов;

<sup>443</sup> Herga N.R., Dinevski D. Virtual Laboratory in Chemistry Experimental Study of Understanding, Reproduction and Application of Acquired Knowledge of Subject's Chemical Content // Organizacija. 2012. Т. 45. С. 108–116.

<sup>444</sup> Морозов М.Н. Электронные образовательные ресурсы нового поколения по химии; Фаращук Н.Ф., Теленкова О.Г., Корякина Ю.П. Использование виртуальных химических лабораторий в процессе изучения общей и неорганической химии; Гавронская Ю.Ю., Оксенчук В.В. Виртуальные лаборатории и виртуальный эксперимент в обучении химии; Савкина Т.А., Вайда О.В., Зальцман Е.Г., Штанговец Е.С. Виртуальный лабораторный практикум.

- безопасность даже для неподготовленных пользователей;
- возможность получения навыков записи наблюдений, составления отчетов и интерпретации данных в виде отчёта;
- способность закрепления знаний и умений как в аудиторной, так и во внеаудиторной самостоятельной деятельности;
- возможность выполнения лабораторного практикума студентами заочных и дистанционных форм обучения, которые становятся всё более популярными в связи с ростом глобализации образовательного процесса;
- экспрессность, так как протекание реакций в реальном времени в отличие от виртуального эксперимента иногда занимает длительное время;
- возможность применения во время лекционных или практических занятий для демонстрации реакций, что способствует увеличению наглядности материала и лучшему его усвоению студентами;
- способность осуществить быстрое и эффективное тестирование студентов во время аудиторного занятия;
- достижимость высоких результатов при освоении материала и повышение качества образования за счёт роста интереса студентов к изучению предмета.

Перечисленные достоинства, несомненно, присущи и разработанному нами ВУК.

Некоторые авторы отметили и существующие недостатки и проблемы, возникающие при использовании виртуальных лабораторий. Основным недостатком, конечно же, является отсутствие непосредственной работы с приборами и аппаратурой и, самое важное, с объектом исследования химии – веществом, сочетающим в себе сложнейший комплекс характеристик и различных свойств, который не удастся воспроизвести ни одной, даже самой совершенной компьютерной программе<sup>445</sup>. Этого недостатка не лишен и предложенный нами ВУК. Очевидно, что для решения этой проблемы можно использовать как реальные, так и виртуальные эксперименты в образовательном процессе, либо дополнять виртуальный эксперимент видеоопытами, которые помогут более реально представить наблюдаемые явления, но не позволяют моделировать самостоятельное выполнение работы, как это делают виртуальные лаборатории. Вторым недостатком может быть труднодоступность таких разработок, то есть отсутствие в учебном учреждении программного обеспечения для осуществления виртуального эксперимента.

---

<sup>445</sup> Гавронская Ю.Ю., Оксенчук В.В. Виртуальные лаборатории и виртуальный эксперимент в обучении химии.

### ***Методология исследования.***

В литературе<sup>446</sup> предложена и подробно описана методика создания виртуальной лабораторной работы по химии. Результатом создания виртуальной лабораторной работы, по мнению авторов, является её использование в учебном процессе, что должно способствовать повышению качества получения знаний и освоения соответствующих компетенций. Ранее<sup>447</sup> была показана эффективность использования виртуальных лабораторных работ по химии во внеаудиторной занятости студентов, что связано с повышением мотивации и заинтересованности студентов к изучению дисциплины.

В настоящей работе нами с целью выявления преимуществ, недостатков и перспектив развития и применения смешанного подхода к преподаванию химии в вузах было апробировано использование разработанного нами ВУК по органической химии при обучении студентов согласно экспериментальной модели, описанной ниже.

#### **1. Экспериментальная модель**

Исследования проводились в двух экспериментальных группах студентов, обучающихся на нехимических направлениях подготовки 20.03.01 (Техносферная безопасность), 20.05.01 (Пожарная безопасность), 22.03.01 (Материаловедение и технологии материалов), 22.03.02 (Металлургия). Экспериментальный фактор заключался в следующем: первая группа студентов обучалась очно (в аудитории) с применением ВУК на лабораторных занятиях, вторая группа студентов обучалась в период пандемии дистанционно (при отсутствии ВУК, лабораторные виды работ были заменены на практические занятия).

Для участия в дидактическом эксперименте было вовлечено 165 студентов первого курса обучения (табл. 23).

Таблица 23

#### **Количество и процент участвующих студентов в I и во II группах**

Группа	Количество обучающихся	%
I группа	119	72
II группа	46	28
Итого	165	100

<sup>446</sup> Гавронская Ю.Ю., Оксенчук В.В. Методика создания виртуальных лабораторных работ по химии // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-2. С. 360–367.

<sup>447</sup> Гавронская Ю.Ю., Решняк В.И., Витязева О.В., Оксенчук В.В. Виртуальные химические лаборатории во внеаудиторной самостоятельной работе студента // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 5. С. 243–251.

## 2. Процедура сбора и обработки данных. Результаты исследования

Для эксперимента осуществлялся сбор данных о текущей успеваемости студентов в течение учебного семестра (18 недель). В обеих группах оценивание проводил один и тот же преподаватель по одним и тем же критериям. Для учащихся двух групп осуществлялся устный опрос в рамках практических занятий. Первая группа при выполнении виртуальных лабораторных работ дополнительно проходила проверку тестовыми заданиями, включенными в состав учебного комплекса. Результаты текущей успеваемости студентов (по пятибалльной шкале) представлены в табл. 24.

Таблица 24

### **Результаты текущей успеваемости студентов I и II экспериментальных групп**

Группа	Количество студентов, обучающихся на оценку «отлично», %	Количество студентов, обучающихся на оценку «хорошо», %	Количество студентов, обучающихся на оценку «удовлетворительно», %	Количество студентов, обучающихся на оценку «неудовлетворительно», %
I группа	4	20	68	8
II группа	4	18	61	17

По результатам итогового контроля по дисциплине (решение контрольного теста) были получены следующие результаты, отмеченные в табл. 25.

Таблица 25

### **Результаты итогового контроля по дисциплине студентов I и II экспериментальных групп**

Группа	Количество студентов, написавших тест на оценку «отлично», %	Количество студентов, написавших тест на оценку «хорошо», %	Количество студентов, написавших тест на оценку «удовлетворительно», %	Количество студентов, написавших тест на оценку «неудовлетворительно», %
I группа	7	35	56	2
II группа	4	19	74	3

Следует отметить, что в обеих группах наблюдается снижение количества студентов, получивших оценку «неудовлетворительно» по результатам итогового контроля успеваемости студентов в сравнении с текущим контролем. Однако по имеющимся данным студенты I группы, осуществляющие химический эксперимент с помощью виртуальной лаборатории, показали преимущество перед II группой. Количество оценок «хорошо» и «отлично» по результатам итогового контроля в сравнении с текущей успеваемостью

увеличилось для студентов I группы, тогда как показатели другой группы студентов значительно не изменяются.

Кроме того, доля оценки «неудовлетворительно» в I группе меньше, чем во второй особенно по результатам текущего контроля. Этот факт может быть связан с тем, что виртуальный эксперимент позволяет лучше усваивать материал в течение семестра и повышает мотивацию студентов к изучению дисциплины.

Студенты I группы проявляли большую заинтересованность к изучению органической химии, лучше посещали занятия, связанные с работой в виртуальном комплексе. Виртуальный учебный комплекс стал образовательным инструментом, который позволил студентам и преподавателю применить новые стратегии для получения навыков более высокого уровня: информационную грамотность, навыки самоуправления, решение проблем, возникающих в ходе виртуального эксперимента, независимое обучение посредством самостоятельной работы при выполнении виртуальных опытов, совместное традиционное обучение.

Очевидно, что отсутствие эксперимента в рамках лабораторных работ у студентов II группы в период пандемии стало причиной снижения заинтересованности к предмету. Исключение возможности визуализации при изучении тех или иных химических процессов повлекло за собой и ухудшение уровня знаний по результатам текущего и итогового контроля.

Таким образом, наше исследование показало, что в условиях пандемии основной проблемой становится повышение уровня знаний, заинтересованности и мотивации студентов к изучению органической химии, являющейся, прежде всего, экспериментальной наукой. Виртуальный учебный комплекс по органической химии содержит большой набор различных экспериментов, которые можно проводить при закреплении и проверке знаний, и в условиях дистанционного образования позволяет заменить лабораторные виды работ при обучении студентов нехимических направлений подготовки.

### **Выводы**

Сложность обучения органической химии студентов нехимической направленности заключается в том, что у обучающихся заведомо низкая мотивация к усвоению материала, не связанного непосредственно с их будущей профессиональной деятельностью<sup>448</sup>. В условиях смешанного образования ещё одним значимым недостатком является отсутствие личного взаимодействия не только между преподавателем и студентами, но и между студентами. Таким образом, теряется возможность совместного обучения.

---

<sup>448</sup> Шлякова Е.В., Николаева Е.Б. Использование электронных образовательных ресурсов на лабораторных работах по химии в военном вузе // Информационные технологии: актуальные проблемы подготовки специалистов с учетом реализации требований ФГОС: мат-лы VII Всерос. науч.-практ. конф. г. Омск. 2020. С. 182–185.



Среди преимуществ такого образовательного подхода можно отметить новые способы презентации учебного материала в доступной и интересной форме – в форме видеоконференции с возможностью записи, что удобно к использованию студентами для повторного изучения материала. А также необходимо отметить удобные как для выполнения студентами, так и для проверки преподавателем формы контроля – онлайн-тестирование.

Однако потенциал компьютерных средств многих вузов для реализации качественного смешанного обучения органической химии, включающей обязательное выполнение лабораторного практикума, в настоящее время ограничен. Внедрение разработанного нами совместно с ООО НПП «Учтех-Профи» виртуального учебного комплекса по органической химии в содержание массового образовательного онлайн-курса, несомненно, способствует расширению перспектив применения смешанного подхода к преподаванию органической химии в вузах студентам нехимических направлений подготовки. Однако для достижения более высокого уровня знаний и выработки навыков работы с приборами и органическими соединениями необходимо сочетать реальные и виртуальные эксперименты в образовательном процессе.

#### ***Библиографический список***

1. Гавронская Ю.Ю., Оксенчук В.В. Виртуальные лаборатории и виртуальный эксперимент в обучении химии // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2015. – № 178. – С. 178–183.

2. Гавронская Ю.Ю., Оксенчук В.В. Методика создания виртуальных лабораторных работ по химии // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-2. – С. 360–367.

3. Гавронская Ю.Ю., Решняк В.И., Витязева О.В., Оксенчук В.В. Виртуальные химические лаборатории во внеаудиторной самостоятельной работе студента // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. – С. 243–251.

4. Горобец, С. Н. Использование виртуальных лабораторий при изучении химических дисциплин // Достижения вузовской науки. – 2014. – С. 41–45.

5. Морозов М.Н., Танаков А.И., Герасимов А.В., Быстров Д.А., Цвирко В.Э., Дорофеев М.В. Разработка виртуальной химической лаборатории для школьного образования // Образовательные технологии и общество. – 2004. – С. 155–164.

6. Морозов М.Н. Электронные образовательные ресурсы нового поколения по химии // Образовательные технологии и общество. – 2009. – С. 298–309.

7. Рыбакова А.В. Виртуальный учебный комплекс по органической химии: методические указания. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 43 с.

8. Савкина Т.А., Вайда О.В., Зальцман Е.Г., Штанговец Е.С. Виртуальный лабораторный практикум // Решетневские чтения. – 2013. – Т. 2. – С. 506–507.

9. Саданова Б.М., Олейникова А.В., Альберти И.В., Е.А. Одинцова Е.А., Плеханова Е.Н. Применение возможностей виртуальных лабораторий в учебном процессе технического вуза // Молодой ученый. – 2016. – №4 (108). – С. 71–74.

10. Терюшева С.А. Особенности применения виртуальных лабораторий в учебном процессе технического вуза по химии // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2017. – № 1 (39). – С. 153–161.

11. Трухин А.В. Об использовании виртуальных лабораторий в образовании // Открытое и дистанционное образование. – 2002. – № 4 (8). – С. 81–82.

12. Файзиева Ф.М., Туракулов И.Н. Виртуальные лаборатории в обучении химии // Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. – 2013. – № 1. – С. 531–533.

13. Фаращук Н.Ф., Теленкова О.Г., Корякина Ю.П. Использование виртуальных химических лабораторий в процессе изучения общей и неорганической химии // Смоленский медицинский альманах. – 2017. – С. 39–43.

14. Филиппова Е.Б., Дикая Н.Н., Щербаков В.В., Кольцова Э.М. Виртуальная лаборатория для изучения химии элементов // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2016. – С. 173–180.

15. Шлякова Е.В., Николаева Е.Б. Использование электронных образовательных ресурсов на лабораторных работах по химии в военном вузе // Информационные технологии: актуальные проблемы подготовки специалистов с учетом реализации требований ФГОС: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции. Изд-во: Филиал федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего образования «Военная академия материально-технического обеспечения имени А.В. Хрулева» Министерства обороны Российской Федерации в г. Омске – Омск. – 2020. – С. 182–185.

16. Herga N.R., Dinevski D. Virtual Laboratory in Chemistry – Experimental Study of Understanding, Reproduction and Application of Acquired Knowledge of Subject's Chemical Content // Organizacija. – 2012. – Т. 45. – С. 108–116.

17. Rizman H.N., Dinevski D. Virtual Laboratory in Chemistry – Experimental Study of Understanding, Reproduction and Application of Acquired Knowledge of Subject's Chemical Content // Organizacija. – 2012. – Vol. 45. – № 3. – P. 108–116.

**Виртуальный учебный комплекс по органической химии: структура, возможности и перспективы применения в условиях смешанного и дистанционного обучения**

**А.В. РЫБАКОВА,**  
*кандидат химических наук*

**Аннотация:** Настоящий параграф посвящен описанию разработанного нами совместно с сотрудниками ООО НПП «Учтех-Профи» виртуального учебного комплекса по органической химии. Разработка является новым электронным образовательным ресурсом для обеспечения процесса обучения и использования виртуальной лаборатории при подготовке и проведении занятий, а также для самостоятельной работы студентов. Рассматривается актуальность применения виртуальных экспериментов в процессе смешанного обучения в условиях пандемии и анализируются преимущества и недостатки дистанционных форм обучения. Выявлены положительные и отрицательные стороны смешанного подхода к преподаванию органической химии в вузах.

**Ключевые слова:** виртуальный лабораторный комплекс, смешанное обучение, дистанционное обучение, органическая химия

**Virtual training package on organic chemistry:  
structure, possibilities  
and challenges for blended and distance learning environments**

**A.V. RYBAKOVA,**  
*Candidate of Sciences in Chemistry*

**Abstract:** The research focuses on the description of the virtual training package on organic chemistry developed in collaboration with the staff of «Uchtech-Profi LTD». The development is a new electronic educational resource for providing the learning process and using a virtual laboratory for preparing and conducting classes, as well as for autonomous work of students. The relevance of virtual experiment application within blended learning format in pandemic is discussed, and advantages and disadvantages of distance learning are analyzed. The positive and negative aspects of the blended learning approach to teaching organic chemistry in universities are revealed.

**Keywords:** virtual laboratory package, blended learning, distance learning, organic chemistry.

## **РАЗДЕЛ 4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ СМЕШАННОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ СФЕРЫ В ВУЗЕ**

### **4.1. Психолого-педагогические аспекты подготовки конкурентоспособных выпускников гуманитарных специальностей в условиях смешанного и дистанционного обучения**

#### *Введение*

Система высшего образования в современных реалиях немыслима без внедрения и эффективного использования цифровых технологий. Вызовы времени и социально-педагогическая ситуация настоятельно предполагают моделирование и широкое внедрение комфортной информационной среды в процессе образования. Парадигма современного университета предполагает лично ориентированный контент и субъект-субъектные отношения в процессе обучения. В связи с этим меняется роль преподавателя нового времени. Одной из необходимых компетенций становится готовность эффективно сочетать традиционное (очное, непосредственное) взаимодействие с актуализацией потенциала информационных технологий для управления работой студентов в режимах онлайн и офлайн. В научной и методической литературе подобная интеграция получила название «смешанного обучения». Смешанное обучение рассматривается как сочетание традиционной очной формы обучения с использованием дистанционных образовательных технологий. Вызванные пандемией COVID-19 обстоятельства дали толчок к безотлагательной перестройке образовательного процесса, что в свою очередь актуализировало потребность в разработке теоретического и методического контента для преподавателей. Сохранение эффективности и качества образования возможно только при соблюдении определенных условий, часть которых мы представляем читателям. Представленные обобщения сделаны на основе собственного опыта в период 2020–2021 года, анализа литературы по существу вопроса, эмпирических исследований.

#### *Специфика формирования конкурентоспособности студентов вуза в условиях смешанного и дистанционного обучения*

Понятие «конкурентоспособность студентов» рассматривалось многими исследователями (В.И. Андреев, А.А. Ангеловский, Е.В. Максимова и др.). Единой точки зрения в понимании сущности и содержания

понятия нет, так как рассматривают его как интегративное свойство, качество или способность личности. С нашей точки зрения, более корректно рассматривать конкурентоспособность студентов как способность достижения успеха в профессиональной деятельности в условиях конкуренции на основе ключевых компетенций и мобилизации ресурса индивидуально-личностных качеств.

Анализируя выделяемые в педагогических исследованиях различных авторов условия по эффективному формированию конкурентоспособности студентов вуза, мы видим их большое разнообразие по значимости, а также наблюдаем отсутствие единообразия в выделении условий с наибольшим весом влияния на процесс формирования конкурентоспособности студентов.

Большинство исследований по формированию конкурентоспособности студентов вуза связаны с рассмотрением различных психолого-педагогических условий. Это обусловлено особенностями подготовки специалиста по определённому направлению или специальности. Например, А.А. Ангеловский говорит об активизации познавательной и практической деятельности на основе выявленных интересов, склонностей, способностей студентов<sup>449</sup>. Л.С. Шикина подчёркивает своевременное выявление и учёт индивидуальных особенностей личностного роста студентов как будущих субъектов трудоустройства и их ценностных установок на саморазвитие<sup>450</sup>.

Проанализировав психолого-педагогические условия формирования конкурентоспособности студентов вуза в экспериментальных исследованиях, мы пришли к выводу, что эффективное обеспечение конкурентоспособности студентов вуза связано со следующими психолого-педагогическими условиями:

1. Применение в процессе изучения профессиональных дисциплин блока лекционно-семинарских занятий «Основы конкурентологии», который раскрывает содержание понятия «Конкурентоспособность студентов вуза» и его компоненты.

2. Включение в процесс обучения тренинговых занятий по личностному росту, направленных на развитие качеств личности, взаимосвязанных с компонентами конкурентоспособности.

---

<sup>449</sup> Ангеловский А.А. Формирование конкурентоспособности студентов в процессе профессиональной подготовки в вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Магнитогорск: Магнитогорский гос. ун-т, 2004. 24 с.

<sup>450</sup> Шикина Л.С. Формирование конкурентоспособности студентов в условиях губернского колледжа: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Казань, 2006. 24 с.

3. Использование в учебном процессе активных методов обучения и кейс-метода, направленных на формирование специальных компетенций.

4. Использование в учебном процессе электронной образовательной среды (Moodle, Teams и др.), реализующей информационно-контрольную, обучающую функции по профессиональным дисциплинам подготовки.

В марте 2020 года образование Российской Федерации целенаправленно или вынужденно должно было перейти на смешанное обучение. «Смешанное обучение – это образовательный подход, совмещающий обучение с участием учителя (лицом к лицу) с онлайн-обучением и предполагающий элементы самостоятельного контроля учеником пути, времени, места и темпа обучения, а также интеграцию опыта обучения с учителем и онлайн»<sup>451</sup>. Большинство исследователей смешанное обучение рассматривают с положительной точки зрения. Например, «...применение смешанного обучения в современном образовательном процессе показывает положительную динамику и имеет определенные положительные результаты как в предметной, так и в коммуникативной сферах»<sup>452</sup>.

Для выяснения специфики формирования конкурентоспособности студентов вуза в условиях смешанного обучения в период с марта 2020 по апрель 2021 года мы провели экспериментальное исследование по диагностике сформированности конкурентоспособности студентов вуза, получающих образовательную программу на основе смешанного обучения и традиционного взаимодействия (лицом к лицу).

Нами были продиагностированы 42 студента третьего курса «ЧелГУ»:

группа № 1 – 21 студент, обучающийся на основе смешанного обучения,

группа № 2 – 21 студент, обучающийся на основе традиционного взаимодействия (лицом к лицу).

Для оценки сформированности конкурентоспособности у студентов вуза различных направлений профессиональной подготовки мы разработали анкету «Оценка компонентов конкурентоспособности студентов

---

<sup>451</sup> Андреева Н.В., Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение. М., 2016. С. 15.

<sup>452</sup> Абрамова С.В., Бояров Е.Н., Станкевич П.В. Реализация смешанного обучения в современном образовательном процессе // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 5. С. 15. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=30113> (дата обращения: 28.04.2021).

вуза различных направлений профессиональной подготовки» (С.Н. Ярошенко)<sup>453</sup>, в которой выделили три блока вопросов, раскрывающих основные компоненты конкурентоспособности студентов вуза: мотивационно-волевой компонент (МВ), компонент ключевых компетенций (КК), компонент качеств конкурентоспособной личности (ККЛ).

1. Мотивационно-волевой компонент связан со способностью достижения успеха в профессиональной деятельности в условиях конкуренции.

2. Компонент ключевых компетенций. В данном компоненте выделены пять ключевых компетенций, которым придаётся особое значение в профессиональном образовании:

- социальная компетенция;
- коммуникативная компетенция;
- социально-информационная компетенция;
- когнитивная компетенция;
- специальная компетенция.

3. Компонент качества личности конкурентоспособного студента, отражающий способность к мобилизации индивидуально-личностных ресурсов: чёткость целей и ценностных ориентаций, трудолюбие, творческое отношение к делу, способность к риску, независимость, способность быть лидером, желание к непрерывному саморазвитию, стрессоустойчивость, стремление к непрерывному профессиональному росту, стремление к высокому качеству конечного продукта своей профессиональной деятельности.

Интерпретация результатов сформированности конкурентоспособности студентов вуза различных направлений профессиональной подготовки: 0–40 баллов – низкий уровень; 41–80 баллов – средний уровень; 81–120 баллов – высокий уровень.

Также можно проанализировать сформированность основных компонентов конкурентоспособности студентов вуза (мотивационно-волевой компонент, компонент ключевых компетенций, компонент качеств конкурентоспособной личности): 0–20 баллов – низкий уровень; 21–30 баллов – средний уровень; 31–40 баллов – высокий уровень.

Полученные данные по двум группам студентов мы представили в таблице 1, где обозначили аббревиатуры: УК – уровень конкурентоспособности; МВ – мотивационно-волевой компонент; КК – компонент ключевых компетенций; ККЛ – компонент качеств конкурентоспособной личности (табл. 26).

---

<sup>453</sup> Бобыкина И.А., Абрамова Е.Н. Особенности осуществления подготовки обучающихся педагогической магистратуры в условиях дистанционного образовательного взаимодействия // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2021. Т. 13, № 1. С. 59.

Таблица 26

**Уровень сформированности конкурентоспособности студентов вуза  
и его компонентов**

№ студента	Группа № 1				Группа № 2			
	УК	МВ	КК	ККЛ	УК	МВ	КК	ККЛ
1	78	29	25	24	92	27	31	34
2	87	31	30	26	89	29	28	32
3	94	34	32	28	98	33	34	31
4	79	28	28	23	86	29	31	26
5	90	32	33	25	95	34	29	32
6	74	27	26	21	86	28	27	31
7	82	32	27	23	83	27	30	26
8	84	29	31	24	99	34	32	33
9	83	31	30	22	89	33	27	29
10	87	33	29	25	82	27	26	29
11	92	34	32	26	91	29	31	31
12	77	29	27	21	85	31	26	28
13	92	35	30	27	78	26	25	27
14	78	27	29	22	90	29	32	29
15	80	31	26	23	92	29	31	32
16	88	32	32	24	98	34	33	31
17	79	28	29	22	85	32	30	23
18	85	33	28	24	94	31	35	28
19	99	36	34	29	86	28	27	31
20	89	31	30	28	88	30	25	33
21	82	29	28	25	86	31	27	28

Для оценки различий между двумя независимыми выборками (группа № 1 и группа № 2) по уровню сформированности конкурентоспособности студентов вуза и его компонентов, измеренному количественно, мы использовали статистический критерий U-критерий Манна–Уитни.



U-критерий Манна–Уитни вычисляется по формуле:

$$U_{\text{эмп.}} = (n_1 \cdot n_2) + \frac{n_x \cdot (n_x + 1)}{2} - T_x$$

где « $T_x$  – наибольшая сумма рангов,  $n_x$  – наибольшая из объемов выборок  $n_1$  и  $n_2$ . Чем меньше значения  $U$ , тем достоверность различий выше»<sup>454</sup>.

Критические значения для выборки студентов группы № 1 и группы № 2: 127 ( $p < 0,01$ ); 154 ( $p < 0,05$ ).

Результат оценки различий уровня сформированности конкурентоспособности студентов:  $U_{\text{эмп}} = 134,5$ . Полученное эмпирическое значение  $U_{\text{эмп}}$  (134,5) находится в зоне неопределенности статистических различий.

Результат оценки различий уровня сформированности мотивационно-волевого компонента студентов:  $U_{\text{эмп}} = 176,5$ . Полученное эмпирическое значение  $U_{\text{эмп}}$  (176,5) находится в зоне незначимости статистических различий.

Результат оценки различий уровня сформированности компонента ключевых компетенций студентов:  $U_{\text{эмп}} = 220$ . Полученное эмпирическое значение  $U_{\text{эмп}}$  (220) находится в зоне незначимости статистических различий.

Результат оценки различий уровня сформированности компонента качеств конкурентоспособной личности:  $U_{\text{эмп}} = 35,5$ . Полученное эмпирическое значение  $U_{\text{эмп}}$  (35,5) находится в зоне значимости статистических различий.

Данные результаты экспериментального исследования позволяют констатировать определенную специфику формирования конкурентоспособности студентов вуза в условиях смешанного обучения.

### ***Организация контактной работы в условиях смешанного и дистанционного обучения***

Основным принципом смешанного обучения является построение образовательного процесса таким образом, когда определенная часть содержания образования осваивается обучающимися самостоятельно, а офлайн-занятия

---

<sup>454</sup> ГОСТ Р 52653-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения»: утвержден и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27 декабря 2006 г. № 419-ст. М., Стандартинформ, 2007. С. 53.

становятся продуктивными и высокоэффективными за счет субъект-субъектных отношений в процессе обучения. Современная технология смешанного обучения несомненно позволяет реализовать решение ведущей задачи современного образования – развития профессиональных компетенций.

ГОСТ Р 52653-2006 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения»<sup>455</sup> определяет смешанное обучение так: «...педагогическая технология, предполагающая сочетание сетевого (онлайн) обучения с очным или автономным обучением». Автономное (онлайн) обучение предполагает, согласно тому же ГОСТу, «...обучение с помощью компьютера без подключения к информационно-телекоммуникационной сети». В результате дефиниция «смешанное обучение» имеет две трактовки (модели):

- 1) «онлайн + очное» обучение;
- 2) «онлайн + автономное» обучение.

В научных публикациях, во многих нормативных и инструктивно-методических документах смешанное обучение представляется как одна из рабочих моделей организации современного образовательного процесса. Реализация смешанного обучения наглядно демонстрирует тот факт, что модель «онлайн + очное» обучение может быть воплощена множеством способов, имеющих различное назначение и обладающих различной педагогической эффективностью.

Методологическое обоснование дефиниции «смешанное обучение» диктует новую трактовку организации современного процесса обучения и контактной работы педагогов и обучающихся.

Организация контактной работы преподавателя и обучающегося позволит обеспечить достойное качество профессиональной и общекультурной подготовки обучающегося в системе современной образовательной организации различных типов и видов.

Система образования всегда предполагала в той или иной степени контактную работу обучающегося с преподавателем, но применение дистанционных образовательных технологий позволяет расширить спектр взаимодействия и взаимовлияния основных участников образовательного процесса. В целом контактная работа включает в себя традиционные лекционные и семинарские занятия, индивидуальные и групповые консультации, промежуточную и итоговую аттестации обучающихся.

Переход на Федеральные государственные стандарты высшего образования увеличил удельный вес активных и интерактивных форм контактной работы, которые предполагают активное выстраивание диалога и полилога в

---

<sup>455</sup> ГОСТ Р 52653-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения»: утвержден и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27 декабря 2006 г. № 419-ст. М., Стандартинформ, 2007.

процессе получения образования. Необходимо отметить, что контактная работа преподавателя и обучающегося ни в коей мере не отрицает традиционных форм обучения. Подтверждением этого является наш непрерывный педагогический опыт и нормативные установки о том, что процент активных форм обучения для большинства направлений подготовки должен составлять не менее 20 % от общего объема аудиторных занятий.

Среди плюсов контактной работы отметим, что она проводится как аудиторно, так и внеаудиторно. Следовательно, эффективная организация и различные виды контроля над внеаудиторной контактной работой осуществляются с использованием дистанционных образовательных технологий. Под дистанционными образовательными технологиями мы понимаем те технологии, которые реализуются с применением технологий информационного и телекоммуникационного характера при взаимодействии обучающихся и педагогов на расстоянии.

Исследования последних лет в области образовательных технологий резюмируют, что в основе дистанционного (онлайн) обучения лежит четко спланированный и созданный образовательный процесс в электронной информационно-образовательной среде. Это предполагает наличие контрольно-измерительных, методических материалов, электронных информационных и образовательных ресурсов, современных телекоммуникационных технологий, которые обеспечивают неизбежное достижение высоких результатов обучения в цифровом формате.

Практическое воплощение контактной работы преподавателя и обучающегося представляется в нашей работе в системе высшего образования последнего пятилетия.

Постоянный диалог и совместная работа всех участников образовательного процесса обновляют содержание, методы и технологии совместной работы, делают учебный материал интерактивным и, самое главное, выводят обучающихся на уровень творческо-познавательной учебной деятельности. Совместная работа стимулирует и повышает познавательную самостоятельность обучающихся и выводит преподавателей на более высокий уровень компетентности при отборе содержания учебного материала, поиска, анализа, интерпретации добытой совместно с обучающимися новой информации. Обучающиеся в процессе диалога с преподавателями, одногруппниками получают навыки самостоятельного обучения, самоконтроля и успешно овладевают соответствующими компетенциями.

В контактной работе при смешанном обучении целесообразно учитывать три взаимозависимых цикла:

- 1) контактная работа «до»,
- 2) контактная работа «во время»,
- 3) контактная работа «после».

Контактная работа «до» предполагает психологическую и практическую подготовку к учебному контакту. Владея соответствующими знаниями, умениями и навыками, обучающиеся не испытывают трудностей в обсуждении и проработке изученного материала, в формулировке рабочих вопросов по предлагаемому материалу. Контактная работа «до» позволяет актуализировать и концентрировать учебный материал, уменьшать количество повторов уже известной информации<sup>456</sup>.

Контактная работа «во время» предполагает предварительную подготовку и знакомство с учебным материалом. Преподаватель во время этого цикла является модератором, иницилирующим, поддерживающим, обобщающим учебную информацию. Контактная работа этого уровня предполагает активную позицию обучающихся, которые не боятся комментировать, обсуждать и задавать вопросы. Учебный материал представляет из себя гибкую систему работы всех участников образовательного процесса. Лекционный материал может быть дополнен вопросами, диалогом всех участников. Практическое занятие дополняется теоретическими выкладками в свете вновь полученной информации. Главное условие успешности цикла – предварительное владение необходимым учебным материалом, неформальное общение, заинтересованность сторон<sup>457</sup>. Непременным условием успешной контактной работы «во время» является закрепление полученных знаний, проверка их с помощью контрольно-измерительных материалов различных типов и видов.

Контактная работа «после» предполагает качественное закрепление нового учебного материала. Закрепление предполагает не только выполнение конкретного теста, домашнего задания, реферата, письменного ответа на вопросы, но и непреходящий контакт преподавателя и обучающегося<sup>458</sup>. Диалог участников образовательного процесса продолжается на уровне прямой и обратной связи в режиме вопросов и ответов, индивидуальных комментариев, актуализации новых пластов учебной информации. В процессе полилога участники образовательного процесса неизбежно предполагают новые пути получения новой информации, ее закрепления и фокусировки дальнейшего освоения учебной дисциплины в режиме трех названных циклов, которые следуют друг за другом.

---

<sup>456</sup> Ломоносова Н.В. Система смешанного обучения в условиях киберсоциализации студентов вуза // Homo Cyberus. 2017. № 2 (3). URL: [http://journal.homocyberus.ru/sistema\\_smeshannogo\\_obucheniya\\_v\\_uslovijah](http://journal.homocyberus.ru/sistema_smeshannogo_obucheniya_v_uslovijah) (дата обращения: 28.04.2021).

<sup>457</sup> Луценко М.Е. Смешанное обучение как инновационная форма организации учебного процесса // Общество знаний: стратегии, процессы технологии: сб. ст. М.: Импульс, 2018. С. 77–80.

<sup>458</sup> Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения: монография / В.И. Блинов, И.С. Сергеев, Е.Ю. Есенина, П.Н. Биленко, М.В. Дулинов, А.М. Кондаков; под науч. ред. В.И. Блинова. М.: Дело, 2020. 112 с.

Данный методологический подход доказывает, что контактное обучение в режиме «онлайн» – это, без сомнения, когнитивный, социальный процесс, а не дистанционное общение с использованием информации из всемирной глобальной сети<sup>459</sup>.

Для успешной реализации контактной работы в процессе обучения обучающихся с преподавателями необходимо создать в образовательной организации нормативно-правовые акты, регламентирующие работу участников образовательного процесса, снабдить их технологическими, методическими материалами, создав благоприятные организационные и кадровые условия. Контактная работа предполагает особую ответственность преподавателей как организаторов педагогического общения, то есть они должны продумывать собственную деятельность и деятельность обучающихся, умело организовывать образовательный процесс путем создания групп и микрогрупп обучающихся, правил и норм контактного общения, индивидуальной и групповой работы, выявления лидеров, создания благоприятной психологической атмосферы в процессе обучения.

Наша практика контактного обучения в режиме «онлайн» показывает повышение учебной мотивации, повышение качества освоения нового материала, позволяющего обучающимся успешно достигать своих образовательных целей. Данный подход к перестройке образовательного процесса предположил создание гибкой информационной образовательной среды обучения, построение индивидуальных траекторий обучающихся, которые предполагают возможность учиться в собственном образовательном темпе<sup>460</sup>. Как обучающиеся, так и преподаватели отметили, что контактное обучение подняло их на более высокий уровень управления собственным временем, умением высказывать и аргументировать собственную точку зрения, нести персональную ответственность за выполнение заданий, видеть ближайшую и дальнюю перспективу в контексте изучаемой учебной дисциплины. Кроме этого, обучающиеся особенно отметили тот факт, что благодаря прямым и обратным связям, постоянным контактам они смогли глубже понять предметное содержание учебной дисциплины, что способствовало их профессиональному росту.

В то же время, несмотря на положительные результаты, контактная работа при смешанном обучении выявила следующие проблемные аспекты: многим преподавателям тяжело давалась перестройка образовательной парадигмы, однозначно не хватило соответствующих навыков и умений ра-

---

<sup>459</sup> Фаизова Э.Ф. Смешанное обучение как форма организации учебно-познавательной деятельности студентов колледжа // *Фундаментальная и прикладная наука: сб. науч. ст.* Челябинск: ЧГПУ, 2015. С. 187–190.

<sup>460</sup> Фомина А.С. Смешанное обучение в вузе: институциональный, организационно-технологический и педагогический аспекты // *Теория и практика общественного развития.* 2014. № 21. С. 272–279.

боты в цифровой среде, времени на освоение новых информационных технологий и навыков создания новых контрольно-измерительных материалов. Серьезные проблемы возникали в процессе смешанного обучения со стороны технических служб образовательных организаций, которые играют центральную роль при успешном внедрении новых информационно-коммуникационных технологий. Форс-мажорные обстоятельства последнего года заставили образовательные организации сконцентрировать цифровые ресурсы и приложить максимум усилий в экстренном внедрении дистанционных образовательных технологий в немыслимых ранее масштабах.

***Особенности организации самостоятельной работы студентов вуза  
в условиях применения электронного обучения  
и дистанционных образовательных технологий***

Одним из важных направлений развития высшего образования в России является формирование у обучающихся универсальных компетенций, позволяющих овладевать социальным опытом; способностью решать задачи повседневной, социальной и профессиональной деятельности; обучаться в течение всей жизни в быстро изменяющемся обществе. Одной из групп универсальных компетенций (далее – УК) как обязательных образовательных результатов, закрепленных в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (далее – ФГОС ВО), является самоорганизация и саморазвитие (УК-6): Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни<sup>461</sup>; Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни<sup>462</sup>; Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки<sup>463</sup>. Анализ формулировок позволяет установить, что вопрос самоорганизации и саморазви-

---

<sup>461</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24/94> (дата обращения: 28.04.2021).

<sup>462</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования специалист по направлению подготовки 37.05.02 Психология служебной деятельности: утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31 августа 2020 г. № 1137. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/153/150/26/129> (дата обращения: 28.04.2021).

<sup>463</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/152/150/25/117> (дата обращения: 28.04.2021).

тия связан, с одной стороны, с такими процессами, как самоуправление, саморегуляция, самопознание, самоконтроль, самооценка, и другими проявлениями «самости»<sup>464</sup>, характеризующимися осознанной, самостоятельной деятельностью личности для достижения целей, и, с другой стороны, с соответствующими им личностными качествами (самостоятельностью, ответственностью, инициативностью, активностью и т. п.). Формирование всех этих структурных компонентов компетенции самоорганизации и саморазвития направлено не только на достижение заданного ФГОС ВО результата образования, но и на содействие овладению обучающимся общепрофессиональными и профессиональными компетенциями. Стоит отметить, что компетентностный подход приобрел развитие в отечественной образовательной системе в 2003 году в связи с присоединением России к Болонскому процессу.

Основой компетентностной модели высшего профессионального образования стала идея практико-ориентированного обучения, основанная на развитии способности и готовности выпускников образовательных программ самостоятельно решать профессиональные задачи, обеспечивающие выполнение трудовых функций, регламентированных профессиональными стандартами. Таким образом, очевидно, что овладение обучающимися этой компетенцией возможно лишь при создании таких условий организации и управления самостоятельной образовательной деятельностью обучающихся, которые ведут к достижению главной цели, то есть к положительной динамике формирования их способности к самоорганизации и саморазвитию<sup>465</sup>.

На протяжении десятилетий неоднократно обсуждалась проблема развития самостоятельности студентов и целенаправленной подготовки к самостоятельной деятельности, выступающей основой для дальнейшего личностного и профессионального саморазвития. Попытки ее решения осуществлялись как в кругу научного сообщества (А.Я. Айзенберг, И.А. Зимняя, Г.М. Коджаспирова, Н.Ф. Коряковцева, Г.Н. Сериков, Е.Г. Тарева и др.), так и с применением административного ресурса (увеличение доли самостоятельной работы обучающихся, введение практической подготовки при реализации основной профессиональной образовательной программы и т. д.). Однако до настоящего времени эта проблема остается не разрешенной до конца. Особую значимость ее решение приобретает на фоне последних

---

<sup>464</sup> Носкова Т.Н., Куликова С.С. Самоорганизация во внеаудиторной работе студентов в условиях информатизации // Вестник ГУУ. 2012. №14-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/samoorganizatsiya-vo-vneauditornoy-rabote-studentov-v-usloviyah> (дата обращения: 28.04.2021).

<sup>465</sup> Измерение и оценка сформированности универсальных компетенций обучающихся при освоении образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета: коллективная монография / под науч. ред. д. пед. н. И.Ю. Тархановой. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2018. 383 с. URL: <https://didactica.yspu.org/wp-content/uploads/sites/17/2019/12/Izmerenie-i-oczenka-sformirovannosti.pdf> (дата обращения: 20.12.2020).

событий в образовательной сфере, а именно организации образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации<sup>466</sup>.

Распространившаяся пандемия, создавая глобальную чрезвычайную ситуацию как во всех областях жизнедеятельности человека, так и в сфере высшего образования, определила целый ряд новых требований к организации внеаудиторной самостоятельной деятельности обучающихся вузов. Настоящее исследование представляет обзор основных особенностей организации самостоятельной работы студентов (далее – СРС), ключевых проблемных зон и возможных решений по данному вопросу. Информация, включенная в обзор, собрана посредством проведения анкетирования обучающихся Челябинского государственного университета, интервью с педагогами и работодателями, анализа нормативных актов и научных статей по вопросам организации и управления СРС.

В кризисной ситуации в обеспечении реализации самостоятельной работы студентов в полном объеме существенную роль сыграли мероприятия, предпринятые на законодательном и исполнительном уровне до начала пандемии. Факторы, повлиявшие на оперативный переход в дистанционный формат, включают:

1. Наличие нормативной базы, регламентирующей применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ вузов, в том числе при организации самостоятельной работы студентов<sup>467</sup>.

2. Развитие цифровой инфраструктуры университета и функционирование в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» электронной информационно-образовательной

---

<sup>466</sup> Приказ Министерства науки и высшего образования РФ № 397 от 14.03.2020. URL: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/COVID-19/14.03.2020\\_397.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/COVID-19/14.03.2020_397.pdf) (дата обращения: 28.04.2021).

<sup>467</sup> Методические материалы по организации самостоятельной работы обучающихся при освоении образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет». URL: [https://www.csu.ru/sveden1/edu\\_programmes.aspx](https://www.csu.ru/sveden1/edu_programmes.aspx) (дата обращения: 28.04.2021); Положение о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения, и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет». URL: <https://www.csu.ru/management/uop/Documents%20UOP.aspx> (дата обращения: 28.04.2021); Положение об электронной информационно-образовательной среде в ФГБОУ ВО «ЧелГУ». URL: <https://www.csu.ru/management/uop/Documents%20UOP.aspx> (дата обращения: 28.04.2021); Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: ред. от 31.07.2020: принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 28.04.2021).



среды (ЭИОС), под которой понимается совокупность электронных информационных ресурсов, электронных образовательных ресурсов, информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме, независимо от их местонахождения<sup>468</sup>. В соответствии с нормативными требованиями каждый обучающийся при выполнении самостоятельной (учебной, научно-исследовательской или иной) деятельности был обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к информационно-образовательной среде вне университета из любой точки в течение всего кризисного периода. В ЭИОС представлены учебные планы, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы, методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

3. Использование преподавателями и студентами в образовательной практике таких «опций» ЭИОС ЧелГУ, как: фиксация хода и результатов самостоятельной работы обучающихся; проведение процедур оценки ее результатов; формирование электронного портфолио; обеспечение материалами из научной библиотеки университета, подписных электронных библиотечных систем, научных баз данных; синхронное и (или) асинхронное взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети Интернет, корпоративной сети и корпоративной почты, социальных сетей (ВКонтакте, Viber, WhatsApp и др.); использование обучающей среды Moodle, цифровой платформы Microsoft Teams программного пакета Office 365; современных образовательных технологий (перевернутый класс, eduScrum, форсайт, кейс-стади и др.) и инструментов (Quizlet, Kahoot, Miro, Ted-Ed, Creately, Renderforest и др.). В условиях ограничений в образовательном процессе использовалась также система видеоконференций и трансляций Adobe Connect Pro и Zoom. Как подтверждают результаты эмпирического исследования, пандемия COVID-19 лишь ускорила активное внедрение и более широкое распространение цифровых технологий и платформенных решений при организации внеаудиторной самостоятельной деятельности обучающихся. Таким образом, созданные ранее условия для СРС позволили в целом обеспечить должную реализацию данного направления в кризисный период.

Уникальность сложившейся ситуации заключается в отсутствии опыта организации и управления СРС исключительно в цифровом формате взаимодействия. Результаты исследования свидетельствуют как о положительных изменениях, так и о проблемах применения электронного обучения и дистанционных технологий.

---

<sup>468</sup> Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: ред. от 31.07.2020: принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 28.04.2021).

В общем плане кризисная ситуация оценивается как возможность трансформации сложившейся системы СРС с достаточно ограниченными ресурсами за счет новых условий виртуальной образовательной среды (информационная насыщенность, ресурсная избыточность, функциональная многовариативность, оперативный и свободный доступ, общедоступность, активизация самоорганизационных процессов, опции лично ориентированной траектории и самореализации, поливариативность ситуаций решения разнообразных задач, высокая плотность взаимодействия и т. д.). Как отмечается респондентами, сетевая среда открыла широкие возможности перехода на принципиально иной тип управления СРС – самоуправление обучающимися на основе внутренней, рефлексивной обратной связи с учетом не только достижений требуемых педагогом целей, но и собственных интересов и потребностей (социальных, познавательных, профессиональных и т. д.), зачастую выходящих за рамки традиционной программы внеаудиторной СР и восходящих к вершинам личностного и профессионального роста. В свою очередь, управленческий процесс оказал существенное влияние на содержательный и организационный аспекты на всех уровнях (целеполагания, ориентации, реализации, контроля, коррекции). Доступ к разнообразным источникам информации и информационная насыщенность среды позволили обеспечить обновление и многовариативность содержания внеаудиторной самостоятельной деятельности обучающихся. В дополнение к предусмотренному предметному содержанию благодаря сетевым ресурсам и спектру их возможностей (форумы, блоги, телеконференции, тематические чаты, вебинары и т. д.) доступными оказались образцы поведения, примеры ценностного отношения, проявления личностных качеств, сетевого взаимодействия и профессионального сотрудничества, решения задач в ситуациях профессиональной деятельности и т. д. В организационном плане кризисная ситуация позволила внедрение новых форм и способов самостоятельной работы (продвижение траекторий саморазвития, групповых и индивидуальных проектов, создание видеоконтента, ведение блога, работа с инфографикой, участие в онлайн-конкурсах и конференциях и т. д.); приобретение практических навыков применения цифровых ресурсов и инструментов для решения задач разных видов деятельности (научно-исследовательской, проектной, учебной и т. д.); расширение арсенала подходов (когнитивный, конструктивный, рефлексивный и т. д.) и образовательных технологий (перевернутый класс, игровые технологии, формирующее оценивание и т. д.); оперативную и объективную фиксацию и сохранение результатов самостоятельной деятельности в виде цифровых следов (портфолио, личный блог, сайт, аккаунт и т. д.); изменение поведенческих моделей и ролей педагогов (организатор, модератор, консультант и т. д.) и обучающихся (инициатор, соорганизатор и т. п.), построение более эффективного взаимодействия и сотрудничества преподавателей, студентов и работодателей в виртуальном пространстве и времени (чаты, блоги, форумы и т. д.), мотивирующего обучающихся

на проявление в позиции активного субъекта собственного образования и саморазвития.

Таким образом, с одной стороны, своеобразие ЭИОС обуславливает огромный потенциал для организации и реализации СРС, с другой стороны, поднимает вопрос о готовности педагогов и обучающихся воспользоваться предоставляемыми возможностями ЭИОС. Достаточно устойчивая к изменениям система высшего образования постепенно включается в процессы цифровой трансформации, однако, как показал опыт, именно в кризисный период в новых условиях цифровой образовательной среды начался процесс активного приобретения нового опыта организации внеаудиторной самостоятельной деятельности студентов и формирования целого комплекса компетенций, в том числе универсальной компетенции самоорганизации и саморазвития. Положительные результаты анкетирования обучающихся на предмет удовлетворенности качеством образовательных услуг в период применения электронного обучения и дистанционных технологий и тестирования в целях оценки остаточных знаний и уровня сформированности компетенций позволяют положительно оценить эффективность образовательного процесса.

Несмотря на отмеченные преимущества организации самостоятельной образовательной деятельности в ЭИОС по сравнению с традиционным форматом, результаты исследования свидетельствуют о наличии проблемных моментов, на которые необходимо обратить особое внимание:

- проблемы технического характера: перебои в подаче электроэнергии, соответственно, сбои в интернет-соединении, недостаточно качественная связь, недостаточная мощность собственных электронных устройств и др.;
- нежелание и недостаточно сформированный уровень способности определенной группы обучающихся к самоорганизации, совместной деятельности; «неготовность к самостоятельной, исследовательской деятельности, формированию личных образовательных запросов, реализации стратегий самообразования»<sup>469</sup>;
- трудности как у педагогов, так и обучающихся в использовании современных образовательных средств, методов и технологий;
- проблемы, связанные со здоровьем: ухудшение зрения, физическая усталость, головные боли, боли в спине и т. д.<sup>470</sup>.

---

<sup>469</sup> Носкова Т.Н., Куликова С.С. Самоорганизация во внеаудиторной работе студентов в условиях информатизации // Вестник ГУУ. 2012. №14-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/samoorganizatsiya-vo-vneauditornoy-rabote-studentov-v-usloviyah> (дата обращения: 28.04.2021).

<sup>470</sup> Бобыкина И.А., Абрамова Е.Н. Особенности осуществления подготовки обучающихся педагогической магистратуры в условиях дистанционного образовательного взаимодействия // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2021. Т. 13, № 1. С. 22–31.

По мнению респондентов, в целях решения указанных проблем необходимо совершенствование цифровой инфраструктуры университета; реализация дополнительных программ по развитию цифровых компетенций как для профессорско-преподавательского состава, так и для студентов; организация курсов повышения квалификации педагогов в направлении методического сопровождения СРС в ЭИОС; расширение опыта активного применения современных интерактивных средств, методов, способов и форм СРС как в традиционной, так и в цифровой образовательной среде.

### ***Выводы***

1. Общий уровень сформированности конкурентоспособности студентов, получающих образовательную программу на основе смешанного обучения и получающих образовательную программу на основе традиционного взаимодействия (лицом к лицу), имеет незначительные статистически значимые различия и показывает верхние границы среднего и нижние границы высокого уровня конкурентоспособности. В соответствии с реализацией психолого-педагогических условий на процесс формирования конкурентоспособности студентов вуза может влиять:

- выбор электронной образовательной среды (Moodle, Teams и др.) с различными функциональными возможностями;
- особенности реализации (в смешанном обучении) блока лекционно-семинарских занятий «Основы конкурентологии»;
- использование активных методов обучения с комплексом кейс-методов.

2. Контактная работа в условиях смешанного обучения в современном образовательном процессе имеет бесспорные положительные результаты и преимущества как в предметной сфере, так и в сфере коммуникации. Такой современный вид обучения обеспечивает лучшее качественное взаимодействие обучающихся между собой и с преподавателем, с информационными и образовательными ресурсами, что в результате способствует повышению уровня профессиональной компетентности.

3. Ключевые особенности организации самостоятельной работы студентов вуза в условиях применения электронного обучения и дистанционных технологий во время режима самоизоляции заключаются в использовании возможностей цифровой образовательной среды для создания условий проявления студента субъектом собственной деятельности, максимально приближенных к реальной ситуации последипломного личностного и профессионального саморазвития.

### ***Библиографический список***

1. Абрамова С.В., Бояров Е.Н., Станкевич П.В. Реализация смешанного обучения в современном образовательном процессе // *Современные проблемы науки и образования*. – 2020. – № 5. – URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=30113> (дата обращения: 28.04.2021).
2. Ангеловский А.А. Формирование конкурентоспособности студентов в процессе профессиональной подготовки в вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Магнитогорск: Магнитогорский гос. ун-т, 2004. – 24 с.
3. Андреева Н.В., Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение. – М., 2016. – 279 с.
4. Блинов В.И., Сергеев И.С. Модели смешанного обучения в редакцию в профессиональном образовании: типология, педагогическая эффективность, 28 января 2021 г. условия реализации // *Профессиональное образование и рынок труда*. – 2021. – № 1. – С. 4–25.
5. Бобыкина И.А., Абрамова Е.Н. Особенности осуществления подготовки обучающихся педагогической магистратуры в условиях дистанционного образовательного взаимодействия // *Современная высшая школа: инновационный аспект*. – 2021. – Т. 13, № 1. – С. 22–31.
6. ГОСТ Р 52653-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения»: утвержден и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27 декабря 2006 г. № 419-ст. – М., Стандартинформ, 2007.
7. Измерение и оценка сформированности универсальных компетенций обучающихся при освоении образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета: коллективная монография / под науч. ред. д. пед. н. И.Ю. Тархановой. – Ярославль: РИО ЯГПУ, 2018. – 383 с. – URL: <https://didactica.yspu.org/wp-content/uploads/sites/17/2019/12/Izmerenie-i-ocenka-sformirovannosti.pdf> (дата обращения: 20.12.2020).
8. Концепция развития непрерывного образования взрослых в Российской Федерации на период до 2025 года. Союз ДПО. – URL: [http://www.dpo-edu.ru/?page\\_id=13095](http://www.dpo-edu.ru/?page_id=13095) (дата обращения: 20.12.2020).
9. Ломоносова Н.В. Система смешанного обучения в условиях киберсоциализации студентов вуза // *Homo Cyberus*. – 2017. – № 2 (3). – URL: [http://journal.homocyberus.ru/sistema\\_smeshannogo\\_obuchenija\\_v\\_uslovijah](http://journal.homocyberus.ru/sistema_smeshannogo_obuchenija_v_uslovijah) (дата обращения: 28.04.2021).
10. Луценко М.Е. Смешанное обучение как инновационная форма организации учебного процесса // *Общество знаний: стратегии, процессы технологии*: сб. ст. – М.: Импульс, 2018. – С. 77–80.
11. Методические материалы по организации самостоятельной работы обучающихся при освоении образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета в федеральном государственном бюджетном

образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет». – URL: [https://www.csu.ru/sveden1/edu\\_programmes.aspx](https://www.csu.ru/sveden1/edu_programmes.aspx) (дата обращения: 28.04.2021).

12. Носкова Т.Н., Куликова С.С. Самоорганизация во внеаудиторной работе студентов в условиях информатизации // Вестник ГУУ. – 2012. – №14-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/samoorganizatsiya-vo-vneauditornoy-rabote-studentov-v-usloviyah> (дата обращения: 28.04.2021).

13. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения: монография / В.И. Блинов, И.С. Сергеев, Е.Ю. Есенина, П.Н. Биленко, М.В. Дулинов, А.М. Кондаков; под науч. ред. В.И. Блинова. – М.: Дело, 2020. – 112 с.

14. Положение о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет». – URL: <https://www.csu.ru/management/uop/Documents%20UOP.aspx> (дата обращения: 28.04.2021).

15. Положение об электронной информационно-образовательной среде в ФГБОУ ВО «ЧелГУ». – URL: <https://www.csu.ru/management/uop/Documents%20UOP.aspx> (дата обращения: 28.04.2021).

16. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ № 397 от 14.03.2020. – URL: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/COVID-19/14.03.2020\\_397.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/COVID-19/14.03.2020_397.pdf) (дата обращения: 28.04.2021).

17. Репин С.А., Циринг Р.А., Ярошенко С.Н., Антропова Л.Г., Курносова С.А., Козин А.М., Чернецов П.И. Педагогическое управление профессиональной подготовкой конкурентоспособных выпускников в условиях уровневой системы образования: коллективная монография. – Челябинск: Полиграф-Мастер, 2012. – 266 с.

18. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. – СПб.: Речь, 2004. – 350 с.

19. Фаизова Э.Ф. Смешанное обучение как форма организации учебно-познавательной деятельности студентов колледжа // Фундаментальная и прикладная наука: сб. науч. ст. – Челябинск: ЧГПУ, 2015. – С. 187–190.

20. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: ред. от 31.07.2020: принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 28.04.2021).

21. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121. – URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24/94> (дата обращения: 28.04.2021).

22. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по направлению подготовки 37.05.02 Психология служебной деятельности: утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31 августа 2020 г. № 1137. – URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/153/150/26/129> (дата обращения: 28.04.2021).

23. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126. – URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/152/150/25/117> (дата обращения: 28.04.2021).

24. Фомина А.С. Смешанное обучение в вузе: институциональный, организационно-технологический и педагогический аспекты // Теория и практика общественного развития. – 2014. – № 21. – С. 272–279.

25. Шикина Л.С. Формирование конкурентоспособности студентов в условиях губернского колледжа: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Казань, 2006. – 24 с.

26. Bonk C.J. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. – Pfeiffer, 2006. – 624 p.

27. Garrison D., Vaughan N. Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines. – Jossey-Bass. 2008. – 272 p.

**Психолого-педагогические аспекты подготовки конкурентоспособных выпускников гуманитарных специальностей в условиях смешанного и дистанционного обучения**

**А.Ю. АКМАЛОВ**

*кандидат педагогических наук, доцент*

**И.А. БОБЫКИНА**

*доктор педагогических наук, доцент*

**С.А. КУРНОСОВА**

*кандидат педагогических наук, доцент*

**С.Н. ЯРОШЕНКО**

*кандидат педагогических наук, доцент*

**Аннотация.** В концепции развития непрерывного образования взрослых в Российской Федерации на период до 2025 обращается внимание на то, что при непрерывном образовании взрослых важно «повышение конкурентоспособности взрослого населения за счет формирования профессиональных компетенций с учетом требований рынка труда, формирования функциональной грамотности и развития личностных качеств». Одним из путей решения обозначенной проблемы может стать внедрение так называемой

технологии смешанного обучения. Проектирование образовательного процесса в соответствии с принципами смешанного обучения подразумевает изменение в организации контактной и самостоятельной работы студентов. Рекомендации для преподавателей разработаны с учетом современных теоретических положений, а также на основе данных эмпирического исследования, проведенного в 2021 году.

**Ключевые слова:** дистанционные образовательные технологии, конкурентоспособность, контактная работа, научно-исследовательская деятельность, практическая подготовка, смешанное обучение, электронное обучение.

### **Psychological and pedagogical aspects of training competitive humanities graduate under the conditions of blended and distance learning**

**A. Y. AKMALOV**

*Candidate of Sciences in Pedagogy, Associate Professor*

**I. A. BOBYKINA**

*Doctor of Sciences in Pedagogy, Associate Professor*

**S. A. KURNOSOVA**

*Candidate of Sciences in Pedagogy, Associate Professor*

**S. N. YAROSHENKO**

*Candidate of Sciences in Pedagogy, Associate Professor*

**Abstract:** The concept of the development of lifelong adult education in the Russian Federation for the period up to 2025 places an emphasis on the significance of "increasing the competitiveness of the adult population via formation of professional competencies taking into account the requirements of the labor market, the formation of functional literacy and the development of personal qualities". One solution to the problem might be to implement the blended learning technology. Designing the educational process in accordance with the blended learning principles implies transformation in the organization of contact and autonomous student activity. The recommendations for teachers are based on modern theoretical stances, as well as on data of the empirical research conducted in 2021.

**Keywords:** distance learning technologies, competitiveness, contact activity, research activity, hands-on training, blended learning, e-learning.



## **4.2. Технологии формирования новых образовательных результатов профессиональной подготовки будущих педагогов в условиях смешанного и дистанционного обучения**

### ***Введение***

Образование как ресурс социального развития подвержено трансформационным процессам сильнее, чем иные общественные институты. Текущий период развития образования указывает на переходные векторы, которые должны становиться ведущими в профессиональной подготовке современного специалиста. Современный период развития отражает общемировые тенденции, связанные с изменениями подходов к вопросам содержания результатов образования в период тотальной цифровизации общественных процессов.

Произошедший в период последнего десятилетия переход отечественной общеобразовательной системы образования к реализации федеральных государственных стандартов (ФГОС), актуализированный отчасти мировоззренческими изменениями в отношении деятельности человека в цифровом обществе и ведущий всю систему к новому качеству образовательного процесса рассматривается как смещение в сторону формирования межпредметных гибких навыков будущего выпускника, являющееся основой для следующего уровня образования или для будущей профессиональной деятельности. Данный акцент предусматривает органичный синтез формального и неформального образования с самообразованием, развития и саморазвития учащихся на основе процессов самоопределения, глубокую интеграцию процессов обучения, воспитания и развития обучающихся. Этот синтез невозможен без методик смешанного обучения с использованием цифровых средств в образовательном процессе. Под смешанным обучением мы понимаем технологию организации взаимодействия участников образовательного процесса, спроектированную на основе объединения традиционных аудиторных систем и технологий электронного обучения, базирующегося на новых дидактических средствах, предоставляемых возможностями цифровой образовательной среды и другими современными системами обучения.

Согласно анализу стандартов общего образования, которые, по нашему мнению, составляют «базис» среди стандартов всех уровней, так как задают векторный ориентир преемственности и последующим (профессиональное и высшее образование), и предыдущим уровням (дошкольное образование), под образовательными результатами понимаются «приращения» в личностных ресурсах обучаемых, которые могут быть использованы при решении значимых для личности проблем. Личностные ресурсы можно разделить на мотивационные (ценностные ориентации, потребности,

запросы, которые конкретизируются в мотивах деятельности), инструментальные или операциональные (освоенные универсальные учебные действия) и когнитивные (знания, обеспечивающие возможность ориентации в явлениях действительности, предметные умения и навыки). Опираясь на такое понимание личностных ресурсов, мы можем по-новому представить и планируемые результаты образования: личностные, метапредметные и предметные.

***Система новых образовательных результатов в контексте концепции гибких и жестких навыков в формате смешанного и дистанционного обучения***

Согласно существующим концепциям новых образовательных результатов, особое значение в современной образовательной системе имеет концепция «гибких и жестких навыков» (soft и hard skills), формируемая в условиях смешанного обучения. Кратко обоснуем ее суть. Успех учителя зависит от эффективного овладения двумя необходимыми категориями навыков: техническими компетенциями и личностными компетенциями (soft skills).

Технические навыки – это специфические навыки и фактические знания, присущие конкретной работе. Технические компетенции, необходимые для преподавания, включают в себя обучение, оценку и управление классом. С другой стороны, личностные компетенции – это навыки, широко применимые практически ко всем профессиям; они создают основу, позволяющую человеку эффективно использовать технические навыки. Формирование обеих групп навыков успешнее реализуется в условиях смешанного образования, где используются цифровые средства обучения. Наиболее эффективным можно считать комплексное применение открытых образовательных ресурсов интернета и создание собственной цифровой образовательной среды по предмету, создаваемой совместно и педагогом, и учащимися.

Личностные компетенции, лежащие в основе преподавания, включают высокие ожидания, любовь к обучению, активное слушание, способность адаптироваться к новым ситуациям, эмпатию, культурную чувствительность, позитивное отношение к студентам и хорошее управление временем. К сожалению, подготовка учителей и повышение квалификации персонала на рабочем месте игнорируют эту важную подготовку. Чтобы исправить ситуацию, необходимы дополнительные исследования, чтобы лучше определить область личных компетенций, и расширенное обучение, включая коучинг, должно быть принято во время предварительной службы и индукции.

Ключевые технические компетенции для учителей включают обучение, оценку и управление классом. Обычно упоминаемые технические компетенции директоров школ включают бюджетное администрирование,

организационное управление и знание эффективных навыков преподавания. Мягкие навыки, напротив, являются навыками, широко применяемыми во всех дисциплинах в школе. Передача высоких ожиданий, привитие любви к обучению, настойчивость, адаптация к новым ситуациям, передача эмпатии, демонстрация культурной чувствительности, умение эффективно решать проблемы, хорошо работать с другими и эффективно управлять временем – это атрибуты, часто связанные с учителями, которые эффективны в классе<sup>471</sup>.

Мягкие навыки, связанные с тем, чтобы быть эффективным директором школы, как правило, одинаковы, с добавлением таких навыков, как организационное управление, уверенное общение и лидерство. Другими мягкими навыками, определяющими успех руководителя, являются: умение расставлять приоритеты по времени для выполнения важных задач и сохранять спокойствие, невозмутимость под давлением. Эти навыки важны для успеха как учителей, так и директоров школ. Эти же навыки были определены в литературе по профессиональному развитию как центральные для успеха во всем спектре профессий и человеческих начинаний.

Технические компетенции в образовании – это специфические навыки для конкретной профессии. Существующие образовательные исследования наполнены доказательствами, подтверждающими технические компетенции, специфичные для преподавания. По результатам проведенных эмпирических исследований наиболее важны коммуникативные навыки, за которыми следуют навыки чтения, математические навыки, командная работа, письмо и логика. Два мягких навыка (коммуникация и командная работа) вошли в топ-10 навыков, предполагающих, что, по мнению широкой общественности, некоторые мягкие навыки высоко ценятся как необходимые для успеха<sup>472</sup>.

Наличие форматов дистанционного и смешанного обучения с использованием цифровых средств является важным условием для формирования обеих групп компетенций, так как имеет определенное преимущество, заключающееся в том, что часть учёбы происходит в системе онлайн, и у обучающихся появляется возможность (и обязанность) самостоятельно контролировать темп, время и место обучения, решать, как, когда, где и с какой скоростью учиться. Это входит в семантику категорий анализируемых форм обучения. И даже если полностью реализовать процесс обучения через цифровые и дистанционные технологии, но убрать этот компонент (возможность обучающихся выбирать путь, время, место и темп), мы получим прекрасное использование технологий, но на выходе

---

<sup>471</sup> Softskills и Hardskills в чем разница? URL: <http://www.mentalskills.ru>.

<sup>472</sup> Fatoki O. The competencies and challenges of leading a student entrepreneurship organisation in South Africa // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2014. Vol. 5, no. 10. P. 216–221.

система образования сформирует человека, неспособного к принятию решений, осознанному выбору и творчеству, проявлению инициатив и взятию за них ответственности.

Чтобы лучше понять причинно-следственную связь между мягкими навыками и успехами учащихся, важно изучить как качество, так и количество доказательств связи между мягкими навыками учителей и результатами учащихся. В основе мягких навыков учителя лежат отношения, которые учителя развивают со своими учениками.

*Передача высоких ожиданий.* Сознательно или бессознательно, учителя формируют ожидания относительно способностей или навыков ученика, которые влияют на его достижения. Главный вопрос заключается в том, влияют ли ожидания учителей на успеваемость учащихся. Учителя должны быть обучены подчеркивать высокие ожидания для студентов, и они нуждаются в дальнейшем обучении тому, как выявлять скрытые предубеждения, которые могут оказать негативное влияние на успеваемость студентов.

*Ясное общение.* Как ни странно, учителя проводят большую часть дня, общаясь с учениками через разговоры. Исследования по эффективной вербальной коммуникации показывают, что четко выраженные уроки наряду с явно выраженными ожиданиями оказывают положительное влияние на успеваемость учащихся. В образовании ясность была определена как методы, с помощью которых учителя и директора эффективно передают ожидания и инструкции посредством вербальных и невербальных сообщений. Это то, как учителя облегчают предполагаемый урок, используя точный выбор терминов и способ, которым они организуют представление содержания; они предлагают примеры для поддержки предполагаемого урока, обеспечивают управляемую практику, а затем оценивают эффективность обучения путем выборки обучения студентов. Чтобы максимально повысить эффективность ясного общения, которое приносит пользу учащимся, программы подготовки учителей школ должны включать вопросы формирования коммуникативных навыков.

*Привитие любви к учебе или мотивация обучающихся.* Мотивация учащихся получать удовольствие от учебы имеет большое значение, если основная цель образования – подготовить студентов к успеху в жизни. Наличие позитивных отношений между учителем и учеником является важным компонентом эффективного обучения. Как правило, учителя должны поддерживать соотношение четырех или пяти положительных взаимодействий на каждое негативное взаимодействие, если они хотят поддерживать позитивные отношения с учениками.

Ученики, которые мотивированы, как правило, преуспевают, и, наоборот, студенты, которые не мотивированы, работают хуже. В принципе, мы можем сделать вывод, что студенты мотивированы, когда они участвуют в деятельности, и они не мотивированы, когда они избегают этой

деятельности. Мотивация учащихся по предмету наиболее высока, когда они компетентны, обладают самостоятельностью в действиях и получают подтверждение за успешное выполнение задания. Мотивация низкая, когда у студентов недостаточно знаний или навыков для успешного выполнения поставленной перед ними задачи. Студенты, которые постоянно терпят неудачу, сталкиваются с общественным мнением или не испытывают положительного признания своих усилий, скорее всего не будут развивать долгосрочный интерес к предметной области. Крайне важно, чтобы учителя находили способы построить позитивные отношения с учениками, чтобы мотивировать их быть успешными.

Значение внутренней и внешней мотивации обсуждается уже более 50 лет. Тем не менее, многие утверждают, что внешнее подкрепление оказывает негативное влияние на развитие учащихся. Некоторые даже описывают внешние стратегии подкрепления как подкуп. Несмотря на это противоречие, многочисленные данные в области психологии и экономики с 1960-х годов подтверждают использование внешних непредвиденных обстоятельств. Хотя исследования показывают неоднозначные результаты, есть доказательства того, что внешняя мотивация не только не вредна, но при правильном использовании может усилить внутреннюю мотивацию. В сфере образования часто встречаются очень разные практики, продвигаемые под одним и тем же ярлыком, что приводит к путанице в отношении способности вмешательства производить положительные результаты для учащихся.

*Настойчивость.* Успех в большинстве начинаний требует настойчивости. Традиционно настойчивость трактуется как стойкость и устойчивость в выполнении чего-либо, несмотря на трудности или задержки в достижении успеха. Настойчивость в начальной и средней школе сильно коррелирует с профессиональным и высшим образованием и профессией человека. Несмотря на то что существует мало исследований по теме настойчивости учителей, существуют исследования по практике, которую учителя могут использовать для повышения настойчивости учащихся.

*Адаптация к новым ситуациям.* Учебная аудитория – это очень динамичная среда. Широко цитируется, что учителя принимают от 1200 до 1500 решений в день. Большинство вопросов, требующих решения, являются незапланированными и непредсказуемыми, требуя от учителей использовать свое суждение, основанное на обучении, имеющихся доказательствах и опыте. Решения учителя включают в себя ответы на вопросы учащихся, управление поведением учащихся, реагирование на запросы администрации, адаптацию к изменениям в расписании, решение вопросов безопасности, обеспечение соответствия выбора политике и правилам, а также управление бесчисленными различными вопросами учащихся.

*Проявление эмпатии и культурной чувствительности.* Эмпатическая предрасположенность считается желательной чертой у педагогов. Эмпатия также связана с эффективностью учителей, работающих в различных условиях со студентами, имеющими различное культурное происхождение. Способность распознавать и понимать чувства другого человека лежит в основе эмпатии. Эмпатическое поведение – это принятие точки зрения другого<sup>473</sup>. Это важно в этнически и культурно разнообразном обществе, в котором учителя должны смотреть за пределы своих собственных культурных ценностей, чтобы эффективно понимать перспективы разнообразного учебного корпуса и реагировать на него. На протяжении более чем 50 лет ключевые данные об эффективности образования, включая баллы успеваемости, показатели выпуска, специальное образование, школьную дисциплину и ювенальную юстицию, неизменно сообщали о более низких результатах для учащихся из культурно и лингвистически различных слоев общества. Различия между домашней и школьной культурами, вероятно, способствовали этим результатам.

*Командная работа.* Команды – это не новое явление; они являются основным строительным блоком военных организаций. В системе управления команды, как было показано, повышают как качество, так и производительность. Команды широко используются в области медицины для улучшения результатов лечения пациентов. Исследования эффективности команды в различных областях показали общий положительный эффект в улучшении результатов работы и отношений персонала. Обилие исследований показало положительный эффект для команд на различные результаты; однако большинство этих исследований пришло из-за пределов сферы образования. Несмотря на меньшее количество исследований, основанных на образовании, существует достаточное количество исследований, позволяющих предположить, что команды могут быть эффективной стратегией для достижения важнейших образовательных целей.

Команда определяется как минимум из двух человек, которые взаимодействуют друг с другом взаимозависимым и адаптивным образом для достижения общей цели. Использование команд в образовании расширилось за последние 30 лет, предлагая педагогам инструмент, способный выполнять определенные задачи более эффективно, чем это может быть достигнуто отдельным человеком. Команды предлагают преимущества, повышая мотивацию членов, координируя усилия для достижения общей цели, повышая креативность за счет максимизации

---

<sup>473</sup> Нагимова Н.И., Багаутдинов Р.Р., Фахретдинова М.А. Развитие softskills-компетенций молодого педагога профессиональной образовательной организации: роль и значение в профессиональной деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 2. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=29759>.

различных точек зрения, объединяя экспертные знания из разных дисциплин и увеличивая участие персонала, необходимого для внедрения новых практик.

Команды выполняют много функций в школах и делятся на две основные категории: постоянные команды и временные команды. Постоянные группы создаются для выполнения специализированных функций, таких как совершенствование учебных программ или координация услуг для студентов. Временные группы организуются для конкретной краткосрочной цели и должны быть распущены, когда задача выполнена, например, внедрение общешкольной системы управления поведением. Другие типы команд, используемые в образовании, – это горизонтальные команды на уровне классов и вертикальные команды, которые работают на разных уровнях классов. Вертикальная команда обычно включает в себя учителя из каждого класса, а также учителя специального образования или других учителей-специалистов. Команда уровня класса состоит из учителей и других специалистов, необходимых для выполнения конкретных задач, связанных с эффективным функционированием систем и практик, распространенных в рамках конкретного класса.

Эффективные команды, которые являются устойчивыми, не возникают случайно; они требуют планирования, организации и обучения участников. Ключом к успешному внедрению команд в образовательные системы является обучение в двух важнейших областях: (1) инфраструктура команды и (2) критические навыки межличностного общения для отдельных членов команды. Команды нуждаются в инструкциях по разработке инфраструктуры, которая определяет политику, процессы, роли и ожидания для повышения эффективности и производительности команды. Эффективная инфраструктура для команды требует четкой миссии, формального соглашения, определенных ролей (лидер, записывающий и т. д.), бюджетных параметров, протоколов принятия решений, согласованных и измеримых целей, сроков достижения целей, назначения персонала, ответственного за выполнение заданий, и систем привлечения людей к ответственности. Основные навыки межличностного общения включают ясное и уверенное общение, компетентность в разрешении конфликтов, способность управлять проектами и знание методов социального влияния (убеждения).

Таким образом, совместная работа учителей и специалистов в области образования может оказать значительное влияние на эффективное и результативное функционирование школ. Было показано, что работа в команде оказывает средний эффект на успеваемость студентов.

*Управление временем и личной продуктивностью (Тайм-менеджмент).* Учителя обычно выражают озабоченность по поводу нехватки времени для выполнения работы. Трудность уравнивания долгих часов преподавания с личным временем – еще одна жалоба, высказываемая учителями. Они часто сообщают, что их профессия очень требовательна и

напряженна. Было установлено, что длительные часы работы являются одним из факторов, способствующих стабильно высоким темпам текучести кадров среди учителей. Эффективное управление временем было предложено в качестве важной стратегии для учителей, чтобы более эффективно управлять обязанностями преподавания и повышать удовлетворенность работой.

Управление временем – это процесс, с помощью которого люди организуют свое время для более эффективного выполнения задач и целей. Эффективное управление временем было связано с повышением удовлетворенности работой, снижением эмоционального выгорания, снижением стресса и повышением производительности труда. Подавляющее большинство исследований по тайм-менеджменту было проведено в сфере бизнеса. Очень важно, чтобы учитель разработал необходимые стратегии, чтобы свести к минимуму неизбежные отвлекающие факторы, которые нарушают его или ее график, препятствуя достижению цели и отнимая время от установленных приоритетных целей. Отвлечение от текущей задачи приводит к тому, что временные линии пропускаются и усиливается стресс. Ключевым фактором повышения эффективности управления временем является обратная связь с производительностью. Учителя работают в рамках системы, включающей команды, к которым они прикреплены, и административный персонал школы. Директор школы и члены команды являются важными источниками для привлечения учителя к ответственности за поставленные цели и задачи. Если люди в рабочей среде не считают своевременное выполнение задач и достижение целей жизненно важными, то весьма вероятно, что эти действия не будут выполнены или не будут завершены вовремя.

Представленный комплекс гибких навыков педагога цифровой эпохи необходимо формировать в новых условиях совмещения реальной и виртуальной образовательной среды, что делает применение смешанных форм обучения необходимым требованием. Рассмотрим ниже особенности технологии смешанного обучения, наиболее эффективно создающей условия для формирования гибких навыков педагога.

### ***Проектирование и опыт применения технологии смешанного обучения в контексте формирования новых образовательных результатов***

На основании теоретического и эмпирического анализа процесса формирования новых образовательных результатов, предусмотренных ФГОС 44.03.01 Педагогическое образование, можно констатировать, что процесс культурно-личностного и профессионального становления будущего педагога происходит под воздействием внешних и внутренних факторов цифровой информационной среды и целенаправленного педагогического влияния, инициирующих активность информационной деятельности. Следовательно, в ситуации смешанного обучения и активизации дистанционных форм совокупность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных



компетенций будущего педагога будет формироваться в последовательной реализации трех стадий<sup>474</sup>:

1. *Стадия идентификации в профессиональной педагогической информационной среде.* Посредством усвоения ролей образов, общепринятых образцов, традиций профессиональной педагогической субкультуры, поведения в цифровой информационной среде проявляется осознание личностью поля своих возможностей в ней.

Целью данного этапа становится усвоение «знаний-копий» в области информационных технологий и развитие исполнительских возможностей педагога в цифровой информационной среде.

На этой стадии становления будущей педагог характеризуется проявлением интереса к предметам педагогического и специального циклов, интегративно направленных на формирование гибких навыков, развитием способностей к интерпретации жизненных обстоятельств, событий в сфере специального интереса, связанных с собственной деятельностью в информационной среде, формированием мотивации информационной деятельности, поиска альтернативных способов решения профессиональных и жизненных задач в цифровой информационной среде. Важная роль в этот период принадлежит самостоятельной работе, усвоение основных правил которой предопределяет успех дальнейшего процесса.

*Механизм реализации:* студенты самостоятельно осваивают материал теоретических курсов с помощью открытых образовательных порталов. Например, практиковалось обучение с применением материала курса «Педагогика и психология», «Стратегическое управление» и других, размещенного на портале «Открытое образование» (<https://openedu.ru/course/tgu/PEDPSY/#>). Этап теоретического обучения, таким образом, был переведен в удаленный формат. Промежуточные результаты обсуждались с помощью онлайн-встреч, а также в режиме очной работы микрогрупп студентов в аудиториях.

2. *Стадия дифференциации и индивидуализации в профессиональной педагогической цифровой информационной среде.* На данной стадии будущий педагог проявляет индивидуальный подход в информационной деятельности, характеризующейся креативностью, критичностью, рефлексивностью, а также усилением потребности в самореализации в информационной среде. Постепенно происходит соотнесение усвоенных знаний с действительным отношением к себе и другим, формируются навыки саморегуляции, появляются первые прогнозы и оценка собственных результатов, направленные на формирование профессиональных компетентностей и мировоззренческих позиций в педагогической сфере. На данной стадии формируется проектировочный аспект будущей деятельности, стимулируется поиск личностных особенностей

---

<sup>474</sup> Гнатышина Е.В. Ценностно-смысловые ориентиры формирования цифровой культуры будущего педагога: дис. ... д-ра пед. наук. Грозный, 2019. 355 с.

в создании моделей и продуктов. Особый интерес вызывает работа над групповыми, индивидуальными проектами общекультурной, педагогической и специальной направленности.

*Механизм реализации:* проектная деятельность студентов (Табл. 27), организованная в режиме поисково-исследовательских групповых и самостоятельных работ профессиональной направленности.

Таблица 27

### Этапы проектной деятельности

Организационно-подготовительный этап	
1. Начало	Студенты определяют направления проектной работы, анализируют, вносят изменения, предлагают свои варианты тем и подтем. Преподаватель обозначает цель, конкретизирует ее со студентами, помогает сформировать рабочие группы и создать банк проектов, раскрывает требования, обсуждает критерии оценивания. Встречи проходят в формате установочной конференции, консультативные обсуждения происходят с помощью мессенджеров и онлайн-конференций на платформе Zoom
2. Планирование	Фиксация идей в группе с помощью фраз, слов, схем, рисунков. Создание банка идей и предложений. Анализ полученной информации. Выделение главного. Доказательство. Встречи проходят в формате проектных сессий, на которых встречаются очно микрогруппа и преподаватель, обсуждения происходят с помощью мессенджеров и онлайн-конференций на платформе Zoom
3. Принятие решений	Групповое обсуждение идей, выбор оптимального варианта и организационной формы. Поиск и перекодирование информации в целях донесения ее до слушателей. Навыки анализа информации (выделение главного и второстепенного), взаимодействия с коллективом. Обсуждения происходят с помощью мессенджеров и онлайн-конференций на платформе Zoom
Технологический этап	
4. Выполнение проекта	Активизация всех комплексов информационных умений. Воплощение студентами на практике разработанного проекта, осуществление его самокоррекции, детализации. Очный этап, который разворачивается в формате групповых работ в аудитории, очных консультаций преподавателя.
Обобщающий этап	
5. Защита проекта	Студенты защищают проекты (доклады с использованием мультимедиа, фото- и видеоотчет, коллаж, сценарий, дневник, журнал, каталог, словарь), отвечают на вопросы. Очный этап. Реализуется в форме студенческой конференции, дебатов, круглых столов
6. Оценка работы по модулю	Соотнесение с критериями, самооценка. Групповое обсуждение результатов в онлайн-формате. Написание творческих эссе по рефлексивному осмыслению результатов групповой работы и отдельного участия. Проходит в удаленном режиме с итоговой конференцией в аудиторном формате

3. *Стадия персонализации в профессиональной педагогической среде.* Характеризуется сформированным самосознанием, адекватной самооценкой своей деятельности. Персонализация в информационной среде включает такие качества, как прогноз, самоанализ, коррекция деятельности, практико-ориентированная направленность, сформированная субъектность в профессиональной педагогической цифровой информационной среде. Проекты, выполняемые на этом этапе, характеризуются ориентацией на практическую деятельность (могут включать решения психолого-педагогических и предметных проблем). Результаты, полученные в процессе поисковой деятельности, могут использоваться в исследовательских студенческих работах: курсовых и дипломных работах.

*Механизм реализации:* самостоятельная удаленная работа с последующим представлением результатов в заданном логикой курса и требованиями педагога формате.

Для помощи в осуществлении самостоятельной поисковой деятельности были разработаны комплексы алгоритмов, рекомендаций по основам поисковой деятельности в цифровом профессиональном пространстве. Приведем пример некоторых из них:

#### **Практические рекомендации для таргетированного поиска**

1. Используйте комплекс инструментов для поиска информации различной направленности (поиск в каталоге дает представление о структуре вопроса, поисковая система позволяет найти конкретный документ и т. д.).

2. Таргетирование и конкретизация поиска осуществляется за счет придельной конкретики: избегайте общих слов (чем уникальнее ключевое слово, по которому вы осуществляете поиск, тем скорее вы его найдете).

3. Ищите больше чем по одному слову, используйте синонимы.

4. Используйте функцию «Найти похожие документы».

5. Пользуйтесь расширенным запросом.

*Образец алгоритма создания вторичного документа*

#### **Алгоритм создания «вторичного документа»**

1. Определить основную цель работы с информационным сообщением (для чего мне необходима эта информация?).

2. Выделить тему, идею, проблему информационного сообщения.

3. Составить развернутый план информационного сообщения.

4. На основании плана соотнести цель работы с предлагаемыми положениями.

5. В случае совпадения выразить свое отношение к предлагаемому варианту решения, проанализировав его.

6. Отразить информацию, полученную в сообщении, в ответе на поставленную задачу, соблюдая собственную логику и аргументацию.

Продемонстрируем образец алгоритма контент-анализа:

## **Алгоритм контент-анализа цифрового информационного сообщения**

1. Выявить магистральные содержательно-смысловые векторы цифрового ресурса (новости, тематические обзоры, интервью, научная информация и т. д.).

2. Проанализировать количественную динамику появления на цифровом ресурсе содержательно-смысловых единиц.

3. Проследить за динамикой в течение определенного временного промежутка.

4. Зафиксировать и проанализировать результаты.

5. Сделать вывод о содержательной направленности информационного ресурса.

Таким образом строится работа по развитию всех составляющих элементов новых образовательных результатов.

Рассмотрим также некоторые примеры педагогического инструментария, стимулирующего поисковую активность и исследовательскую инициативу.

### ***Формирование навыка создания адекватного информационного запроса***

*Цель:* формирование навыков создания адекватного информационного запроса, знакомство с понятийным аппаратом научного исследования.

Вводное слово преподавателя: целеполагание, картина хода занятия с обоснованием его структуры, краткая характеристика новой научной терминологии.

*Задание для самостоятельной работы:*

- выбрать тему исследовательского проекта;
- обосновать ее актуальность и базовые противоречия;
- определить проблему и идею;
- обосновать объект и предмет исследования;
- определить информационный запрос.

В основу проектирования методических разработок формирования новых образовательных результатов в условиях смешанного обучения положены принципы компетентностного подхода, модульная структура, вариативность образовательных траекторий, мобильность преподавателей и обучающихся. Представим поэтапно ведущие направления деятельности по проектированию новых образовательных результатов:

1. Определение целевого компонента формирования новых образовательных результатов, где должна быть зафиксирована связь цели, результата и средств оценивания.

2. Построение ОПОП в рамках модульной стратегии и соподчиненности всех единиц, с ориентацией на ФГОС ВО и профессиональный стандарт педагога.

3. Проектирование в структуре модулей, ориентированных на формирование новых образовательных результатов.

4. Разработка идеологии применения инновационных технологий профессионального обучения студентов педагогического университета: образовательное событие, перевернутый класс, дополненная реальность и др.

Логика построения основана на необходимости приближения к условиям профессиональной деятельности педагога общего и профессионального образования с учетом ценностных ориентиров современной цифровой информационной эпохи.

Модуль определяется как комплексная логически завершенная единица образовательной траектории, наполненная образовательными событиями и направленная на достижение измеряемых образовательных результатов<sup>475</sup>. Комплекс базовых и вариативных модулей позволяет варьировать образовательный маршрут и определять траекторию обучения, что происходит под руководством руководителя образовательной программы.

Ориентируясь на работы по организации модулей основной образовательной программы, представим макет структуры модуля ОПОП магистратуры 44.04.01. Педагогическое образование. Профиль (направленность) «Образовательный менеджмент» (Таблица 28). Реализация процесса формирования гибких навыков происходит на организационном и методическом уровне.

Таблица 28

### Примерная структура базового модуля ОПОП

Б1. Б. Базовый модуль. Рабочее название «Формирование гибких навыков»	
Цель	
Задачи	
Адресная группа	
Образовательные результаты	
Учебная программа модуля	
Программы дисциплин и практик	
Аттестация по модулю	

<sup>475</sup> От проектного вуза к публичной образовательной корпорации: нестандартные решения 2015 / сост. В.А. Житкова и др. Нижний Новгород: Мининский университет, 2015. 130 с.

Представленная структура отражает особенности междисциплинарных связей, структуру взаимодействия преподавателей и магистрантов в рамках освоения модуля. Отдельного внимания заслуживают методы освоения дисциплин, выстроенные в логике смешанного обучения. Именно в методике организации занятий происходит ведущая деятельность по реализации формирования новых образовательных результатов.

Организационный компонент определяется формами, методами, средствами и методическими приемами, определяющими основные направления деятельности педагога по формированию данного вида навыков (характеристика этого компонента представлена ниже). Блок организации деятельности определяется и выбором формы работы – групповой или индивидуальной. В этом аспекте блок организации деятельности соотносится с блоком контроля усвоения, от результатов которого зависит и активизация различных форм работы.

Отдельного внимания заслуживают механизмы освоения дисциплин. Приведем некоторые примеры форм реализации.

1. Перевернутый класс (Flipped Learning) – одна из форм смешанного обучения. В рамках данной технологии две трети образовательного процесса переносится на внеаудиторную форму обучения, а вся познавательная деятельность разделена на низкий и высокий уровни. К низкоуровневой познавательной деятельности относится изучение нового материала самостоятельно за пределами класса, с помощью учебников, онлайн-технологий, видеолекций, презентаций, путем проведения самостоятельных исследований. Аудиторный этап, высокоуровневый, включает совместное обсуждение, и полученные знания применяются на практике, например, в форме решения проблем, обсуждений или дебатов.

2. Технология «дополненной реальности», суть которой в том, что виртуальные объекты и цифровая информация дополняют сведения об объектах изучения, в результате создаётся смешанная реальность, что расширяет возможности обучения. Развитие мобильных устройств позволяет использовать в обучении компьютерное моделирование, основанное на имитации реальности. Выявленные достоинства технологии дополненной реальности: обучающиеся становятся активными участниками учебно-научного исследования; ощущают себя «внутри» моделируемой ситуации; находясь в учебной аудитории, погружаются в моделируемую среду, возникшую из сочетания реальных объектов и виртуальной информации (нацеленность на создание высокой степени ситуативности и ощущения причастности). Подобное ситуативно-ориентированное обучение влияет на развитие эмоций (доверие), познавательных процессов (внимание, речь), а также усвоение материала.

3. Образовательное событие – форма организации образовательного процесса, в котором происходит проживание ситуаций, решение практических проблем и представление результатов. Образовательные события направлены

на формирование определенных навыков, помогающих осваивать пространства неизвестного – не лежащего в опыте или неосмысленного опыта. Событие несет функцию сопровождения человека в обозначенной теме, ее проживания и переживания, «пропускания через себя», когда ощущаются прежние границы представлений о себе и нащупываются новые.

Сущность образовательного события заключается в том, что организуются специальные условия для образовательного действия, в результате которого создается определённый продукт; затем – усиление этого действия через рефлексию. Таким образом, полученный опыт, осмысленный и осознанный, превращается в средство для достижения новой, уже более высокой цели. Виды образовательных событий: проектирование, тренинг, игра, метапредметная олимпиада, диспут, дискуссия, тренинг, круглый стол, конкурс, праздник, «веревочный курс» и т.д.

Наряду с реализацией модульно-проектной программы нами велась активная работа по повышению уровня качества исследовательской работы будущих специалистов, а именно: руководство квалификационными и курсовыми работами, исследовательскими работами в рамках конкурса научных работ студентов «Академия успеха». Результаты оценки качества данных работ были достаточно высокими, что подтверждают призовые места в данных конкурсах.

Инструментальный компонент отражает охват комплекса средств для ведения различных видов профессиональной деятельности в цифровой среде. Предлагаемые средства обучения должны объединять всю совокупность информационных цифровых ресурсов разного вида, а также средства мультимедиа для оформления результатов поисковой деятельности.

### ***Выводы***

Таким образом, формирование новых образовательных результатов профессиональной подготовки будущего педагога в условиях смешанного обучения было реализовано нами поэтапно.

Первый этап формирования реализовывался в ходе освоения основных принципов организации самостоятельной работы в дистанционном формате с помощью изучения теоретического материала открытых образовательных ресурсов; второй – в ходе работы в условиях специально организованной проектной работы в виртуальной и реальной среде, с помощью групповых форм и с применением платформ удаленного доступа и аудиторных встреч, на которых обсуждались промежуточные результаты и подводились итоги; третий – в процессе самостоятельной научно-исследовательской работы будущих специалистов с помощью специально разработанных алгоритмов, направленных на содействие в самостоятельной работе в цифровой среде, прохождении практики и подготовке курсовых и квалификационных работ. Применение ди-

станционных и смешанных методик разворачивалось в форме организации занятий по принципу «перевернутого класса», образовательных событий, что ориентирует студентов на активизацию гибких навыков (передача высоких ожиданий, ясное общение, привитие любви к учебе или мотивация обучающихся, настойчивость, адаптация к новым ситуациям, проявление эмпатии и культурной чувствительности, командная работа, управление временем и личной продуктивностью) и выход на новые образовательные результаты, необходимые в условиях меняющегося мира цифровых технологий.

### ***Библиографический список***

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
2. Войлокова Е.А. Проектирование социально-личностных компетенций будущих специалистов в образовательном процессе (на примере студентов Инжекона). // Письма в Эмиссия. Офлайн. – 2011. – № 1. – С. 1503–1505.
3. Гнатышина Е.В. Ценностно-смысловые ориентиры формирования цифровой культуры будущего педагога: дис. ... д-ра пед. наук. – Грозный, 2019. – 355 с.
4. Нагимова Н.И., Багаутдинов Р.Р., Фахретдинова М.А. Развитие softskills-компетенций молодого педагога профессиональной образовательной организации: роль и значение в профессиональной деятельности // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 2. – URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=29759>.
5. От проектного вуза к публичной образовательной корпорации: нестандартные решения 2015 / сост. В.А. Житкова и др. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2015. – 130 с.
6. Фахретдинова М.А. Развитие softskills в практике формирования предпринимательских компетенций обучающихся: региональный опыт // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 6. – С. 88.
7. Цаликова И.К., Пахотина С.В. Научные исследования по вопросам формирования soft skills (обзор данных в международных базах Scopus, Web of Science) // Образование и наука. – 2019. – № 21 (8). – С. 187–207.
8. Fatoki O. The competencies and challenges of leading a student entrepreneurship organisation in South Africa // Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2014. – Vol. 5, no. 10. – P. 216–221.
9. Herman E., Stefanescu D. Can higher education stimulate entrepreneurial intentions among engineering and business students? // Educational Studies. – 2017. – Vol. 43, no. 3. – P. 312–327.
10. Softskills и Hardskills – в чем разница? – URL: <http://www.mentalskills.ru>.



**Технологии формирования новых образовательных результатов профессиональной подготовки будущих педагогов в условиях смешанного и дистанционного обучения**

**Е.В. ГНАТЫШИНА**  
*доктор педагогических наук*

**Аннотация:** Автор рассматривает новые подходы к образовательным результатам в контексте концепции жестких и гибких навыков будущего специалиста в условиях цифровизации образования. Представлен анализ некоторых характерных и специфических навыков будущего педагога, требующих инновационных подходов в процессе их формирования. Проектирование технологий, ориентированных на эффективное становление новых образовательных результатов представлено в условиях применения смешанных технологий обучения, апробированных авторами в текущий постпандемийный период. Авторские предложения могут быть применены при организации образовательного процесса профессиональной подготовки педагога в вузе.

**Ключевые слова:** новые образовательные результаты, soft skills, смешанное обучение, дистанционное обучение, гибкие навыки, профессиональное образование, педагогическое образование, педагоги, цифровизация образования, технологии обучения, педагогические технологии.

**Technologies of generating new educational outcomes of professional training of future teachers under the conditions of blended and distance learning**

**E. V. GNATYSHINA**  
*Doctor of Sciences in Pedagogy*

**Abstract:** The research considers new approaches to educational outcomes within the conceptual context of hard and soft skills' development of the future specialist under the conditions of digitalization of education. The paper presents an analysis of certain characteristic and specific skills of the future teacher, requiring innovative approaches in the process of their development. The design of technologies, focused on the effective generation of new educational outcomes, is presented within the conditions of blended learning technologies tested by the author in the current post-pandemic period. Author's proposals can be applied while organizing the educational process of teacher's professional training at university.

**Keywords:** new educational outcomes, soft skills, blended learning, distance learning, flexible skills, professional education, pedagogical education, teachers, digitalization of education, learning technologies, pedagogical technologies.

### **4.3. Проектное обучение в условиях дистанционного формата: из опыта подготовки студентов по направлению «Журналистика» в Институте медиа и социально-гуманитарных наук ЮУрГУ**

#### *Введение*

Проектное обучение как современная модель образования, ломающая стереотипы и выходящая за рамки традиционной практики, оказалось особенно востребованной формой обучения в период всеобщего перехода вузов в онлайн. Эта особо спланированная учебная деятельность, где знания из различных областей не изучаются отдельно, а взаимодействуют между собой, являются долгосрочными и включают в себя работу с проблемами реального мира, в условиях онлайн-обучения обеспечила тот необходимый уровень профессиональной подготовки медиаспециалистов, который в эпоху цифровых технологий под влиянием эволюционных изменений информационного пространства востребован современным медиасообществом.

Сама по себе идея создания проектов студентами в период образовательной деятельности в разных вузах реализуется достаточно давно. На научно-практической конференции «Журналистика в 2017 году: творчество, профессия, индустрия», которая состоялась в МГУ имени М.В. Ломоносова в феврале 2018 г., Е.Л. Варганова отметила: «Мы все больше уходим в проектное обучение, добавляем технологии взаимодействия преподавателя и студента. Нужно развивать современные цифровые форматы в обучении, уходить от классической лекции одного преподавателя на огромную аудиторию, которая его не слушает, и нужно больше интерактива»<sup>476</sup>.

В научных и методических работах ведущих российских и зарубежных медиаисследователей, таких Е.Л. Варганова, И.М. Дзялошинский, Ю.М. Ершов, М.М. Лукина, О.В. Смирнова, В.В. Тулупов, Л.П. Шестеркина, Н. Дрок, В. Джозефи, Рой-Питер Кларк, Д. Рэндалл, Клас Тури др., отмечается значимость новых, мотивирующих подходов в подготовке медиаспециалистов.

Профессор Уральского федерального университета В.Ф. Олешко пишет: «Сегодня задача любого научения в сфере массмедиа – подключить прежде всего мотивационную сферу, если хотите: этически просвещать и

---

<sup>476</sup> Варганова Е.Л. К чему ведет конвергенция СМИ? // Информационное общество. 1999. Вып. 5. С. 11–14. URL: [http://radio\\_mohovaya9.tilda.ws/journalisticeducation](http://radio_mohovaya9.tilda.ws/journalisticeducation); Варганова Е.Л. О новых методиках обучения на журфаке // РАДИО «Моховая, 9». [http://radio\\_mohovaya9.tilda.ws/journalisticeducation](http://radio_mohovaya9.tilda.ws/journalisticeducation).

программировать поведение личности журналиста на истинно творческую деятельность в любой профессиональной или даже жизненной ситуации»<sup>477</sup>.

Вне всяких сомнений, проектирование относится к методам обучения, отвечающим требованиям современной жизни. В ходе проектной деятельности студенты не просто приобретают знания, они еще и учатся тому, как самостоятельно приобретать эти знания, что чрезвычайно важно, так как появление новых видов деятельности делают заучивание определенного объема информации бессмысленным. Ценность проектного обучения состоит в том, что способствует повышению уровня конкурентоспособности выпускника на рынке труда, а также скорости адаптации к решению реальных практических задач в эпоху, когда технологии меняются слишком быстро, требуя от будущего специалиста освоения новых компетенций.

Сегодня проектная деятельность (проекты) является отдельным видом образовательной деятельности студентов в рамках образовательной программы, за которую студенту начисляются зачетные единицы. Проектная деятельность обучающихся продолжается в течение всего учебного года. В учебном плане образовательной программы закреплена обязательная часть проектной деятельности, которую студент обязан выполнить, и вариативная часть, предполагающая свободный выбор проектов. Каждый проект предполагает внешний или внутренний запрос на получаемый результат, имеет четкие временные рамки и заданные характеристики – критерии результата<sup>478</sup>. С точки зрения целей и результатов в Высшей школе экономики различают следующие типы проектов:

- исследовательский (научно-исследовательский) проект, основной целью которого является проведение исследования, предполагающего получение в качестве результата научного или научно-прикладного продукта;
- практико-ориентированный (прикладной) проект, основной целью которого является решение прикладной задачи, результатом такого проекта может быть разработанное и обоснованное проектное решение и т. п.;
- сервисный проект, направленный на решение некоторых служебных задач в рамках проводимых мероприятий или для обеспечения текущей работы университета и / или его структурных подразделений, способствующий развитию преимущественно организационных и коммуникационных компетенций студентов.

---

<sup>477</sup> Олешко В.Ф. Журналистика как творчество: учебное пособие для курсов «Основы журналистики» и «Основы творческой деятельности журналиста». М.: РИП-холдинг, 2003. С. 6

<sup>478</sup> Универсальная журналистика: опыт проектного обучения: учебное пособие / под ред. Л.П. Шестеркиной. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2018. С.6.

По срокам исполнения принято выделять такие типы проектов, как краткосрочный и долгосрочный; по характеру заказов на разработку темы – внешний и внутренний; по способам организации – индивидуальный и групповой, по масштабу – международный, федеральный, региональный университетский.

В условиях онлайн-обучения такие подходы получили новое осмысление и задача состояла в том, чтобы в результате именно проектного обучения студенты в онлайн наработали и продемонстрировали свое мастерство, развитую профессиональную рефлексию, способность к модернизации своей работы и постоянному обновлению знаний, а педагог проявил себя не только как научный руководитель творческого процесса, но и как его непосредственный участник, стимулирующий и направляющий интересы студентов, их творческие поиски, увлекающий личным примером.

В этом случае технологию проектного обучения в целом следует понимать как систему передачи знаний, умений и навыков, обеспечивающую усвоение учащимися содержания обучения, проверку и оценку его качества. На развивающем уровне в процессе проектного обучения происходит стимулирование рефлексии учащегося, то есть осознание и осмысление им собственных действий, а значит, можно говорить о том, что как понятие «технология» соотносится со стратегией. Методика же проектного обучения в этом случае трактуется нами как совокупность приемов, способов, средств целесообразного проведения работы, как тактика познания и действия, которая в условиях онлайн обогатилась новациями и новыми приемами в организации обучения дистанционного формата. Проектное обучение в период дистанта в Южно-Уральском государственном университете осуществлялось на различных интернет-платформах, но преимущественно на Big Blue Button, Zoom и GoogleMeet. На этих площадках студенты равномерно получали и выполняли проектные задания, преподаватели системно контролировали процесс наработки профессиональных компетенций.

### ***Образовательные медиапроекты в онлайн: содержательно-типологические аспекты***

Технологии проектного обучения, такие как авторское ведение студентом своего индивидуального проекта или участие в крупных коллективных проектах; связанная с этим работа по составлению регулярных отчетов о выполнении заданий в виде презентаций и докладов; проектные онлайн-форумы и интерактивные защиты проектов в условиях дистанта оказались не менее успешными, чем в традиционном образовательном процессе. А в ряде случаев в период онлайн-обучения, казалось бы, уже состоявшиеся

проекты получили возможность развития и продвижения. Именно так произошло с международным журналистским проектом «EUfactcheck» Европейской ассоциации журналистского образования (ЕЖА), институциональным членом которой является Южно-Уральский государственный университет. По своим характеристикам проект, безусловно, является международным, поскольку объединяет студентов и преподавателей журналистики из вузов более чем 20 стран Европы, в том числе и ЮУрГУ. По характеру заказов на разработку темы проект является внешним, по способам организации – групповым; и поскольку результатом такого проекта является разработанное и обоснованное проектное решение, а именно фактчекинг-публикация, проект «EUfactcheck» является практико-ориентированным, а по срокам исполнения – долгосрочным.

Данный проект является социально значимым, так как затрагивает вопросы доверия к СМИ, качества информации. По мнению главного редактора авторитетного британского издания The Guardian Катарин Винер, «...объем и масштаб дезинформации и некорректной информации, замаскированных под новости, распространяемые через социальные сети, привел к процессам, которые угрожают дальнейшим репутационным ущербом журналистике. Это имеет последствия для журналистов, средств массовой информации, граждан и открытых обществ»<sup>479</sup>. Проблема дезинформации напрямую связана с доверием к СМИ и статусом журналистской профессии, проверка информации становится важной составляющей в работе журналиста и, соответственно, владение инструментарием проверки информации – необходимым навыком работы.

С 2016 года в проекте «EUfactcheck» кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью» осуществляет такие виды профессионально-образовательной деятельности, как поддержка ценностных принципов журналистского образования и качественной журналистики, повышение медиаграмотности; создание стимулов для распространения проверенной информации в средствах массовой информации и социальных сетях и др. По сути, проект «EUfactcheck» изначально реализовывался в интернет-пространстве и к моменту начала карантина на пан-европейском портале уже были опубликованы десятки студенческих фактчеков, авторами которых являются, в том числе, и магистранты ЮУрГУ. Однако именно в период пандемии в рамках проекта возникли такие новые формы работы, как проведение медиаисследований и создание кросс-национальных коллабораций. Так, в частности, было организовано сотрудничество ЮУрГУ с университетом А. Мицкевича (г. Краков, Польша) по совместному проведению фактчекинг-исследований в

---

<sup>479</sup> Viner K. Миссия журналистики во время кризиса // TheGuardian. 2017. URL: <https://www.theguardian.com/news/2017/nov/16/a-mission-for-journalism-in-a-time-ofcrisis> (дата обращения: 04.03.2018).

европейских СМИ. Проект «EUfactcheck» дает возможность участникам представить свою работу на панъевропейском портале, описать ее этапы, методику, алгоритмы практического применения фактчекинга, выявить основную проблематику европейских СМИ, не только определить фейки или неточную информацию, но и уловить общие тенденции общественно-политических процессов в Европе. Такой опыт дает студентам возможность улучшить свои навыки работы с информацией, применить их как в исследовательской, так и в научной деятельности, а по завершении обучения выйти из стен университета с полным набором необходимых компетенций для успешного трудоустройства.

Такие подходы к функционированию образовательного медиапроекта «EUfactcheck» способствуют освоению студентами современных цифровых программ проверки достоверности сведений, описанных в текстах научно-популярного и публицистического стиля; стимулируют интерес студентов к самостоятельному освоению принципов профессиональной культуры; получению новых цифровых навыков и компетенций современного медиаспециалиста; помогают студенту раскрывать свои интеллектуальные способности и творческие возможности на международном уровне.

Также к разновидности международного, внешнего, группового проекта относится и образовательный медиапроект «Визуальные стили саморепрезентации в социальных медиа», в котором студенты ЮУрГУ вместе со студентами Иллинойского (США) и Шаньдунского (Китай) университетов в условиях карантина изучали селфи-коммуникации. По срокам исполнения (в течение трех месяцев) этот проект является краткосрочным, а по характеру задания смешанным – практико-ориентированным и научно-исследовательским одновременно, поскольку целью проекта стало проведение прикладного исследования для получения научного результата. Более пятидесяти студентов кафедры журналистики, рекламы и связей с общественностью Института медиа и социально-гуманитарных наук Южно-Уральского государственного университета приняли участие в этом международном проекте. Они изучали способы взаимодействия людей с брендами в социальных сетях.

На первом этапе участники проекта выполнили и разместили в социальной сети Инстаграм селфи с брендами кофе, солнцезащитных / дизайнерских очков и местной достопримечательности. Затем студенты прошли онлайн-анкетирование, посвященное специфике создания селфи. В условиях режима самоизоляции участникам проекта пришлось проявить креативность и находчивость при создании селфи в домашних условиях.

Реализация проекта в условиях онлайн способствовала практическому освоению студентами основ фотожурналистики, выработке таких навыков, как умение выбирать правильный ракурс, отбирать лучшие снимки, обрабатывать их в цифровых программах, умение работать в графических редакторах, максимально быстро размещать селфи в интернете,

чтобы фотографии не утратили свою актуальность, проявляя при этом уверенность, терпение, упорство, выдержку, общительность и способность работать в команде. Снимки всех участников из России, США и Китая прошли специальное кодирование, был осуществлен анализ всех созданных студентами селфи. В настоящее время завершается второй этап исследования: для публикации в издании Scopus направлена совместная научная статья о культурных тенденциях селфи-коммуникации в социальных сетях разных стран.

Безусловно, пандемия стала катализатором всех цифровых информационных процессов, исходя из новых условий создания и потребления контента, новые медиа вынуждены были оперативно трансформироваться. Специалисты-практики новых медиа неоднократно говорили об «инстаграмизации, ютубизации и тиктокизации массовой коммуникации», пандемия лишь усилила этот тренд: «Платформы прочно захватили роль посредника во всех видах коммуникации – людей с людьми, покупателей с брендами, политиков с электоратом, медиа с аудиторией, учителей с учениками<sup>480</sup>. Феномен селфи плотно вошел в жизнь современного общества, тем самым медиатизируя личность и ее повседневные реалии.

В этот же период студенты кафедры журналистики, рекламы и связей с общественностью Института медиа и социально-гуманитарных наук ЮУрГУ стали волонтерами социального федерального проекта «В сказку – из дома». Проект запустили российский телекоммуникационный оператор и провайдер цифровых услуг МТС, Российское движение школьников, факультет журналистики МГУ имени М.В. Ломоносова и Российская государственная детская библиотека при поддержке Министерства культуры РФ. По телефону бесплатной горячей линии маленькие дети в разных регионах России слушали сказки из коллекций Национальной электронной детской библиотеки и Детского радио, которые перед сном им читали студенты. Отличительной особенностью проекта «В сказку – из дома» стала его интерактивная механика, которая позволила вовлечь детей и студентов в совместное созидательное творчество в онлайн.

Проект способствовал знакомству студентов на предметном и межпредметном уровнях со значимыми социальными и практическими проблемами, знание которых важно для профессиональной деятельности журналиста; дальнейшему развитию способностей студента работать в различных знаковых системах; расширять интерактивное общение с аудиторией, используя социальные сети и другие современные медийные средства. Проект был высоко оценен Президентом РФ В.В. Путиным: 23 участника проекта

---

<sup>480</sup> Горохова М., Корнев М., Кулаков Е., Нигматуллина К., Пуля В. Тренды новых медиа-2021 в формате Zoom-звонка // Журналист.ru. URL: <https://jrnlst.ru/trends-2021> (дата обращения 30.03.2021).

получили государственные награды – Благодарственные письма Президента РФ.

Другим важным социальным практико-ориентированным проектом в процессе проектной подготовки студентов-журналистов в условиях онлайн-обучения стал многокомпонентный мультимедийный лонгрид «Пиши мне», посвященный 75-летию Великой Победы. Основная идея проекта состояла в том, чтобы проанализировать ранее не опубликованные письма и дневники людей, оказавшихся на фронте или в тылу в военные годы, рассказать нашим современникам истории героев военного времени, способствовать воспитанию у студентов чувства патриотизма и гордости за героическую историю своей страны.

Работа по созданию мультимедийного лонгрида осуществлялась на базе лаборатории «360-градусный мультимедийный учебный ньюсрум ЮУрГУ» и длилась на протяжении двух месяцев. В процессе подготовки проекта студенты создали объемный мультимедийный текст, используя инфографику, комментарии, иллюстрацию, фотографию, видео- и аудиоматериалы.

Повествование в лонгриде строилось в хронологическом порядке. Конкретные истории людей дополнялись краткой исторической справкой – контекстом, помогающим глубже понять суть каждого письма и чувства его автора. В результате студенты из подлинных писем-треугольников и фронтовых дневников создали захватывающую, эмоциональную медиа-историю.

Трудоемкость процесса создания материала в формате лонгрида потребовала от студентов-журналистов эффективного применения всех профессиональных навыков, полученных в рамках обучения в вузе – умения справляться с большим количеством источников и работать в условиях конвергенции, исследовательских и аналитических способностей, современных технологических навыков. Лонгрид «Пиши мне» вошел в шорт-лист всероссийского конкурса студенческих медиапроектов «УниверСити» и стал победителем в международном конкурсе студенческих СМИ «Планета Медиа».

Создание лонгрида является отличным примером практико-ориентированного обучения, гармоничного сочетания приобретенных академических компетенций с новыми технологиями и управлением контента. Многие практикующие журналисты и редакторы СМИ отмечают, насколько труден этот вид информационных продуктов даже для профессионалов. Как считает шеф-редактор медиапроектов в Mail.RuGroup Ольга Сидорова, лонгриды – определенный эталон и ориентир в медиапроизводстве. «...Одна из существующих причин создавать лонгриды – показать, что ты можешь в отрасли. Данный фактор позволяет говорить о том, насколько издание стре-



мится продемонстрировать свои возможности и готово включаться в конкуренцию за внимание читателя»<sup>481</sup>. Приведенное мнение эксперта в сфере мультимедийной журналистики указывает на то, что обучение студентов-журналистов созданию лонгридов является актуальной и востребованной задачей, без которой сформированные профессиональные навыки выпускника будут неполными.

В период пандемии полностью был переведен в дистант и один из ведущих проектов системы проектного журналистского образования ЮУрГУ «Университет в трансмедийном эфире», в ходе которого студенты в условиях мультимедийной интеграции университетских СМИ создают учебные и телерадиопрограммы, различные конвергентные информационные материалы.

Особенностью данного образовательного проекта является его университетский, долгосрочный, индивидуально-групповой, практико-ориентированный характер; направленность на раскрытие творческих возможностей каждого студента и получение студентами современных профессиональных навыков и компетенций. Для телевизионной аудитории период пандемии прошел не только под знаком сохранения зрительской аудитории, но и ее расширения. Люди больше времени стали проводить дома, что значительно повлияло на их медиапотребление. Произошел стремительный рост потребления аудио- и видеоматериалов. Телевидение научилось по-новому создавать контент, «форматы zoom-конференций и съемок в формате “скринлайф” стали главными трендами в 2020 году. Эти форматы делают лица с телеэкрана ближе к аудитории, а сюжеты – более живыми и реальными»<sup>482</sup>. В пандемию серьезно возрос спрос на познавательные программы. Новостной университетский контент с большим сегментом научно-образовательной информации пользовался большой популярностью в этот период.

Медиапроект «Университет в трансмедийном эфире» ориентирован на реализацию и освоение студентами нескольких ключевых социальных функций журналистики, таких как информационно-коммуникативные, культурно-образовательные, социальные и рекреативные функции. Телепередача «Молодежный проспект», к примеру, интегрирует информационно-коммуникативные и рекреативные функции, подкаст «Радио ЮУрГУ» реализует информационно-коммуникативные и культурно-образовательные функции.

---

<sup>481</sup> Аркалова Д.В. Перспективы формата лонгрид в российских онлайн-медиа. URL: <https://www.hse.ru/edu/vkr/206747881> (дата обращения: 02.05.2020).

<sup>482</sup> Медиарынок 2020: пандемия, e-commerce и трансформация контента // Sostav.ru. URL: <https://www.sostav.ru/publication/mediarynok-2020-46499.html> (дата обращения 30.01.2021).

Среди исследованных элементов проекта следует выделить материалы с доминирующей функцией. К ним относится, безусловно, телевизионная программа «Новости ЮУрГУ», которая главным образом нацелена на информирование аудитории, предоставление ей новой актуальной социально значимой информации. Информационно-коммуникативные функции как ключевые реализуются и в материалах, опубликованных на студенческом интернет-портале NewsroomDigital, а также в газете «SMARTУниверситет». Таким образом, реализация в процессе проектного онлайн-обучения различных по своим характеристикам образовательных медиапроектов: международного, федерального и университетского; научно-исследовательского и практико-ориентированного; внешнего и внутреннего; индивидуального и группового; краткого и долгосрочного обеспечила непосредственное участие студентов-журналистов в производстве широкого спектра медиапродуктов; способствовала круглосуточному вещанию университетской ТРК ЮУрГУ-ТВ в цифровом медиaprостранстве и проведению адресных многоканальных коммуникаций для доставки университетских сообщений через наиболее эффективные каналы.

Все это в процессе проектного обучения в дистанте позволило студентам не только включиться в активное, реальное цифровое университетское медиапроизводство, но и овладеть передовыми цифровыми технологиями, необходимыми профессиональными компетенциями и осмыслить общественную значимость своей медиадеятельности.

### ***Плюсы и минусы проектного обучения в дистанте: взгляд преподавателей***

По итогам первых четырех месяцев онлайн-обучения на кафедре журналистики, рекламы и связей с общественностью был проведен социологический опрос, в котором приняли участие 50 преподавателей общетеоретических и специальных дисциплин в области журналистики. В это число вошли также представители СМИ, которые в качестве педагогов сотрудничают с кафедрой по совместительству, проводят мастер-классы, организуют профессиональные конкурсы, принимают студентов на практику. На рис. 77 отражены данные о количестве принявших участие в опросе по этим категориям.

Вначале респондентам было предложено ответить на вопрос «Имеет ли право “на жизнь” онлайн-обучение журналистике?».

Ответы представлены на рис.78.

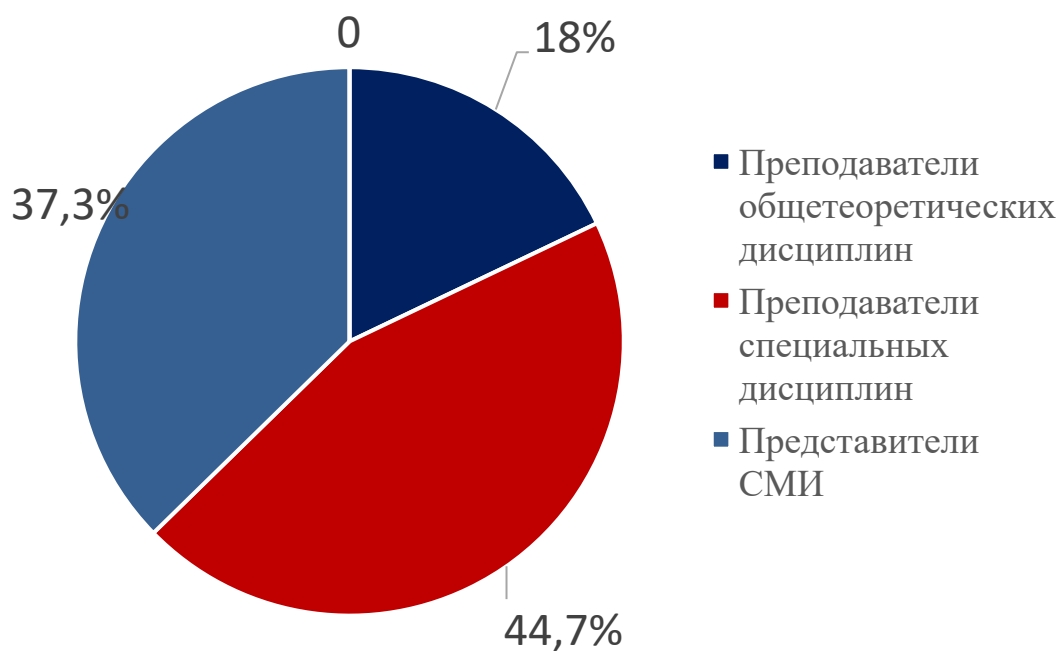


Рис. 77. Состав



Рис. 78. Имеет ли право «на жизнь» онлайн – обучение журналистике?

На Рис. 78 отмечено, что 90 % преподавателей ответили, что онлайн-обучение журналистике имеет право «на жизнь», потому что позволило полностью выполнить все рабочие программы, принять зачёты и экзамены, организовать защиту ВКР, в результате чего в карантинной ситуации студенты получили полный объем знаний. Однако 10 % преподавателей отрицательно отнеслись к опыту обучения журналистике в онлайн и сочли его в целом неприемлемым. В связи с этим респондентам был предложен обозначить основные проблемы проектного обучения в дистанте. Они представлены на рис. 79.

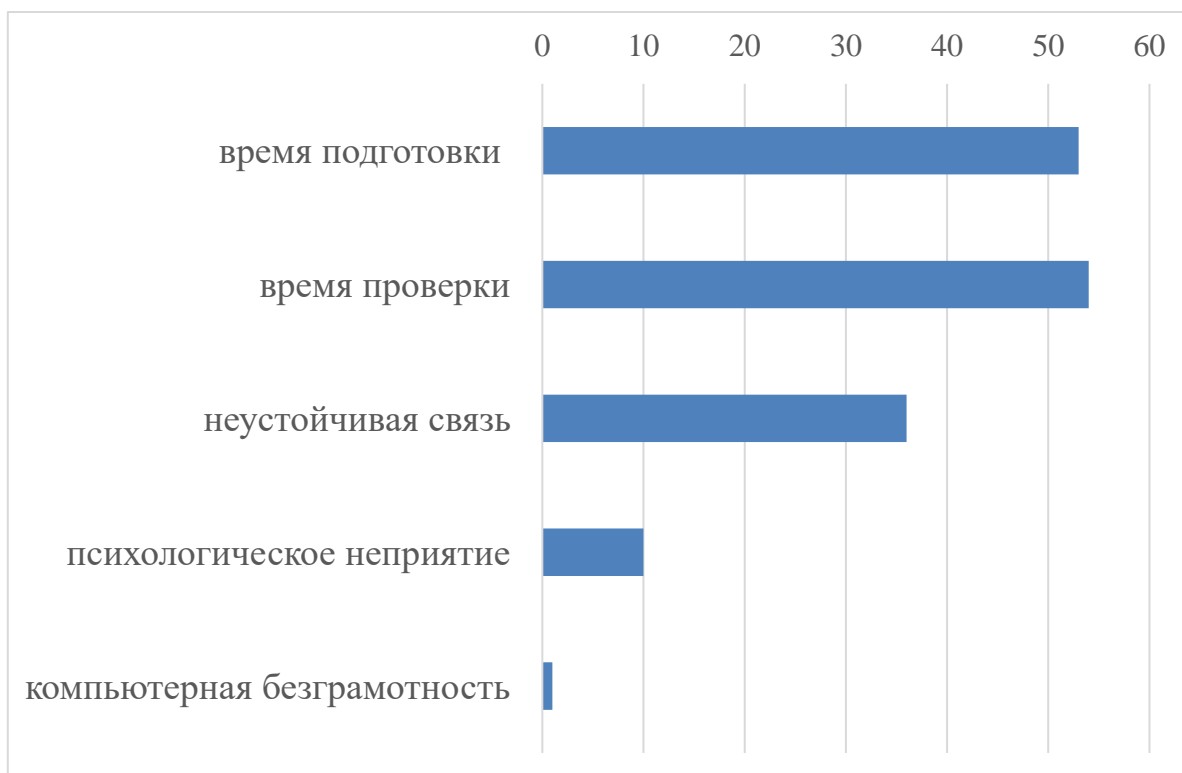


Рис. 79. Проблемы проектного обучения в дистанте, %

В ответах на вопрос (рис. 77) многие респонденты отмечают, что во время организации проектного обучения в дистанте, они столкнулись, прежде всего, с большим объемом работы по подготовке к проектному занятию. Для преподавателя в ряде случаев в несколько раз увеличилось время проверки, например, материалов с графикой, т. к. каждая такая работа открывается очень долго, а студенты часто присылали работы с большим опозданием, в результате рабочий день преподавателя иногда значительно увеличивался. Кроме этого, для успешного проектного обучения в дистанте серверы должны работать надежно, а вначале были такие технические проблемы, как неустойчивая связь и сбой трансляций. Встречалась также личная компьютерная безграмотность преподавателя, отсутствие навыков ра-

боты в дистанте. Для некоторых преподавателей без «живого» контакта возникали психологические сложности общения с «картинкой», были затруднения и с построением обратной связи со студентами. Поэтому в ходе опроса преподавателям был задан и такой вопрос «Чему сложно научить студента во время проектного обучения в дистанте?» (рис. 80).

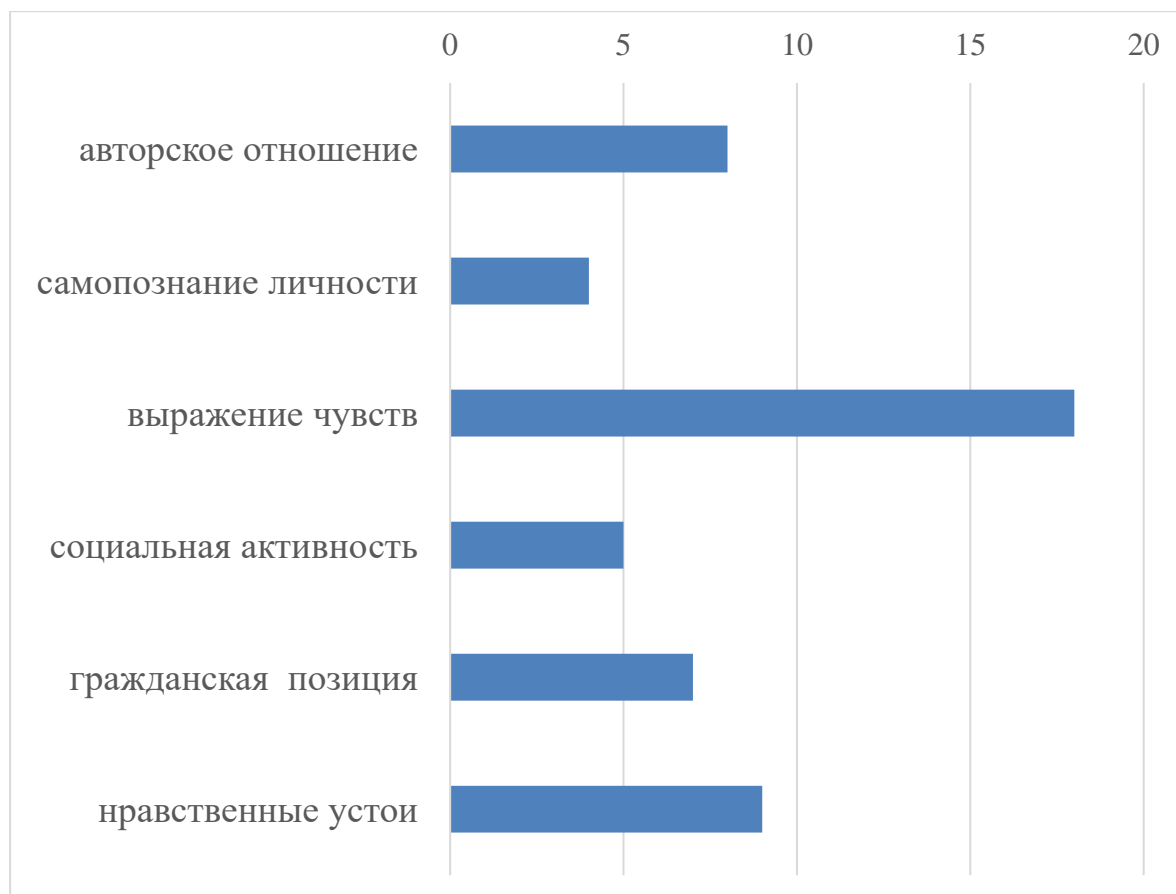


Рис. 80. Чему сложно научить студента во время проектного обучения в дистанте?

На рис. 78 обозначено мнение преподавателей о том, что в процессе проектного обучения в дистанте сложно научить студента авторскому отношению к явлениям жизни – 8 %; процессам самопознания личности – 4 %; выражению чувств и эмоций – 17,6 %; проявлению социальной активности – 5,3 % и гражданской позиции – 7 %; нравственным устоям – 9 %. Вместе с тем респонденты отметили и преимущества, которые предоставляет преподавателю проектное обучение в дистанте (рис. 81).

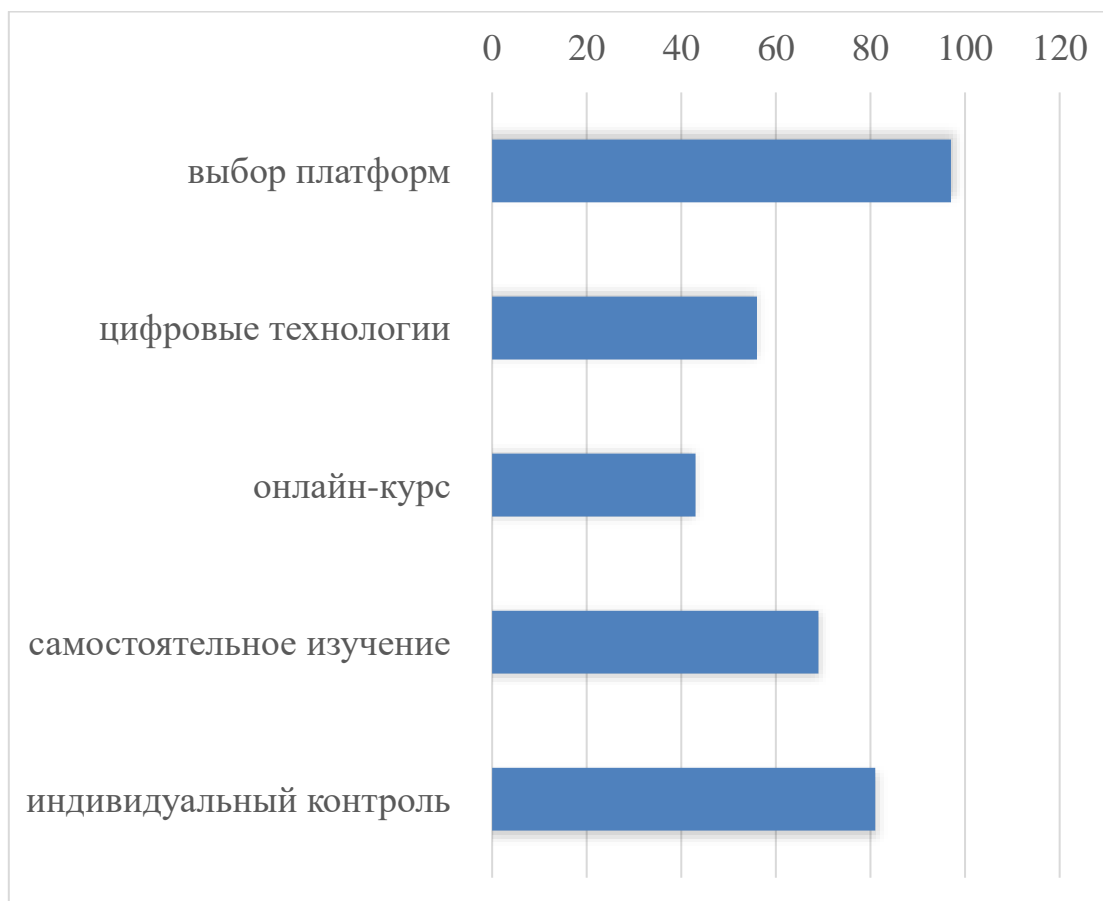


Рис. 81. Преимущества, которые предоставляет проектное обучение в дистанте, %

Согласно ответам, представленным на рис. 79, среди преимуществ, которые дает преподавателю проектное обучение в дистанте, на первом месте – 97 % – стоит большой выбор платформ преподавания; на втором – возможность контролировать выполнение заданий каждым студентом индивидуально – 81 %; на третьем – возможность дать студентам большой объем материала для самостоятельного изучения – 69 %; и наконец, возможность самому овладеть цифровыми образовательными технологиями составляет 56 % и создать авторский онлайн-курс – 43 %.

Все эти позиции в полной мере соотносятся с ответами на следующий вопрос «Позволяет ли проектное обучение в дистанте студентам овладеть необходимыми практическими навыками работы в медиапространстве?» (рис. 82).

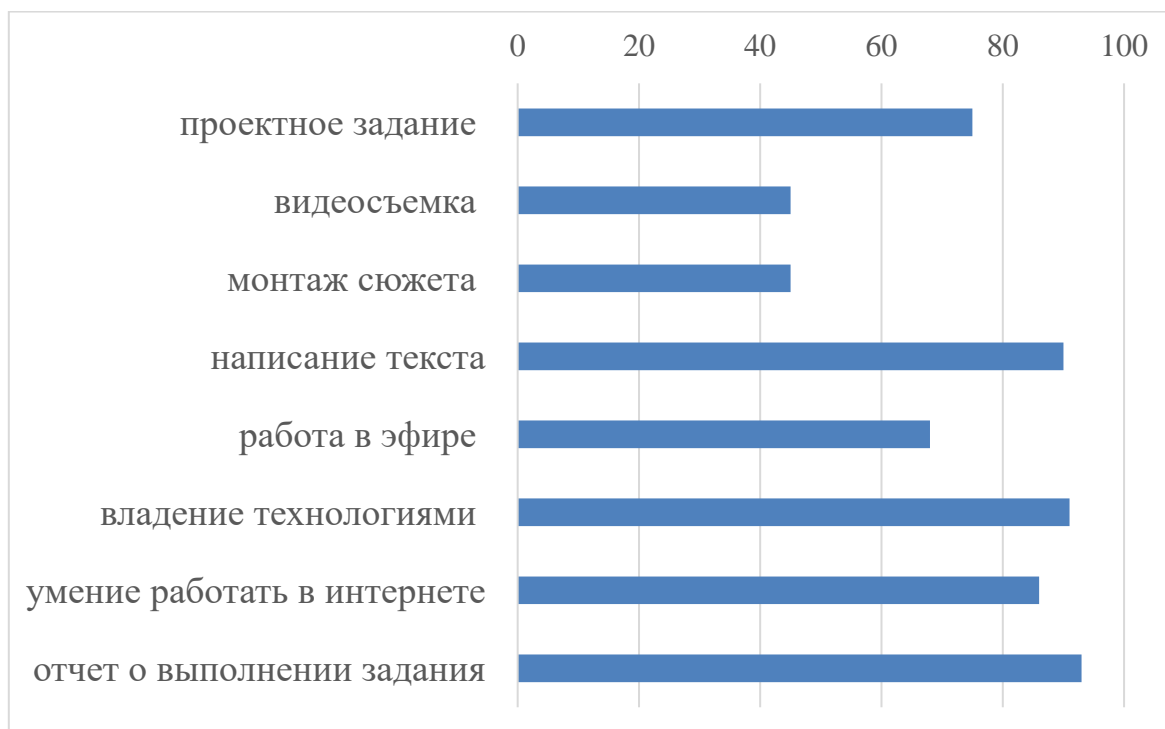


Рис. 82. Позволяет ли проектное обучение в дистанте студентам овладеть необходимыми практическими навыками работы в медиапространстве?, %

На вопрос рис. 82 респонденты могли выбрать несколько вариантов, и эти ответы наглядно показывают: в силу того, что профессионализм журналиста в условиях цифровизации медиасреды предполагает уверенное владение цифровыми технологиями и умение работать в интернет-пространстве, проектное обучение в дистанте очевидно этому способствовало. Студент мог самостоятельно работать над проектным заданием; оттачивать свои практические навыки; имея мобильный телефон, позволяющий снимать сюжеты, монтировать, записывать телерадиоматериалы, писать тексты, работать в эфире и интернет-СМИ; готовить презентации, доклады и отчеты о выполнении проектного задания.

### ***Выводы***

Условия пандемии оказались для сферы журналистского образования, как и для многих других сфер, достаточно сильным вызовом, который потребовал от научно-педагогического сообщества оперативной реакции, пересмотра преподавательских тактик, методик, содержательных компонентов собственных курсов, освоения новых навыков, компетенций и т. д. Форсированный переход в онлайн вызвал много сложностей, но при этом помог выявить сильные и слабые стороны процесса обучения современных медиаспециалистов. В связи с этим стали более понятны перспективы, ключевые барьеры

еры и проблемы развития современного журналистского образования. Безусловно, данный вопрос остается в дискуссионной плоскости, но опыт дистанционного обучения студентов-журналистов позволяет говорить о наиболее эффективных формах в учебном процессе. Вне всяких сомнений, проектное обучение доказало свою эффективность, и в условиях пандемии оно позволило сочетать как академические компетенции, так и умение креативно мыслить, находить оптимальные решения в нестандартных ситуациях. В ходе реализации образовательных медиапроектов студенты имели возможность проявить себя как индивидуально, так и в группе, попробовать свои силы, применить знания на практике, принести пользу, показать публично достигнутый результат. Организация проектного дистант-обучения в условиях цифровой реальности позволила студентам приобрести новые знания в области проектной деятельности; навыки создания медиаконтента с использованием цифровых технологий; умение осуществлять сбор, обработку информации посредством инновационных, информационных технологий; умение аккумулировать и систематизировать информацию, полученную из различных источников.

Студенты, используя современную техническую базу и новейшие цифровые технологии, смогли овладеть методами и технологиями подготовки медиапроекта в разных знаковых системах. Проектное обучение в дистанте повлекло за собой также обновление преподавателями методики вовлечения студентов в проектную деятельность, пробуждения интереса к проектным заданиям и занятию с учетом онлайн-формата. Использовались различные способы вовлечения: брейнсторминг, интерактивность, геймификация, анкетирование, опросы, изучение мнения и др. Широко применялась методика исследования – преподаватели настраивали студентов на исследование конкретной темы или проблемы. Студенты проводили самостоятельные исследования, просматривали видео, прослушивали аудио, читали статьи, занимались краудсорсингом, искали ответы на форумах и в чатах. Но во всех ситуациях методически важными всегда были объяснение и контроль от преподавателя.

На стадии разработки проектов студенты участвовали в подготовке реального медиаматериала для СМИ. На заключительном этапе проектов всегда проводился контрольный опрос и оценивание выполнения студентами проектного задания. Проектное обучение в дистанте показало, что личность преподавателя, его талант, опыт и практические рекомендации заменить онлайн-общением полностью невозможно, да и не нужно. С одной стороны, преподаватели должны в условиях цифровой трансформации медиапространства демонстрировать свой уровень технологической подготовки, с другой – донесение смысла и сути журналистской профессии как творческой, созидательной, социально ответственной деятельности сегодня по-прежнему остается особенно важным для подготовки журналиста цифровой эпохи. Несмотря на высокий уровень технологизации, журналистика как профессия продолжает относиться к группе «человек – человек» (а не «человек – машина» или «человек – техническая система») и является одной из самых сложных профессий.



Главный же урок организации проектного обучения в дистанте, как и в целом онлайн-обучения журналистике, состоит в том, что в период пандемии особые ожидания и надежды студенты связали именно с преподавателем, который просто не имеет права не знать / не уметь чего-то. Преподавателю журналистики необходимо идти в ногу со временем, осваивать технологические новшества; активнее изучать и практиковать компьютерные технологии; учиться форматам коллективного обсуждения. В условиях дистанционного проектного образования особенно важным оказалось умение преподавателя создать деловую, но при этом доверительную и уважительную атмосферу сотрудничества и творчества. И это требует от каждого преподавателя и студента проявления таких качеств, как внимательность, терпение, профессионализм, компетентность, готовность принимать и осваивать новые технологии эпохи цифровой цивилизации.

### ***Библиографический список***

1. Аркалова Д.В. Перспективы формата лонгрид в российских онлайн-медиа. – URL: <https://www.hse.ru/edu/vkr/206747881> (дата обращения: 02.05.2020).
2. Вартанова Е.Л. К чему ведет конвергенция СМИ? // Информационное общество. – 1999. – Вып. 5. – С. 11–14. – URL: [http://radio\\_mohovaya9.tilda.ws/journalisticeducation\\_](http://radio_mohovaya9.tilda.ws/journalisticeducation_)
3. Вартанова Е.Л. Современный журналист в представлениях общества // МедиаАльманах. – 2016. – № 2. – С. 8–10.
4. Вартанова Е.Л. О необходимости выхода теории журналистики на новый этап развития // Актуальные проблемы медиаисследований – 2016. – М., 2016. – С. 44–48.
5. Вартанова Е.Л. О новых методиках обучения на журфаке // РАДИО «Моховая, 9». – [http://radio\\_mohovaya9.tilda.ws/journalisticeducation](http://radio_mohovaya9.tilda.ws/journalisticeducation).
6. Вартанова Е.Л., Лукина М.М. Russian Journalism Education: Challenging Media Change and Educational Reform // Journalism & Mass Communication Educator. – 2017. – № 72(3). – С. 274–284.
7. Горохова М., Корнев М., Кулаков Е., Нигматуллина К., Пуля В. Тренды новых медиа-2021 в формате Zoom-звонка // Журналист.ru. – URL: <https://jrnlst.ru/trends-2021> (дата обращения 30.03.2021).
8. Дзялошинский И.М. Медиаобразование: поиск новой парадигмы // Медиаобразование 2015: сб. трудов Всероссийского форума конференций. – М., 2015. – С. 17–24.
9. Дрок Н., Лукина М.М. Профессиональные компетенции начинающих журналистов: какими их видят в будущем российские и европейские преподаватели // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. – 2019. – № 5. – С. 3–24.

10. Дрок Н. Смена профессиональных компетенций в журналистском образовании // Медиаскоп. – 2011. – № 3. – URL: <http://www.mediascope.ru/node/859> (дата обращения: 21.01.2020).
11. Ершов Ю.М. Чему и как учить будущего журналиста? // МедиаТренды. – 2013. – № 4 (41). – С. 22–30.
12. Ершов Ю.М. Каким мы видим будущего журналиста (размышления о модернизации образовательных программ) // Вестник МГУ Серия 10 «Журналистика». – 2018. – № 5. – С. 118–134.
13. Медиарынок 2020: пандемия, e-commerce и трансформация контента // Sostav.ru. – URL: <https://www.sostav.ru/publication/mediarynok-2020-46499.html> (дата обращения 30.01.2021).
14. Олешко В.Ф. Журналистика как творчество: учебное пособие для курсов «Основы журналистики» и «Основы творческой деятельности журналиста». – М.: РИП-холдинг, 2003.
15. Рендалл Д. Универсальный журналист. – М.: ProMedia, 1996.
16. Смирнова О.В. Журналистика на пути к гибриднему будущему // МедиаТренды. – 2019. – № 9. – С. 4.
17. Смирнова О.В. Цифровая журналистика – это не только бонусы: профессия журналиста от вызова к вызову в журнале // МедиаТренды». – 2021. – № 1 (79). – С. 5.
18. Тулупов В.В. Профессия журналиста: стандарты, роли, деформации // Журналист. Социальные коммуникации. – М.: Журналист. – 2015. – № 1-2. – С. 6–11.
19. Тулупов В.В. Журналистика и журналистское образование для XXI века // Социально-гуманитарные знания. Социальные науки, Гуманитарные науки. – 2018. – С. 167–179.
20. Тур К. Книга идей для преподавателей журналистики. – М.: Медиамир, 2006.
21. Шестеркина Л.П. Журналистское образование в условиях конвергенции СМИ. – Челябинск: РЕКПОЛ, 2012.
22. Шестеркина Л.П. Журналистское образование и универсализация профессии: экспериментальный опыт. – Челябинск: РЕКПОЛ, 2013.
23. Универсальная журналистика: опыт проектного обучения: учебное пособие / под ред. Л.П. Шестеркиной. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2018.
24. Clark Roy Peter Writing Tools: 55 Essential Strategies for Every Writer. Little, Brown and Company. – 2010.
25. Josephi B. Journalism Education. In Jon Nussbaum (Eds.), Oxford Research Encyclopedia of Communication, (pp. 1–27). – New York: Oxford University Press, 2016.
26. Viner K. Миссия журналистики во время кризиса // TheGuardian. 2017. – URL: <https://www.theguardian.com/news/2017/nov/16/a-mission-for-journalism-in-a-time-ofcrisis> (дата обращения: 04.03.2018).

**Проектное обучение в условиях дистанционного формата:  
из опыта подготовки студентов по направлению «Журналистика»  
в Институте медиа и социально-гуманитарных наук ЮУрГУ**

**Л.П. ШЕСТЕРКИНА,**  
*доктор филологических наук*  
**О.Ю. ХАРИТОНОВА,**  
*кандидат исторических наук*  
**А.В. КРАСАВИНА,**  
*кандидат филологических наук*

**Аннотация.** Авторы анализируют специфику организации проектного обучения студентов-журналистов в условиях пандемии. Показана адаптация учебного процесса при переходе на дистанционное обучение и функционирование в этих условиях образовательных проектов. Авторами рассмотрены ведущие медиапроекты, реализованные на кафедре журналистики, рекламы и связей с общественностью ИМСГН Южно-Уральского государственного университета, описана их структура, содержательные компоненты, типологические характеристики. Охарактеризованы базовые навыки и умения, приобретаемые студентами в результате проектной деятельности. Проанализирован опыт работы научно-педагогического коллектива по организации проектного обучения в условиях дистанта. Выявлены преимущества и недостатки проектного онлайн-обучения, а также возможность эффективного формирования профессиональных компетенций журналиста в рамках образовательных проектов.

**Ключевые слова:** журналистское образование, проектное обучение, дистанционный формат, компетентностный подход, цифровые технологии, медиапроекты.

**Project-based learning in distance education format: case study  
for training students majoring in journalism at the SUSU institute  
of media and social sciences and humanities**

**L. P. SHESTERKINA,**  
*Doctor of Sciences in Philology*  
**O.YU. KHARITONOVA,**  
*Candidate of Sciences in History*  
**A.V. KRASAVINA,**  
*Candidate of Sciences in Philology*

**Abstract.** The article focuses on specificities of organizing project-based learning for journalism students under pandemic conditions. The emphasis is

placed on the educational process adaptation in transition to distance learning, as well as performance of educational projects under these conditions. The article examines the flagship media projects implemented at the Department of “Journalism, Advertising and Public Relations” of the Institute of Media and Social Sciences and Humanities of the South Ural State University; and describes their structure, content components, and typological characteristics. The basic skills and abilities acquired by students as a result of project activities are characterized. The article analyzes the experience of the academic staff while organizing project-based learning in distance education format. The advantages and disadvantages of project-based online learning, as well as the possibility to develop journalist professional competencies within the framework of educational projects are revealed.

**Keywords:** journalism education, project-based learning, distance education format, competence-based approach, digital technologies, media projects.

#### **4.4. Опыт реализации смешанного и дистанционного языкового образования бакалавров**

##### *Введение*

В современном мультикультурном глобальном мире говорить по-английски становится абсолютной нормой для всех. Английский язык приобрел репутацию *lingua franca*, инструмента международного образования, одного из средств получения знаний и посредника для проведения исследований в любой области знаний. Кроме того, нельзя отрицать тот факт, что образовательное сообщество во всем мире все больше интересуется тенденцией использования смешанного обучения, и в настоящее время актуальным является построение онлайн-системы, отвечающей потребностям и требованиям современных цифровых обучающихся. Многие известные ученые изучали феномен смешанного обучения: Бойл (2003)<sup>483</sup>, Аспден и Хелм

---

<sup>483</sup> Boyle T., Bradley C., Chalk P., Jones R. & Pickard, P. Using blended learning to improve student success rates in learning to program // *Journal of Educational Media*. 2003. № 28 (2–3). P. 165–178. URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1358165032000153160> (дата обращения: 20.05.2021).

(2004)<sup>484</sup>, Хьюз (2007)<sup>485</sup>, Холли и Добсон (2008)<sup>486</sup>, Чандра и Фишер (2009)<sup>487</sup>, Гилберт (2011)<sup>488</sup>, Лопес-Перес и Перес-Лопес (2011)<sup>489</sup>, Боэлэнс (2015)<sup>490</sup>, Диган (2015)<sup>491</sup>, Гомес и Панчу (2015)<sup>492</sup>, Стокуэлл (2015)<sup>493</sup>. Смешанное обучение – это термин, который все чаще используется для описания того, как электронное обучение сочетается с традиционными классическими методами и новой, гибридной методикой обучения. Это представляет собой гораздо большее изменение в базовых методах, чем просто добавление компьютеров в классы; во многих случаях это представляет собой фундаментальное изменение в том, как преподаватели и студенты участвуют в процессе обучения. Кроме того, онлайн-системы обычно считаются необходимыми для создания стимулов для практики языковых навыков вне класса студентами в неанглоязычных странах.

Стремительный прогресс в области информационно-коммуникационных технологий в последние годы стал катализатором трансформации образования

---

<sup>484</sup> Aspden L. & Helm P. Making the Connection in a Blended Learning Environment // *Educational Media International*. 2004. № 41 (3). P. 245–252. URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09523980410001680851> (дата обращения: 20.05.2021).

<sup>485</sup> Hughes G. Using blended learning to increase learner support and improve retention // *Teaching in Higher Education*. 2007. 12(3). P. 349–363.

<sup>486</sup> Holley D & Dobson C. Encouraging student engagement in a blended learning environment: The use of contemporary learning spaces // *Learning, Media and Technology*. 2008. 33(2). P. 139–150.

<sup>487</sup> Chandra V. & Fisher D.L. Student's perceptions of a blended webbased learning environment // *Learning Environments Research*. 2009. № 12(1). P. 31–44. URL: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10984-008-9051-6> (дата обращения: 20.05.2021).

<sup>488</sup> Gilbert J. & Flores-Zambada R. (). Development and implementation of a «blended» teaching course environment // *Journal of Online Learning and Teaching*, 2011. № 7(2). P. 244–260.

<sup>489</sup> López-Pérez M.V., Pérez-López M.C. & Rodríguez-Ariza L. Blended learning in higher education: Student's perceptions and their relation to outcomes // *Computers&Education*. 2011. № 56(3). P. 818–826.

<sup>490</sup> Boelens R., Van Laer S., DeWever B. & Elen J. Blended learning in adult education: towards a definition of blended learning. 2015. URL: <https://biblio.ugent.be/publication/6905076> (дата обращения: 20.05.2021).

<sup>491</sup> Deegan D., Wims P. & Pettit T. The potential of Blended Learning in Agricultural Education of Ireland // *International Journal of Agricultural Science, Research and Technology in Extension and Education Systems*. 2015. № 5(1). P. 53–64. URL: [http://ijasrt.iau-shoushtar.ac.ir/article\\_520557\\_8f0f5708e327c982c75fc60764636ed0.pdf](http://ijasrt.iau-shoushtar.ac.ir/article_520557_8f0f5708e327c982c75fc60764636ed0.pdf) (дата обращения: 20.05.2021).

<sup>492</sup> Gomes T. & Panchoo P. Teaching Climate Change Through Blended Learning: A case study in a Private Secondary School in Mauritius // *Communication and Security (ICCS)*: paper presented at the 2015 International Conference on Computing. 2015, P. 1–5. URL: <http://ieeexplore.ieee.org/document/7374179/?arnumber=7374179> (дата обращения: 20.05.2021).

<sup>493</sup> Stockwell B.R., Stockwell M.S., Cennamo M. & Jiang E. Blended Learning Improves Science Education // *Cell*. 2015. № 162 (5). P. 933–936.

во всем мире<sup>494</sup>. Россия также активно участвует в этой технологической революции и добивается определенных успехов в развитии образования. Дистанционные образовательные онлайн-технологии дают огромную надежду на решение современных образовательных задач в поисках качественного высшего образования.

В сфере высшего образования число университетов, использующих смешанные курсы, быстро растет. По некоторым оценкам, от 80 до 90 % курсов являются смешанными<sup>495</sup>. Занятым студентам нравится возможность получить доступ к материалам курса в любое время и в любом месте, и они положительно относятся к удобству и гибкости, которые предоставляют им эти смешанные курсы. Кроме того, многие студенты работают, и смешанные курсы помогают им обеспечить гибкость, необходимую для сбалансирования личной жизни и работы.

С развитием технологий можно революционизировать способы обучения и улучшить способы представления информации. Обычно в традиционном классе студенты имеют доступ к экспертам, участвуют в опросах и дискуссиях, подвергаются социальному взаимодействию и имеют возможность учиться у других. Некоторые студенты предпочитают индивидуализированную или менее структурированную среду. Другими словами, они предпочитают самостоятельное обучение. В то же время преподаватели в настоящее время сталкиваются с проблемами интеграции традиционных и новых технологий, чтобы сбалансировать различные стили обучения студентов.

Смешанное обучение – это образовательный метод, сочетающий преимущества киберобразования и традиционного очного обучения для оптимизации эффектов обучения с использованием новой парадигмы дистанционной образовательной системы.

Онлайн-обучение стало популярным благодаря своему потенциалу обеспечения более гибкого доступа к контенту и обучению в любое время и из любого места. Часто мотивация к онлайн-программам обучения влечет за собой (1) повышение доступности учебного опыта для учащихся, которые не могут или не хотят посещать традиционные очные занятия, (2) сбор и распространение учебного контента с более высокой затратоэффективностью и / или (3) предоставление доступа учащимся к квалифицированным преподавателям в местах, где таковые недоступны. Сторонники онлайн-обучения утверждают, что также причины для принятия этой среды обуче-

---

<sup>494</sup> Nichol J., & Watson, K. Rhetoric and reality the present and future of ICT in education // *British Journal of Educational Technology*. 2003. № 34(1).

<sup>495</sup> Garrison D.R. & Kanuka H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education // *Internet and Higher Education*. 2004. № 7. P. 95–105.

ния включают поддержку текущих технологий интерактивности, социальных сетей, сотрудничества и рефлексии, которые могут обеспечить улучшенное обучение по сравнению с обычными условиями в классе<sup>496</sup>.

Смешанное обучение – это не просто поиск правильного сочетания технологий или расширение доступа студентов к контенту в новой среде. По сути, речь идет о переосмыслении и перестройке отношений преподавания и обучения<sup>497</sup>. При реализации смешанного обучения важно выйти за рамки использования технологий для тиражирования или умножения традиционного обучения в классе. Для успешного проведения смешанных курсов требуется полная перестройка методов обучения, чтобы создать значимую и привлекательную интеграцию между обучением в классе и онлайн-обучением. Некоторые исследователи и педагоги утверждают, что преимущества смешанного обучения являются не результатом технологии, а скорее результатом рефлексии и перестройки педагогической практики преподавателями в свете новых учебных и медийных решений<sup>498</sup>.

Следующие принципы проектирования могут быть реализованы, чтобы способствовать успеху студентов. Система управления онлайн-курсами должна быть удобной для пользователя, облегчать обсуждение для создания сообщества учащихся и иметь хороший механизм для передачи ожиданий и обеспечения обратной связи<sup>499</sup>. Преподаватели также должны присутствовать в онлайн-среде для управления, фокусировки и облегчения значимого опыта обучения<sup>500</sup>.

Было определено, что смешанные курсы включают как очное, так и онлайн-обучение, где 30–70 % контента доставляется онлайн<sup>501</sup>. Смешанное обучение выходит за рамки интеграции технологий в классе, поскольку студенты должны учиться через онлайн-«доставку» контента, имея при этом элемент контроля над своим собственным временем обучения, местом, путем и / или темпом<sup>502</sup>. Цель смешанных курсов состоит в том, чтобы объеди-

---

<sup>496</sup> Rudestam K. E., & Schoenholtz-Read J. The flourishing of adult online education: An overview // Handbook of online learning. Los Angeles, CA: Sage, 2010. P. 1–18.

<sup>497</sup> Garrison D.R. & Kanuka H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education // Internet and Higher Education. 2004. № 7. P. 95–105.

<sup>498</sup> Aycok A., Garnham C., & Kaleta R. Lessons learned from the hybrid course project // Teaching with Technology Today. 2002. № 8(6).

<sup>499</sup> Babb S., Stewart C., & Johnson R. Constructing communication in blended learning environments: Students' perceptions of good practice in hybrid courses // Journal of Online Learning and Teaching. 2010. № 6(4).

<sup>500</sup> Garrison D.R. & Kanuka H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education // Internet and Higher Education. 2004. № 7. P. 95–105.

<sup>501</sup> Allen I.E., Seaman J. & Garret, R. Blending in: The extent and promise of blended education in the United States. Needham, MA: Sloan Center for Online Education, 2007.

<sup>502</sup> Staker H. The Rise of K–12 Blended Learning: Profiles of emerging models. 2011. URL: [http://www.innosightinstitute.org/blended\\_learning\\_models/](http://www.innosightinstitute.org/blended_learning_models/).

нить лучшие возможности обучения в классе с лучшими возможностями онлайн-обучения, чтобы предоставить студентам ценный образовательный опыт<sup>503</sup>. Однако сочетание методов обучения выходит за рамки наложения или повторения, поскольку истинное смешанное обучение требует значимой интеграции личного и онлайн-опыта обучения<sup>504</sup>.

Поэтому мы предлагаем оптимальное сочетание традиционных и инновационных методов обучения, встроенных в систему онлайн-менеджмента. Помимо общей позитивной внутренней ценности смешанного обучения в современном цифровом мире существует внешний стимул благодаря государственной и университетской поддержке инноваций в образовании. В связи с исполнением Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599, поставлена цель, чтобы система образования до 2020 года включила не менее пяти российских высших учебных заведений в список 100 лучших университетов мира по рейтингу Quacquarelli Symonds Limited. Для реализации этой цели Южно-Уральский государственный университет уже был отобран на конкурсной основе из числа федеральных университетов России (ФУ) и национальных исследовательских университетов (НИУ) и стал одним из фаворитов этого конкурса.

В настоящее время Южно-Уральский государственный университет стремится стать исследовательским университетом мирового уровня с сильной предпринимательской культурой и специализацией в области суперкомпьютерных, инженерных, естественных наук. Достижение этой цели обеспечит университету место в топ-100 университетов по версии major global ranking (THE or QS), а также одну из топ-100 позиций в следующих предметных рейтингах: Computer Science, Mechanical, Aeronautical & Manufacturing Engineering и Material Science.

В соответствии с целью войти в топ-100 университетов ЮУрГУ поставил перед собой конкретные стратегические цели в области образования, науки, управления, финансирования и инфраструктуры. Поэтому для достижения этой цели в университете принята «Умная стратегия устойчивого развития Урало-Сибирского региона», интегрирующая все стратегические инициативы Дорожной карты и ориентированная на реализацию наиболее эффективных средств достижения целей университета. Все эти шаги и мероприятия объективно приводят к качественным изменениям в преподавании английского языка.

---

<sup>503</sup> Gilbert J. & Flores-Zambada R. (). Development and implementation of a «blended» teaching course environment // Journal of Online Learning and Teaching, 2011. № 7(2). P. 244–260.

<sup>504</sup> Garrison D.R. & Kanuka H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education // Internet and Higher Education. 2004. № 7. P. 95–105.



## *Методология*

Эксперимент состоял из 4 этапов: подготовительный, диагностический, формирующий и контрольный. На этапе подготовки была сформулирована гипотеза, определены подходы, принципы и методы, разработан онлайн-курс. На диагностическом этапе уточнялись группы студентов, определялись их мотивы и уровни CEFR. На этапе формирования студенты контрольной и экспериментальной групп проводили занятия в традиционной и смешанной парадигмах обучения соответственно. На контрольном этапе авторы собирали и интерпретировали результаты и отзывы. Далее идет информация обо всех этапах.

### *Подготовительный этап*

В соответствии с рекомендациями и опытом преподавания была создана педагогическая модель (рис. 83). Она состоит из трех блоков. Подход комплексного блока дает принципы и методы достижения основной цели. Блок групповых процессов раскрывает процедуру обучения в классе, принятую в каждом тематическом блоке. Блок оценки состоит из двух частей: внешних и внутренних контрольных точек, а также основных критериев. Модель требовала онлайн-курса в цифровой среде.

Южно-Уральский государственный университет предоставляет студентам бакалавриата комплексную программу изучения английского языка как иностранного. Основной стратегической целью проекта является повышение уровня владения английским языком студентов бакалавриата (как минимум до уровня B1 CEFR), чтобы они могли участвовать в международном образовании, программах академического обмена и совместных исследованиях. Таким образом, это приведет к:

- разработке модулей смешанного обучения, способствующих комплексному развитию языковой компетенции;
- разработке и внедрению системы интенсивного языкового обучения, поскольку смешанное обучение помогает сделать образовательный цикл продолжительностью в жизнь, обеспечивая стимулы для всего студенческого окружения в режиме онлайн;
- обеспечению необходимых условий для успешной реализации программы для студентов бакалавриата, поскольку такие смешанные модули дополняют учебные дисциплины, преподаваемые в университете;
- разработке и внедрению комплексной системы оценки успеваемости отдельных студентов, поскольку цифровые платформы дают идеальные инструменты для оценки без участия преподавателя или с минимальным участием.

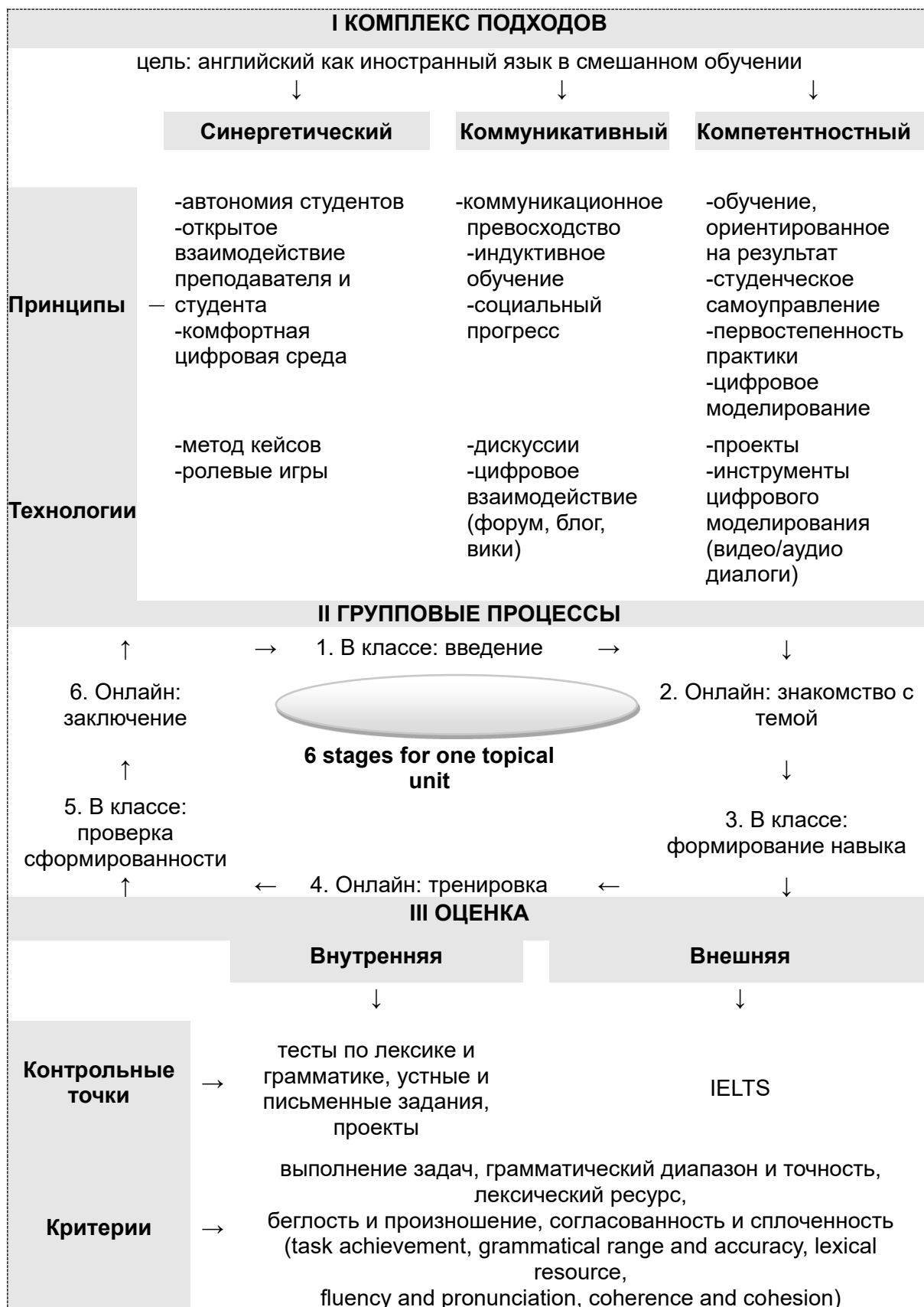


Рис. 83. Модель смешанного обучения для студентов вузов, изучающих английский язык как иностранный

Вступительные тесты показали изначально низкий уровень владения английским языком CEFR (A1–A2) у большинства первокурсников. Показанный уровень явно недостаточен для академического взаимодействия. Поэтому для преодоления этого разрыва было принято решение усилить учебно-воспитательный процесс за счет универсального использования технологии смешанного обучения как одной из наиболее эффективных в создании среды языкового погружения.

Задача оказалась непростой: изменить как содержание, так и сам принцип преподавания английского языка в соответствии с целью повышения языкового уровня студентов до уровня выше B1+, чтобы они могли успешно участвовать в международной научно-исследовательской и академической деятельности. Амбициозные планы были также заложены в Дорожную карту ЮУрГУ в рамках трансформации университета для достижения лидирующих позиций в сфере образования и науки. Возникла необходимость создания многоуровневой модели непрерывной языковой подготовки студентов неязыковых специальностей с ориентацией на международные стандарты.

Чтобы представить методологию всесторонне, в статье далее рассматриваются два аспекта текущего решения. Первый – это образовательный контекст со всеми фоновыми культурными, языковыми и мотивационными особенностями. Второй касается собственно разработки и реализации курса.

#### *Диагностический этап*

В исследовании (сентябрь 2017 г. – июнь 2020 г.) приняли участие 400 студентов в 20 академических группах Высшей школы электроники и компьютерных наук (ВШЭКН), Высшей школы экономики и управления (ВШЭУ), Политехнического института (ПИ) Южно-Уральского государственного университета. После стартового тестирования (таблица 29) студенты были разделены на группы в соответствии с уровнем владения языком, определяемым CEFR, что создает наиболее комфортные условия для успешного развития языковых навыков. В конце каждого семестра преподаватели тестировали студентов с использованием материалов международных экзаменов, чтобы определить динамику их уровня владения английским языком.

Согласно информации из таблицы 29, большинство групп студентов A1–A2 нуждалось в постоянной языковой практике. Для большей эффективности технология смешанного обучения была неотделима от учебного процесса, поскольку она имеет потенциал в увеличении количества и качества знакомства с аутентичным английским языком: сочетание 5 часов аудиторных занятий и столько же времени в виртуальной среде с использованием цифрового обучения и различных инструментов онлайн-коммуникации. Учитывая, что студенты тратят значительное количество своего времени на индивидуальное обучение онлайн, занятия ориентированы на живое общение.

Помимо тестирования уровня языковой компетенции, авторы также провели опрос, чтобы выяснить мотивы изучения английского языка студентами. Среди наиболее распространенных мотивов студенты назвали возможность ежедневного и профессионального общения, продвижение по службе, переезд за границу. Корреляция языкового уровня и мотивации была четкой и культурно зависимой, так как те, кто имел А1–А2, писали о потере мотивации и неохотно указывали какие-либо причины учиться (см. таблицу 30). Это был ожидаемый результат, потому что в России студенты изучают английский язык в течение 7 – 10 лет в школе до поступления в университет. Если этот период не проходит успешно и студенты не достигают уровня В1, они чувствуют себя неспособными к изучению языков, и для преподавателей университета это проблема, которую нужно преодолеть.

Таблица 29

### Результаты стартового тестирования

Уровень по шкале CEFR	ВШЭКН	ВШЭУ	ПИ
A1-A2	78%	81%	79%
B1	20%	18%	19%
B2	2%	1%	2%
C1-C2	0%	0%	0%

Таблица 30

### Мотивы / мотивация

Уровень по шкале CEFR	Общение	Профессиональная коммуникация	Продвижение по карьерной лестнице	Миграция	Нежелание учиться
A1-A2	40%	13%	11%	12%	88%
B1	51%	70%	87%	39%	-
B2	32%	76%	96%	33%	-

### *Дизайн онлайн-курса и его внедрение в обучение*

Согласно плану проекта языкового погружения, его успешная реализация приводит к внедрению смешанной технологии обучения английскому языку; к активному участию студентов бакалавриата в международных программах обмена; к развитию средств и ресурсов в соответствии с международными стандартами преподавания и обучения. Для достижения этих целей онлайн-компонент разрабатывается в соответствии с моделью, которая предлагает систематический план предоставления инструкций для разработки объема и последовательности создания комплексного индивидуального пути обучения.

Она включает в себя исследование потребностей в обучении, мотивов и целей, а также разработку системы доставки для удовлетворения этих потребностей<sup>505</sup>. Она включает в себя пять этапов, которые описываются с учетом данных условий и образовательного контекста:

- анализ: исследование всех важных частей с точки зрения как самих пользователей, так и технических систем управления, таких как аудитория, контент, результаты, окружающая среда и средства доставки;

- дизайн: проект для определения и разработки стратегий достижения результатов деятельности. Он включает в себя подробный перечень целей, учебных и оценочных стратегий, а также спецификации среды доставки;

- разработка: проект переносится в продукт. Это подразумевает создание онлайн-модулей, руководств для преподавателей или ресурсов для очных занятий, а также инструкций или ресурсов для студентов для участия в обучении в двух режимах;

- реализация: проведение курса, который включал в себя «тестовый прогон» для выявления любых необходимых корректировок. На этом этапе разработчики исправили большую часть технических несоответствий и усовершенствовали модели взаимодействия;

- оценка: данная модель не является линейной, поэтому оценка проводится после каждого шага, чтобы регулярно собирать обратную связь на протяжении всего процесса для поддержки и включения в следующий шаг.

Для создания комплекса онлайн-мероприятий авторы использовали университетскую мультимедийную платформу дистанционного обучения MOODLE под названием E-SUSU 2.0 (<https://www.edu.susu.ru/>), что позволяет пользователю генерировать и внедрять различные виды образовательных ресурсов (некоторые из них обеспечивают элемент геймификации). Авторы выбрали следующие ресурсы: 1) для занятий: викторина (Перетаскивание в текст; Перетаскивание на изображение; Встроенные ответы (Cloze); Сопоставление; Множественный выбор; Выбор пропущенных слов; Истинные / ложные вопросы), задание; 2) для информации и структуры: тема, ярлык, URL; 3) для связи: форумы и доска объявлений.

Курс начинается с раздела коммуникации, представленного форумами и доской объявлений. Все мероприятия (всего 60) объединены в 12 блоков в соответствии с учебным планом и блоком подготовки к экзамену. Каждый из 12 блоков состоит из 5 разделов: Введение блока (название блока, коллаж с мотивационными картинками/фото, цели блока), Справочник, Грамматика и Лексика, Чтение и Письмо, а также дополнительный справочный раздел для изучения. Блок подготовки к экзамену также имеет вводный раздел (название блока, вводный коллаж и цели блока). Кроме того, он содержит

---

<sup>505</sup> Fink D.L. *Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses*. San Francisco: Jossey-Bass, 2003.

аудирование, чтение тестов типа IELTS, 2 письменных задания типа IELTS и URL-адрес видеотеста IELTS speaking test.

#### *Формирующий этап*

Студенты (400 студентов в 20 академических группах) использовали свой университетский логин и пароль в E-SUSU 2.0 для входа в онлайн-курс и выполнения домашних заданий после каждого очного занятия. У них было неограниченное количество попыток выполнить задания, автоматический самоконтроль и ограниченное время на каждое действие. Таким образом, в то время как студенты могут подключиться к курсу в любое время, преподаватели контролируют как процесс, так и результат, получая доступ к работе и комментируя ее. Кроме того, все данные, включая баллы, затраченное время, дату и количество попыток, отражаются в личном и групповом учете и статистике активности, что позволяет преподавателям оценивать прогресс студентов. Поэтому работа с такой платформой при обучении английскому языку представляет собой инновационный смешанный подход к эффективному управлению обучением. Далее приводятся примеры и описания того, как организованы перечисленные разделы.

#### *Раздел коммуникативных стратегий*

Если доска объявлений способствует исключительно дисциплине, срокам и событиям, связанным с курсом, форумы становятся важным средством коммуникации. У них есть функция самих форумов (когда есть одна тема для обсуждения всеми студентами) и функция личного блога для одного студента, чтобы начать и развить размышления на эти темы своим индивидуальным автономным способом:

- блог дает возможность записывать собственные мысли студентов по каждой изучаемой теме, выступает в качестве личного дневника, обеспечивая инструмент для постоянного написания в тех контекстах, которые интересуют студентов в частности;
- форум способствует обсуждению, взаимодействию и обмену мнениями на иностранном языке;
- и блог, и форум способствуют контекстуализации языка, критическому осмыслению тем, активизации и закреплению грамматики и лексики, практике навыков письма.

### ***Введение и теоретико-грамматический раздел***

Раздел Введения блока приводится в начале каждого блока с помощью элемента темы Moodle. Авторы не только использовали саму тему, но и представили подробное описание целей блока и включили в него наглядное пособие (мотивационные картинки, соответствующие подтемам блока и текстам). Справочный раздел каждого раздела состоит из двух частей: лексико-функционального справочника и грамматического справочника. Первая часть представлена по ссылке на файл .pdf со списком

соответствующей лексики. Вторая часть дается с помощью инструмента викторины, структурированного в виде картинке с вопросами проверки концепции и ряда коротких ответов на выбор, как показано на рис. 84.

### *Лексико-грамматическая раздел*

Грамматика и лексика представлены в одном разделе благодаря приверженности авторов коммуникативному подходу, направленному на объединение навыков в соответствии с ситуациями реальной жизни. В рамках коммуникативного подхода грамматика является наиболее спорным аспектом обучения по определенным причинам баланса между формой, функцией и требуемой практикой. С одной стороны, при обучении грамматике не следует углубляться в объяснения. Лучший способ – дать грамматические правила через контекст, чтобы учащиеся могли понять их сами, дедуктивно, таким образом создавая свои собственные ассоциации и ориентируясь на открытие. С другой стороны, не стоит опускать грамматику, считая ее менее важной, чем другие аспекты и навыки, поскольку чем точнее студент, тем лучше он понимается и воспринимается в иноязычной культуре. Кроме того, грамматика требует не только понимания, но и регулярной практики, и здесь необходим смешанный подход обучения, так как он дает возможность организовать множество автоматически проверяемых учебных заданий, представленных в различных формах, которые минимизируют утомляемость.

The screenshot shows an interactive grammar rule interface. It is divided into two main sections: 'Very & Too' and 'Even & only'. Each section includes a title, a brief explanation, and example sentences with the target words highlighted. Below the examples, there are several multiple-choice questions related to the rules. A dropdown menu is currently open, showing three options: 'in affirmative sentences', 'in negative sentences', and 'in interrogative sentences'. The first option is highlighted in blue.

**Very & Too**

→ before an adjective or another adverb:  
**very** = 'to a high degree'    **too** = 'more than enough' / 'more than is wanted or needed'

The weather was **very** hot in Majorca - perfect for swimming, (not... **too** hot ...)  
 It's **too** hot to stay in this room - let's find somewhere cooler, (not... **very** hot ...)

→ in negative sentences in informal spoken English: **not too** = '**not very**'

I'm **not too** bothered about who wins, (= I'm **not very** bothered ...)

**Even & only**

→ go in **mid position**, but if they refer to the **subject** they usually come before it

My mother has **only** brought some food. (= She hasn't brought anything else)  
**Only my mother** has brought some food. (= My mother and nobody else)

Aya can **even** speak French. (= in addition to everything else she can do)  
**Even Aya** can speak French. (= you might not expect her to) (rather than **Aya even** ...)

In what sentences does 'very' equal 'too'?

When do 'even' and 'only' go not in the m...

What adverb means 'to a high degree'?

What adverb means 'more than is needed'...

in affirmative sentences  
 in negative sentences  
 in interrogative sentences

Рис. 84. Интерактивное грамматическое правило

Для решения задачи создания онлайн-части, посвященной грамматике, авторы разработали определенные принципы. Существует ясное и точное объяснение, обеспечивающее средства для консолидации структур, добавления корпусных контекстов, увеличения количества структур на единицу. Далее идут задания, которые доступны в текущем онлайн-курсе и соответствуют заданным принципам:

1) задача заполнения пробелов на основе предложений, как показано на рис. 85 и рис. 86, представляет собой более короткий контекст для закрепления правила. Два возможных типа задачи позволяют гибко организовать как контролируруемую, так и более свободную практику.

*Here are some parts of a newspaper article. Fill in the gaps with an appropriate form of the verb.*

**BIRMINGHAM  
CYCLE REVOLUTION**

New cycle route  in and around the centre of Birmingham and limits  on selected roads...The scheme  in operation for a year and  as a great success... limits , the number of accidents in the area  dramatically. It  only six months and mark the routes. This  in conclusion with groups representing city cyclists...Jane Wills, a keen cyclist who works in the city centre, told us: "When the new routes , I  my car and I  a bike. I  to work ever since. It's the best thing the council  for cyclists and pedestrians in the time I've been living in Birmingham." ...The success of the scheme  to proposals for similar schemes in other cities.

was hailed  
has been hailed  
hailed  
been hailed

Рис. 85. Заполнение пробелов: выбор из предложенного



Transform the word or phrase and complete the sentence with the right form:




- 1 What do you mean  (do) about the leaky pipes?
- 2 I never imagined the mountains  (be) so high!
- 3 Don't forget  (wake) me before you leave.
- 4 I regret  (tell) you that we cannot accept your offer.
- 5 Did you manage  (find) the book you were looking for?
- 6 I tried  (take) that medicine you gave me but I couldn't swallow it.
- 7 We have postponed  (tell) anyone the news until after Christmas.
- 8 Have you considered  (buy) a laptop?
- 9 Sorry I'm late, I had to stop  (pick up) the children from school.
- 10 Margaret was slow at school, but she went on  (be) Prime Minister.

Рис. 86. Заполнение пробелов: свободный выбор

2) сопоставьте части предложения, разбитого пополам: задача – максимально использовать длинный контекст предложения, чтобы показать подразумеваемое грамматическое значение. На рис. 87 приведен пример задачи.

Match two parts of the sentences:



Sunlight coming through a nearby window or the sound of an early morning garbage truck

An angry passenger was swearing

Enter the competition and you could win a pair of return tickets

It's a nuisance having

All entrepreneurs do it from time to time,

I brought earplugs,

His goal is simple,

Choose...

Choose...

to one of more than 30 European destinations.  
to get up that early on a Sunday morning.  
the perpetuation of the sport of skydiving.  
floating aimlessly in the ocean.  
can disturb a light sleeper.  
just as you would on a roller coaster.  
with bungee jumping and other such sports.  
at the poor girl behind the check-in desk.  
which worked against the throbbing music.

Choose...

Choose...

Рис. 87. Сопоставление частей предложения

3) текстовое заполнение пробелов (закрытое / открытое) представляет собой более широкий контекст для закрепления правила в различных текстовых формах и темах (рис.88). Два возможных типа задачи делают ее также гибкой для организации контролируемой и более свободной практики. Лексический аспект онлайн-курса является контекстуальным и иллюстративным.

Основная идея лексических заданий заключается в том, чтобы помочь студентам запомнить слова и их использование с помощью различных типов текста, определений и картинок. Таким образом, основные принципы онлайн-лексических заданий заключаются в том, чтобы дать более широкие текстовые контексты, обеспечить средства для консолидации языковых единиц, а также проиллюстрировать и обучить оттенкам значения. Для решения этих принципов авторами были разработаны следующие типы заданий, которые доступны в онлайн-курсе:

- 1) переместите словарные единицы в текст (рис. 89)

**Complete the text by writing a verb from the box in a suitable form in each space.**

Dear *Mrs Henderson*

Thank you for your letter of 21 st August.

We would like to  for the failure of our Computer ordering system last week and  you that the system is now fully functional again. We  that the goods ordered will be delayed by two or three working days and we  the new arrival time for your order will be the week beginning September 6th. We are grateful to you for  the defect in the ZP200 model and we are happy to  that the defect has now been remedied.

In your letter you  the possibility of taking goods from us on 'sale or return' at an exhibition you




Рис. 88. Заполнение пробелов в тексте

**Fill in the gaps with a proper word or word combination:**

He concocted the most  dish from all sorts of unlikely ingredients.

It's very  that Andrew is in favour of the project.

It might be a  flight because there's a lot of air turbulence ahead.

You might think, for instance, that winning the lottery would be a  event that would brighten your outlook for years to come.

The book offers a  terrifying  glimpse of the lives of the rich and famous.

The idea she might really be of interest to someone as enthralling and  as Xander was almost too good to be true.

We can catch the  majority of people, but hunting down every last tax dodger is virtually impossible.

His performance is described in the paper as "a  display of physical agility.

They don't come down to London much because it's too  with the kids.

There is a lot of interest in carrying out experiments in the  conditions which are experienced aboard space stations.

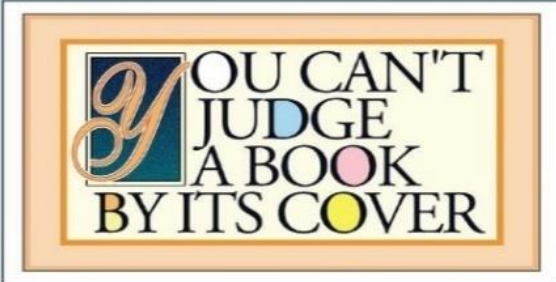


- |             |              |               |      |             |        |            |
|-------------|--------------|---------------|------|-------------|--------|------------|
| amazing     | bumpy        | life-changing | vast | encouraging | tiring | weightless |
| fascinating | breathtaking |               |      |             |        |            |

Рис. 89. Перемещение словарных единиц в текст

2) сопоставьте слово с его определением (рис. 90).

**Words and Expressions**



*Match the definitions to the words and word combinations.*

a period of training spent in a hospital by a young doctor in order to finish their medical qualification

a person employed to take care of a large building, such as a school, and who deals with the cleaning, repairs

untidy and looking a little dirty

to severely criticize

to cause someone a disadvantage

to pull something quickly and usually with a lot of force

to accept, admit, or recognize something, or the truth or existence of something

Choose...

- tug
- janitor
- slap down
- acknowledge
- scruffy
- internship
- penalize
- highlight
- catch up on
- ethics

Choose... ▼

Choose... ▼

Choose... ▼

Choose... ▼

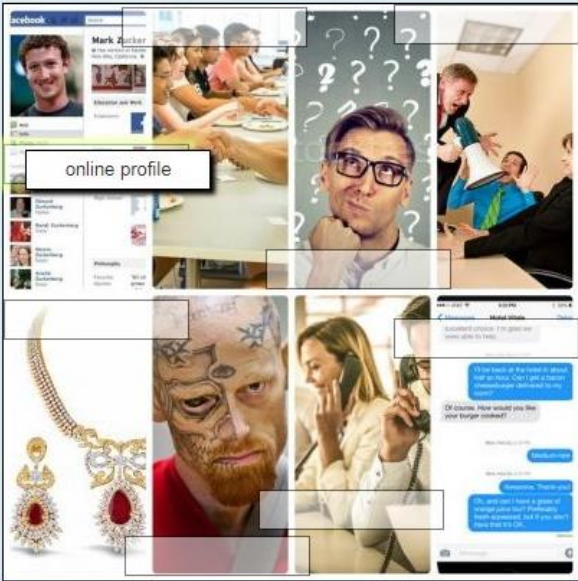
Choose... ▼

Choose... ▼

Рис. 90. Сопоставление слова с его определением

3) переместите слово на изображение (рис. 91).

Drag and drop the words to the picture:



online profile

thoughtful    pushy    eccentric    talk on a landline    text messaging

valuable possession    speed-friending

Рис. 91. Перемещение слова на изображение

4) заполните пробелы, вписав слова в предложения (рис. 92).

Fill in the gaps with an appropriate word:

*watch    like a bird    home cooked meal    eat on the fly    well balanced meal*  
*stuffed    pig out    hold you over    eating out    wolf down*

- I am sick of eating out. I just want a . I wish my mom was here to cook for us.
- Let's go to that new Chinese buffet and . I'm starved!
- My sister really needs to  what she's eating. She's getting so fat!
- After the Thanksgiving meal we were all .
- You'll have to have a little snack if you are hungry to . Dinner is not until 6:00 PM.
- My little daughter eats . She never has more than a few bites.
- Tomorrow night we are planning on . We have no food in the house and I don't feel like going to the store.
- I'm going to have to  today. I'm late for work!
- To be really healthy one must eat a .
- You shouldn't  your food like that. You are going to get a stomach ache.



Рис. 92. Заполнение пробелов: открытое задание

5) отметьте правильные предложения (рис. 93).

**Tick all correct sentences:**

Select one or more:

- The divorce affected every aspect of her life.
- If they know the cause of the problem, they might be able to figure on how to prevent it happening again.
- It's been at the back of my mind to call José for several days now, but I haven't got around to it yet.
- I'm not implying anything about your cooking, but could we eat out tonight?
- She insisted telling me every single detail of what they did to her in hospital.
- When the bank refused to lend to us any more money we realized we'd reached the end of the road.
- On long journeys I occupy myself with solving maths puzzles.
- The majority of people in the town strongly support the plans to build a new school.
- I share a house among four other people.
- I know I'm mostly to blame for last night, but I'm not here to entertain yo



Рис. 93. Выбор правильно составленных предложений

### ***Раздел чтения и письма***

При изучении иностранного языка умение эффективно читать и точно писать на изучаемом языке является необходимым навыком, который имеет решающее значение, поскольку посредством чтения и письма учащийся может улучшить свои лингвистические способности, изучить структуру языка и продемонстрировать профессиональную компетентность. Однако чтение – это сложный когнитивный процесс<sup>506</sup>, в то время как письмо требует глубокого понимания функций языка. Кроме того, для изучающих язык онлайн-чтение и письмо являются не только познавательной, но и социальной деятельностью в силу природы онлайн-образования, когда учащиеся работают автономно и постоянно взаимодействуют со сверстниками, используя функции, доступные в системе онлайн-менеджмента. В целом и чтение, и письмо рассматриваются как активная обработка информации, графически закодированной в конкретной языковой системе, и представляют собой сложную аналитическую и синтетическую деятельность, развивающуюся из восприятия и понимания текста. Они являются основными языковыми модальностями, с помощью которых

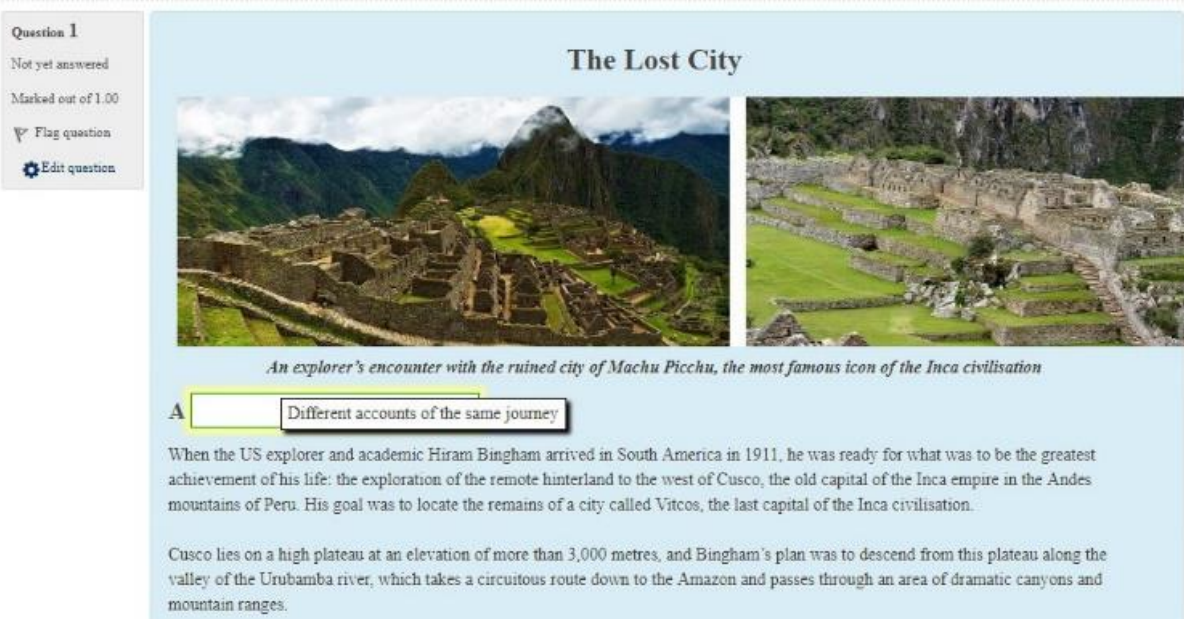
<sup>506</sup> Nuttall C. Teaching Reading Skills in a foreign language. Oxford: Heinemann, 1996.

обогащается активный и пассивный словарный запас и формируются грамматические навыки.

Таким образом, необходимо сочетать компьютерно-опосредованные стратегии обучения чтению и письму наравне с традиционными, чтобы позволить учащимся совершенствовать свои навыки во внеучебное время, делая весь их опыт чтения и письма более сложным.

Для решения этой задачи авторы разработали следующие типы заданий на чтение, которые доступны в онлайн-курсе.

1. Соответствие абзацев заголовкам представляется в виде учебного текста, содержащего основную идею блока и его активную лексику. В этом типе заданий проверяется способность определить основную идею текста или его отрывка. Такие задания типичны для различных международных экзаменов CEFR (рис. 94).



**Question 1**  
Not yet answered  
Marked out of 1.00  
Flag question  
Edit question

### The Lost City

*An explorer's encounter with the ruined city of Machu Picchu, the most famous icon of the Inca civilisation*

A

When the US explorer and academic Hiram Bingham arrived in South America in 1911, he was ready for what was to be the greatest achievement of his life: the exploration of the remote hinterland to the west of Cusco, the old capital of the Inca empire in the Andes mountains of Peru. His goal was to locate the remains of a city called Vitcos, the last capital of the Inca civilisation.

Cusco lies on a high plateau at an elevation of more than 3,000 metres, and Bingham's plan was to descend from this plateau along the valley of the Urubamba river, which takes a circuitous route down to the Amazon and passes through an area of dramatic canyons and mountain ranges.

Рис. 94. Сопоставление абзацев текста и заголовков

2. Истинное / Ложное утверждение – самое трудное задание в части чтения. Такие задачи требуют, чтобы учащийся определил, является ли информация в тексте истинной или нет. Тестируется способность просматривать текст для извлечения подробной информации и способность понимать подразумеваемый парафраз (рис. 95).

**Do the following statements agree with the information given in the text?**

**TRUE** if the statement agrees with the information  
**FALSE** if the statement contradicts the information  
**NOT GIVEN** if there is no information on this in the passage

Bingham went to South America in search of an Inca city.

Bingham chose a particular route down the Urubamba valley because it was the most common route used by travellers.

Bingham understood the significance of Machu Picchu as soon as he saw it.

Bingham returned to Machu Picchu in order to find evidence to support his theory.




Рис. 95. Верно, ложно, нет информации

3. Последняя часть раздела чтения представляет информацию текста в другой форме (таблица, диаграмма, резюме и т. д.). Она может быть выполнена с помощью таких упражнений, как завершение предложений словами и фразами из заданий (или текста) выше (рис. 96).

Complete the table below. Choose **NO MORE THAN TWO WORDS** from the passage for each answer.

**THE STAGES OF CULTURE SHOCK**

	Name	Newcomers' Reaction to Problems
Stage 1	<input type="text"/>	They notice the <input type="text"/> between different nationalities and cultures. They may experience this stage for up to <input type="text"/> .
Stage 2	Rejection	They reject the new culture and lose the <input type="text"/> they had at the beginning.
Stage 3	Adjustment and reorientation	They can understand some <input type="text"/> which they had not previously observed. They learn <input type="text"/> for dealing with difficulties.
Stage 4	<input type="text"/>	They enjoy some of the customs that annoyed them before.

Рис. 96. Заполнение предложений

4. Вопросы с множественным выбором предназначены для проверки навыков чтения на предмет детализации (рис. 97).

**Choose the correct letter A, B, C or D.**

1. Neuroeconomics is a field of study which seeks to
  - A. cause a change in how scientists understand brain chemistry.
  - B. understand how good decisions are made in the brain.
  - C. understand how the brain is linked to achievement in competitive fields.
  - D. trace the specific firing patterns of neurones in different areas of the brain.
2. According to the writer, iconoclasts are distinctive because
  - A. they create unusual brain circuits.
  - B. their brains function differently.
  - C. their personalities are distinctive.
  - D. they make decisions easily.
3. According to the writer, the brain works efficiently because
  - A. it uses the eyes quickly.
  - B. it interprets data logically.
  - C. it generates its own energy.
  - D. it relies on previous events.
4. The writer says that perception is
  - A. a combination of photons and sound waves.
  - B. a reliable product of what your senses transmit.
  - C. a result of brain processes.
  - D. a process we are usually conscious of.
5. According to the writer an iconoclastic thinker

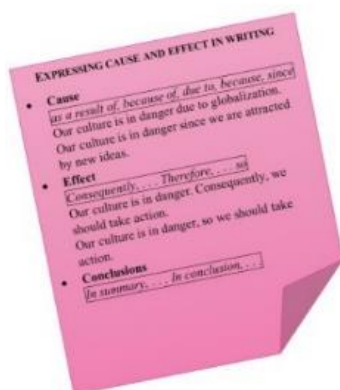
Рис. 97. Вопросы множественного выбора ответов

Письмо представлено в виде одной письменной задачи, в соответствии с направленностью письма (рис. 98) и письменной деятельностью (рис. 98, 99). Блоки посвящены следующим структурам: сценарий дебатов, абзац в эссе, повествовательная статья, личное заявление для формы заявки, запрос по электронной почте о волонтерстве, статья в один абзац, введение в эссе, отчет с использованием информации в графиках и диаграммах, обзорная статья, заключительный абзац в эссе и эссе.



## U11 Time to Write: Conclusion to an Essay

Return to: Unit 11: Cultur... ↗



Write a concluding paragraph to answer the following essay question:

Is reverse culture shock a positive or a negative experience?

Include two arguments to support your answer. Then check your paragraph for errors.

Send your paragraph to the tutor in a separate file titled with your last name (e.g. WritingU11\_Ivanov.docx) or type it in the answer field.

Рис. 98. Письменное задание

Put the parts in the correct order to make an example conclusion to an essay.

Essay Question: Italy on the eve of 1860 has often been described as an unlikely nation. Why?

PART	TEXT
reference to essay question	<input type="text"/> that Italy could ever become a unified nation under one Italian ruler.
reiteration of thesis point	<input type="text"/> and the many obstacles blocking the path to unification
overview of main arguments	<input type="text"/> between the many regions of the peninsula, the lack of planning and common goals that saw many uprisings fail and the divergent views and politics amongst the men who fought for unity,
concluding comment and reference to essay question	<input type="text"/> "...as the nucleus around which the rest of Italy could gather" (Mack Smith, 1959: 17). On March 17, 1861, the Kingdom of Italy was proclaimed. Italy was no longer a geographical expression, it was a nation.

Рис. 99. Задание на тренировку умений письма (структура заключения)

### Раздел More to Explore

Раздел More to Explore состоит из дополнительных ссылок на актуальные видео и полезные ресурсы. Он не только охватывает все предыдущие разделы (дает дополнительный материал по грамматике, лексике, чтению, письму и разговорной речи), но и расширяет языковую среду (рис.101).

Read the descriptions of writing strategies and fill in the gaps with their headings:

### Strategies for Writing an Effective Conclusion

One or more of the following strategies may help you write an effective conclusion



- Synthesize, don't summarize  
If you're  saying anything new or interesting, ask a friend to read it with you. Whenever you make a statement from your conclusion, ask the friend to say, "So what?" or "Why should anybody care?" Then ponder that question and answer it. Here's how it might go: You: Basically, I'm just saying that education was important to Douglass. Friend: So what? You: Well, it was important because it was a key to him feeling like a free and equal citizen. Friend: Why should anybody care? You: That's important because plantation owners tried to keep slaves from being educated so that they could maintain control. When Douglass obtained an education, he undermined that control personally. You can also use this strategy on your own, asking yourself "So What?" as you develop your ideas or your draft.

- 

Рис. 100. Задание на тренировку умений письма (работа над заключением)

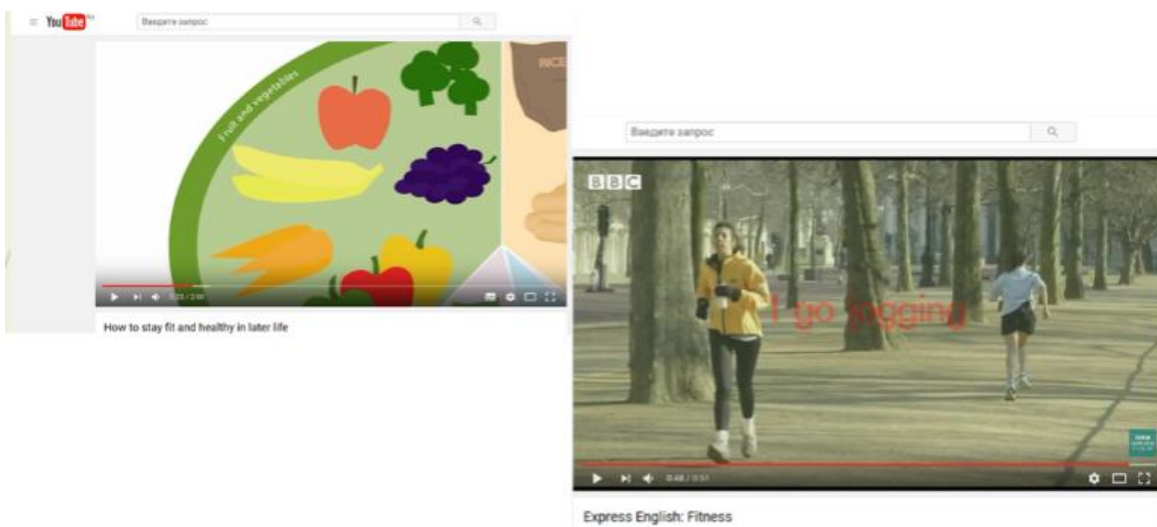


Рис. 101. Дополнительные видеоресурсы

Этот раздел связывает общение в классе с онлайн-домашним заданием, так как обычно преподаватель показывает некоторые видео в классе, чтобы заинтересовать студентов. Кроме того, часто предлагается задание посмотреть видео дома, чтобы подготовиться к обсуждению в классе, написать что-то или завершить проект.

### *Результаты*

В связи с экспериментальным доказательством эффективности технологии разработки онлайн-системы результатами курса английского языка необходимо рассмотреть сравнение результатов двух групп студентов, имеющих традиционные и смешанные классы обучения соответственно. В частности, в данном исследовании авторы проанализировали данные о 211 студентах, обучавшихся с применением смешанного метода (десять академических групп по 20 – 22 студента), и 189 студентах, обучавшихся по традиционной системе без применения онлайн-поддержки (десять академических групп по 18 и 20 студентов). Результаты эксперимента оценивались с помощью 1) теста формата IELTS, 2) статистики Moodle, 3) участия студентов в занятиях, 4) общей обратной связи преподавателей и 5) опроса, показывающего обратную связь от студентов.

Тест формата IELTS показал более высокие баллы по чтению и аудированию в группах, занимавшихся по модели смешанного обучения (диапазон 6,0 в смешанных учебных группах по сравнению с 5,5 в традиционных учебных группах в среднем). Устные и письменные тесты показали одинаковый уровень 5,5 балла в обеих группах, что можно объяснить сущностью онлайн-системы управления, формирующей преимущественно рецептивные навыки путем автоматизированного обучения.

Что касается статистики, то для оценки мотивации в группах смешанного обучения авторы использовали следующие показатели:

1. Количество студентов, выполнивших все задания.

185 студентов (87,7 %) выполнили все задания, в то время как 26 студентов (12,3 %) пропустили некоторые из них. Никто полностью не игнорировал онлайн-тестирование.

2. Общие баллы отдельного студента за раздел.

Общий балл варьировался от 30 до 100 баллов. 89 студентов (42,2 %) получили общие баллы от 95 до 100.

3. Среднее количество попыток на одно задание.

Среднее количество попыток на одно задание составляло около 3 раз, и этот показатель был постоянным в разных видах деятельности и у разных студентов. Несколько студентов настойчиво пытались выполнить задания более 5 раз.

4. Количество студентов, занявших первые три места в рейтинге активности.

Этот показатель выявил 131 самого активного студента (62,1 %), и его можно считать одним из наиболее значимых, так как он продемонстрировал, что половина студентов были высоко мотивированы на выполнение данных заданий онлайн-тестирования.

5. Соблюдение сроков.

Каждый раз, когда студенты получали домашнее задание, около 20 % выполняли его сразу, а около 75 % уложились в установленный срок. Около 5 % студентов занимались этим позже.

В целом статистика показала, что система онлайн-обучения мотивировала студентов. Существует несколько возможных объяснений этого результата. Во-первых, это произошло благодаря рейтинговой системе, которая вовлекла студентов в соревновательный процесс, и половине из них удалось удержаться на первых местах по различным видам деятельности. Во-вторых, тестирование носило регулярный характер, и большинство показателей представляло собой устойчивые цифры, отражающие тот факт, что студенты успешно справлялись.

Участие студентов в группах смешанного обучения становилось более активным по мере того, как занятия становились более коммуникативными. Преподаватели не тратили много времени на объяснение лексики, так как студенты работали с ней дома с помощью онлайн-системы. Контрольные показатели лексики в классе продемонстрировали, что 70–90 % обучающихся смешанного класса понимали слова и словосочетания из определенных разделов и могли использовать их, в то время как те же показатели были на 10 % ниже в традиционных классах.

В целом отзывы преподавателей (в опросе приняли участие 20 преподавателей) были положительными, поскольку они отметили повышенную мотивацию студентов и лучшее овладение грамматикой, лексикой, письменной и устной речью на занятиях с применением смешанного обучения. Преподаватели также сообщили о повышении уровня вовлеченности и взаимодействия типа преподаватель-студент и студент-студент в рамках смешанного курса. Из-за возросшей коммуникации преподаватели также наблюдали более высокий уровень обратной связи, рефлексии и ответственности студентов. Все преподаватели согласились с тем, что как аудиторное, так и онлайн-обучение имеет определенные преимущества. Будучи постоянно доступной, онлайн-среда не была затронута временными и пространственными ограничениями аудиторного обучения. Она также активно использовалась как эффективный механизм для быстрого контакта со всеми студентами. Кроме того, преподаватели отметили тот факт, что они тратили меньше времени на подготовку к занятиям и имели больше возможностей для творческого обучения. Это был ожидаемый результат, поскольку большинство упражнений были

автоматизированы с использованием онлайн-инструментов, и структура была четко определена, были добавлены более актуальные ссылки и ресурсы. Поэтому, с одной стороны, это помогало преподавателям не беспокоиться о сути курса, а с другой – полностью сосредоточиться на взаимопонимании студентов, управлении классом, стиле преподавания, создании безопасной речевой среды и доведении до аудитории большей части коммуникативной практики.

Чтобы получить полную картину мотивации студентов и собрать их отзывы, в конце курса был проведен онлайн-опрос. Опрос был анонимным и содержал 10 вопросов о работе и успеваемости студентов. Было получено 340 ответов (85 % студентов). Первые вопросы касались удовлетворения от курса в целом. Все группы студентов были удовлетворены на 100 %. Что касается курса смешанного обучения, то ответы показали, что студенты были более удовлетворены своей онлайн-домашней работой, чем офлайн-домашней работой, в то время как для традиционного курса обучения классная деятельность оказалась более удовлетворительной, чем офлайн-домашняя работа. 80 % студентов из смешанных учебных групп указали, что они начали выполнять задания сразу после получения задания, в то время как 20 % признались, что выполнили задания после второго напоминания. Половина студентов считает, что такие занятия не отнимают у них много времени, а другая половина считает, что они отнимают много времени.

Исследование, проведенное авторами, оказалось эффективным, поскольку смешанные учебные занятия не только улучшили навыки чтения студентов, расширили их словарный запас и улучшили грамматические навыки по сравнению с традиционным обучением без поддержки онлайн-системы, но и оптимизировали аудиторную практику, сократили время подготовки преподавателей и стимулировали мотивацию и усилия студентов.

### ***Выводы***

Оценка полученных результатов по сравнению с результатами традиционного подхода доказывает продуктивность применения онлайн-системы. Таким образом, это дает студентам неязыковых специальностей возможность не только улучшить свою беглость, но и повысить мотивацию к практике языковых навыков через удобную онлайн-среду. Кроме того, автоматизированная деятельность снижает перегрузку преподавателя при работе в качестве электронного инструктора, дающего мгновенную обратную связь. Использование технологий в классе продолжает расти и открывает безграничные возможности для улучшения качества обучения студентов. Смешанное обучение имеет потенциал для расширения возможностей обучения, сочетая лучшие практики обучения в классе с наиболее полезными онлайн-ресурсами.

### *Библиографический список*

1. Allen I.E., Seaman J. & Garret, R. Blending in: The extent and promise of blended education in the United States. – Needham, MA: Sloan Center for Online Education, 2007.
2. Aspden L. & Helm P. Making the Connection in a Blended Learning Environment // Educational Media International. – 2004. – № 41 (3). – P. 245–252. – URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09523980410001680851> (дата обращения: 20.05.2021).
3. Aycock A., Garnham C., & Kaleta R. Lessons learned from the hybrid course project // Teaching with Technology Today. – 2002. – № 8(6).
4. Babb S., Stewart C., & Johnson R. Constructing communication in blended learning environments: Students' perceptions of good practice in hybrid courses // Journal of Online Learning and Teaching. – 2010. – № 6(4).
5. Boelens R., Van Laer S., DeWever B. & Elen J. Blended learning in adult education: towards a definition of blended learning. – 2015. – URL: <https://biblio.ugent.be/publication/6905076> (дата обращения: 20.05.2021).
6. Boyle T., Bradley C., Chalk P., Jones R. & Pickard, P. Using blended learning to improve student success rates in learning to program // Journal of Educational Media. – 2003. – № 28(2–3). – P. 165–178. – URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1358165032000153160> (дата обращения: 20.05.2021).
7. Chandra V. & Fisher D.L. Student's perceptions of a blended webbased learning environment // Learning Environments Research. – 2009. – № 12(1). – P. 31–44. – URL: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10984-008-9051-6> (дата обращения: 20.05.2021).
8. Deegan D., Wims P. & Pettit T. The potential of Blended Learning in Agricultural Education of Ireland // International Journal of Agricultural Science, Research and Technology in Extension and Education Systems. – 2015. – № 5(1). – P. 53–64. – URL: [http://ijasrt.iau-shoushtar.ac.ir/article\\_520557\\_8f0f5708e327c982c75fc60764636ed0.pdf](http://ijasrt.iau-shoushtar.ac.ir/article_520557_8f0f5708e327c982c75fc60764636ed0.pdf) (дата обращения: 20.05.2021).
9. Duhaney D.C. Blended learning in education, training, and development // Performance Improvement. – 2004. – № 43(8). – P. 35–38.
10. Fink D.L. Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses. – San Francisco: Jossey-Bass, 2003.
11. Garrison D.R. & Kanuka H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education // Internet and Higher Education. – 2004. – № 7. – P. 95–105.
12. Gilbert J. & Flores-Zambada R. (). Development and implementation of a «blended» teaching course environment // Journal of Online Learning and Teaching, 2011. – № 7(2). – P. 244–260.

13. Gomes T. & Panchoo P. Teaching Climate Change Through Blended Learning: A case study in a Private Secondary School in Mauritius // Communication and Security (ICCCS): paper presented at the 2015 International Conference on Computing. – 2015, P. 1–5. – URL: <http://ieeexplore.ieee.org/document/7374179/?arnumber=7374179> (дата обращения: 20.05.2021).

14. Holley D & Dobson C. Encouraging student engagement in a blended learning environment: The use of contemporary learning spaces // Learning, Media and Technology. – 2008. – 33(2). – P. 139–150.

15. Hughes G. Using blended learning to increase learner support and improve retention // Teaching in Higher Education. – 2007. – 12(3). – P. 349–363.

16. López-Pérez M.V., Pérez-López M.C. & Rodríguez-Ariza L. Blended learning in higher education: Student's perceptions and their relation to outcomes // Computers&Education. – 2011. – № 56(3). – P. 818–826.

17. Nichol J., & Watson, K. Rhetoric and reality – the present and future of ICT in education // British Journal of Educational Technology. – 2003. – № 34(1).

18. Nuttall C. Teaching Reading Skills in a foreign language. – Oxford: Heinemann, 1996.

19. Rudestam K. E., & Schoenholtz-Read J. The flourishing of adult online education: An overview // Handbook of online learning. – Los Angeles, CA: Sage, 2010. – P. 1–18.

20. Staker H. The Rise of K–12 Blended Learning: Profiles of emerging models. – 2011. – URL: [http://www.innosightinstitute.org/blended\\_learning\\_models/](http://www.innosightinstitute.org/blended_learning_models/).

21. Stockwell B.R., Stockwell M.S., Cennamo M. & Jiang E. Blended Learning Improves Science Education // Cell. – 2015. – № 162 (5). – P. 933–936.

### **Опыт реализации смешанного и дистанционного языкового образования бакалавров**

**Е.Н. ЯРОСЛАВОВА,**

*кандидат педагогических наук*

**И.А. КОЛЕГОВА,**

*кандидат педагогических наук*

**И.В. СТАВЦЕВА,**

*кандидат педагогических наук*

**Аннотация:** Обмен данными в XXI веке становится важнейшим двигателем всех процессов, идей, тенденций и прорывов в любой профессиональной сфере. Этот факт имеет два основных следствия: на карту поставлено образование, и высшее образование должно измениться наиболее эффективным образом, чтобы обеспечить профессиональный успех

выпускников; английский язык для профессиональных и научных целей универсален и используется в академической среде даже в неанглоязычных странах. Авторы рассматривают вопросы смешанного обучения и развития его онлайн-компонента. Цель исследования – доказать положительное влияние технологии смешанного обучения на результаты обучения английскому языку как иностранному (EFL) для студентов различных уровней CEFR (общеевропейская шкала языковой компетенции) в цифровую эпоху. Используемые методы включают в себя анализ представленной литературы и эксперимент с двадцатью группами студентов, имеющих традиционные и смешанные классы обучения. Результаты эксперимента оценивались с помощью 1) тестовых заданий формата IELTS, 2) статистики Moodle, 3) вовлеченности студентов на занятиях, 4) общей обратной связи с преподавателями и 5) опроса, показывающего обратную связь со студентами. Проведенное авторами исследование показало, что смешанное обучение не только улучшило навыки чтения обучающихся, расширило их словарный запас и улучшило их грамматические способности по сравнению с традиционными занятиями без онлайн-поддержки, но и оптимизировало аудиторную практику, сократило время подготовки преподавателей и стимулировало усилия студентов.

**Ключевые слова:** смешанное обучение; проектирование онлайн-курса; внедрение онлайн-курса; английский язык как иностранный (EFL); бакалавры.

### **Case study of implementing blended language learning for undergraduate students**

**E. N. YAROSLAVOVA,**  
*Candidate of Sciences in Pedagogy*  
**I. A. KOLEGOVA,**  
*Candidate of Sciences in Pedagogy*  
**I. V. STAVTSEVA,**  
*Candidate of Sciences in Pedagogy*

**Abstract:** Data exchange in the 21<sup>st</sup> century becomes a crucial point for all the processes, ideas, trends and breakthroughs in any professional sphere. It implies that education is of ultimate importance, and tertiary education must transform in the most effective way to ensure professional success of the graduates; English as a vocational and scientific lingua franca should be a critical constituent of an academic environment even in non-English speaking countries. The current paper deals with the issues of blended learning and development of its online



component. The objective of the research is to prove the positive influence of blended learning technology on educational outcomes in English as a foreign language (EFL) classes for university students of various CEFR (the Common European Framework of Reference) levels in the digital era. The methods used include the analysis of the references provided and the experiment with twenty groups of students having traditional and blended learning classes. The results of the experiment were assessed via 1) IELTS-type test, 2) Moodle statistics, 3) students' in-class participation, 4) overall instructors' feedback, and 5) the survey showing students' feedback. The research conducted by the authors demonstrates that blended learning not only improved students' reading skills, enlarged their vocabulary, and enhanced their grammar ability compared to the traditional classes without online management system support, but also blended learning optimized classroom practice, reduced teacher preparation time, and stimulated students' effort.

**Keywords:** blended learning; course design; course implementation; English as a foreign language (EFL); undergraduate students.

#### **4.5. Особенности реализации смешанного и дистанционного обучения в процессе подготовки иностранных студентов**

##### *Введение*

В связи с возрастающей ролью смешанного обучения, появлением различных образовательных платформ, а также ростом количества желающих изучать русский язык изменяются роль и задачи современного преподавателя русского языка как неродного и иностранного: появляется необходимость сочетать классическую методику преподавания иностранных языков, в том числе русского языка как иностранного, и современные методы дистанционного обучения с применением цифровых технологий. Это возможно реализовать как с помощью использования различных электронных учебных курсов на платформе Moodle, так и посредством роботизированных систем и лингводидактических тренажеров. Указанные современные методические приемы способствуют активизации внимания студентов, повышают интерес к русскому языку как конкурентоспособному средству международного общения.

В связи с этим происходит активное внедрение в современный образовательный процесс информационных технологий для формирования компьютерной обучающей среды.

### *Электронный учебный курс по русскому языку как иностранному на платформе Moodle*

Современная действительность, поиск нового формата обучения в период пандемии способствовали возникновению педагогической технологии смешанного обучения, где комплексно представлена как самостоятельная работа студента на электронных образовательных порталах, так и непосредственное взаимодействие с преподавателем<sup>507</sup>.

Основой для дальнейшего анализа будут служить электронные учебные курсы по русскому языку как иностранному для элементарного уровня (А1), предназначенные для студентов Южно-Уральского государственного университета, обучающихся на английском языке.

Главным элементом обучающего курса является блок. Блочная структура курса позволяет студенту организовать время и работу, а преподавателю легче обновлять учебные материалы. Кроме того, так как блок является небольшим по объему информационным ресурсом, он представляется обучающимся обозримым и посильным для изучения, а это психологически положительно влияет на мотивацию учащихся.

Каждый блок в электронном учебном курсе является самостоятельным с точки зрения заложенных в него знаний. Блок имеет свою ограниченную измеримую цель обучения, а количество информационных ресурсов в нем достаточно для ее достижения.

Каждый блок включает в себя учебные материалы, аудиоматериалы, дополнительные материалы (прописи, таблицы и т.д.). Для удобства в данном блоке располагается план занятия, а также проверочные задания открытого и закрытого типов, ссылка на видеоурок, домашнее задание. Фрагмент курса представлен на рис. 102.

---

<sup>507</sup> Хорохордина О.В. Электронные образовательные ресурсы «Русский язык как иностранный» (B1+ // B2): потенциал использования в учебном процессе в вузе // Электронные ресурсы открытого образования по русскому языку: лучшие практики: сборник статей Международной научно-практической конференции / отв. ред. В.Н. Климова. М.: Гос. ИРЯ им. А.С. Пушкина, 2018. С. 144–149.

- Виртуальный лингафонный кабинет
- Тесты для самопроверки\_A1
- Тесты для самопроверки\_A2

## Основы фонетики: гласные и согласные звуки / Part 1. Phonetics: vowels and consonants\_26.09.2020\_Березовская Я.Л.

Учебные материалы / Textbook for Part 1

Аудиоматериалы / Audio for Part 1

Прописи / Spelling

26 сентября / September, 26. 13.35-16.55.

План занятия / Lesson Plan. П-184, П-187

1. Выполните с преподавателем задания 1, 2 (страницы 3-4): слушайте, повторяйте, читайте гласные звуки / Do exercises 1, 2 (pages 3, 4): listen, repeat and read vowels.
2. Повторите и напишите гласные звуки. / Repeat and write vowels (Spelling).
3. Выполните с преподавателем задания 3, 4, 5 (страницы 4-7): слушайте, повторяйте, читайте согласные звуки / Do exercises 3, 4, 5 (pages 4-7): listen, repeat and read consonants.
4. Повторите и напишите согласные звуки. / Repeat and write consonants (Spelling).
5. Прочитайте информацию на странице 8 (понятие ударения), выполните задание 6. / Read information about stress in Russian word (page 8), do exercise 6.
6. Прочитайте информацию на странице 9 (понятие интонации, ИК-1), выполните задания 7, 8. / Read information about Russian intonation (page 9), do exercises 7, 8.
7. Сравните ИК-1 и ИК-3 (страница 11), выполните задания 9, 10, 11, 12, 13. / Compare ИК-1 and ИК-3 (page 11), do exercises 9-13.
8. Выполните Проверочное задание 1, 2, 3. / Do test task 1, 2, 3.

**Домашнее задание:** читать звуки, учить слова (страницы 4-12). / **Homework:** read and repeat vowels and consonants, learn (memorise) words (pages 4-12).

Рис. 102. Фрагмент учебного курса по русскому языку как иностранному

Задания, представленные в блоках, содействуют интеграции и дальнейшему применению знаний и навыков, включают различные методы обучения, развивают навыки мышления, способствуют развитию лингвокультурологической компетенции, включают различные виды учебной деятельности, необходимые для достижения целей обучения.

На рис. 103 представлены задания различного типа для студентов элементарного уровня (задания по чтению, письму, говорению, грамматике, а также игровые формы заданий).

 **Задание 3. Пишите**

Составьте словосочетания со словами.

Пример: плохой актёр - плохо играет

хороший - хорошо

интересный - интересно

английский - по-английски


вкусный - вкусно

 **Задание 4. Прочитайте текст.**

- 1) Прочитайте текст и скажите, что Вы узнали о Роберто.
- 2) Задайте вопросы к выделенным в тексте словам.
- 3) Расскажите о своих друзьях. Напишите свои рассказы.

 **Задание 5. Поговорим.**

- 1) Как называется Ваш город? Где он находится?
- 2) Это большой город? Он новый или старый?
- 3) Это зелёный город? Где Вы любите гулять?
- 4) Ваш город красивый? Почему Вы так думаете?
- 5) Это интересный город? Почему Вы так думаете?
- 6) Это известный город? Что говорят туристы об этом городе?

 **Задание 6. Словообразование.**

- 1) Прочитайте слова и скажите, на какие вопросы они отвечают. Найдите в этих словах общую часть (корень) и выделите её.

Пример: **Москва** (что?), **москвич** (кто он?), **москвичка** (кто она?), **москвичи** (кто они?).

**Челябинск**, челябинцы, **челябинский**, челябинская, челябинское, челябинские.

**Жить**, житель, жительница, жители, **жизнь**.

**Город**, городской, городская, городское, **городские**.

- 2) Составьте словосочетания с выделенными словами.

Пример: зелёный город.

 **Задание 7. Поиграем.**

Решите кроссворд.

## Рис. 103. Типы заданий для студентов элементарного уровня

При разборе ошибок, допущенных студентами при выполнении заданий, преподаватель может проанализировать, в каких вопросах были допущены ошибки.

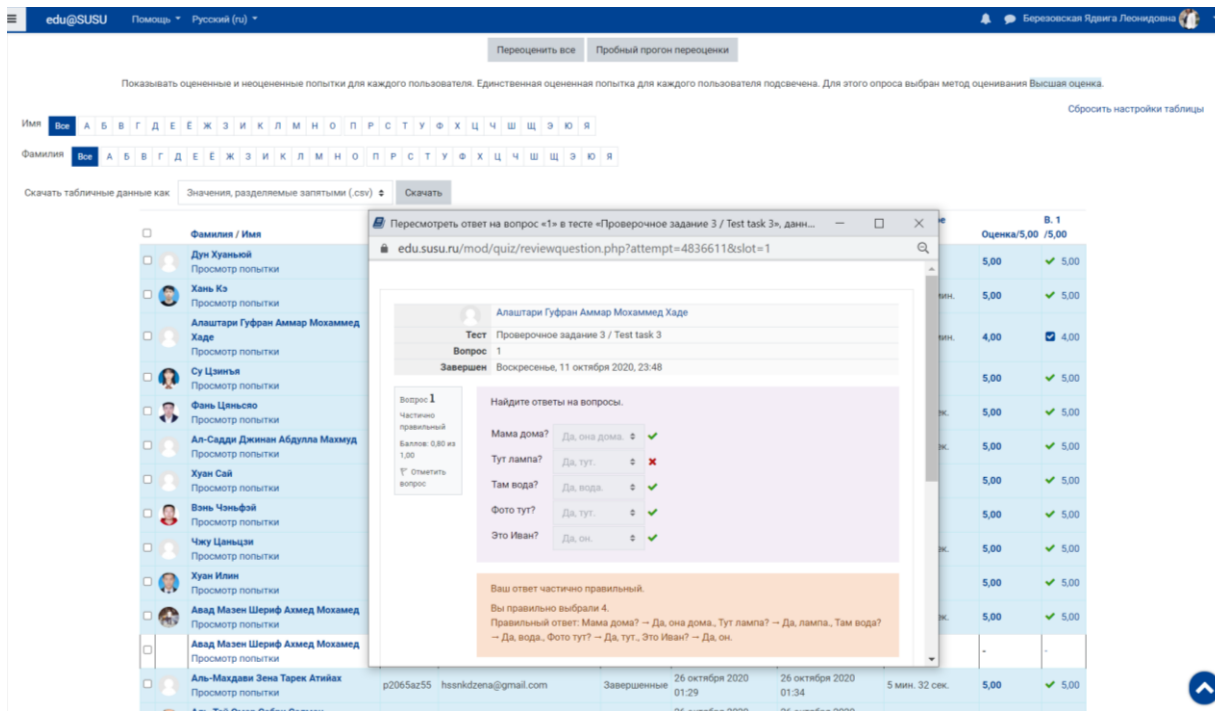


Рис. 104. Выполнение проверочных тестовых заданий

Проверка заданий открытого типа требует от преподавателя большого количества времени. Соответствующий балл и анализ ошибок можно указать в разделах «Оценка» и «Комментарий».

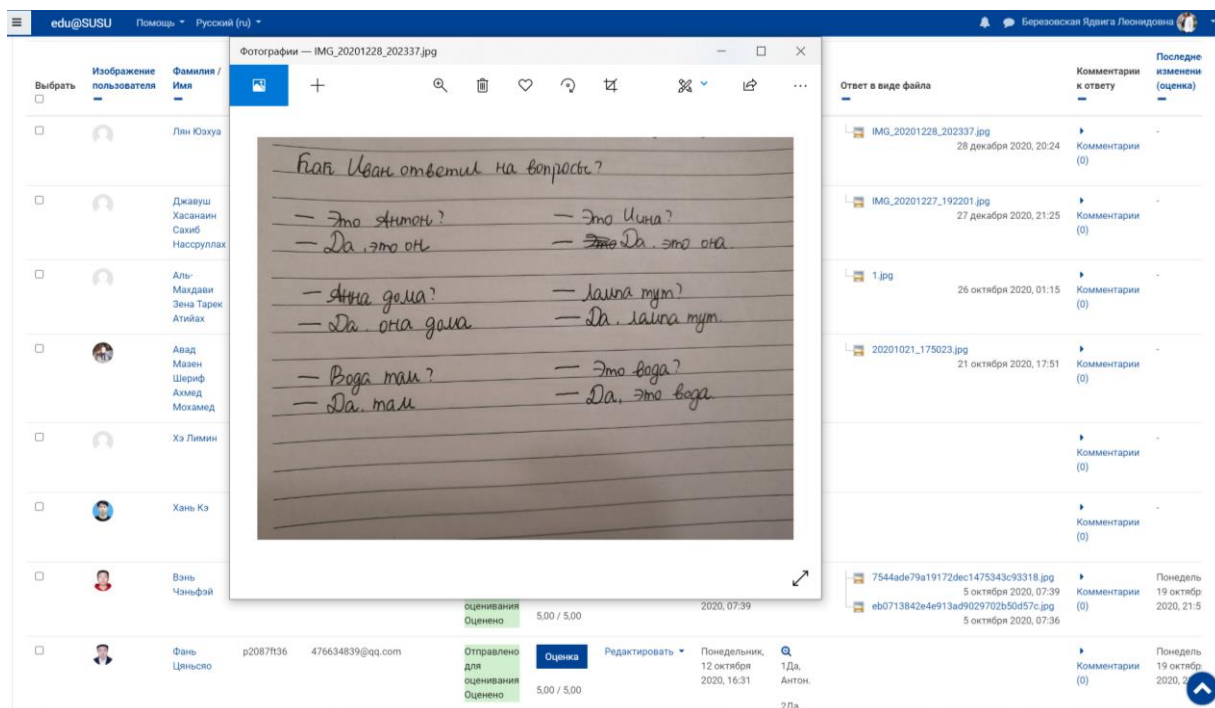


Рис. 105. Представление заданий открытого типа

Промежуточная аттестация проходит с использованием аудио-, видеосвязи.

На рис. 106 представлен фрагмент идентификации личности студента, на рис. 107 – непосредственно выполнение зачетного задания по грамматике.

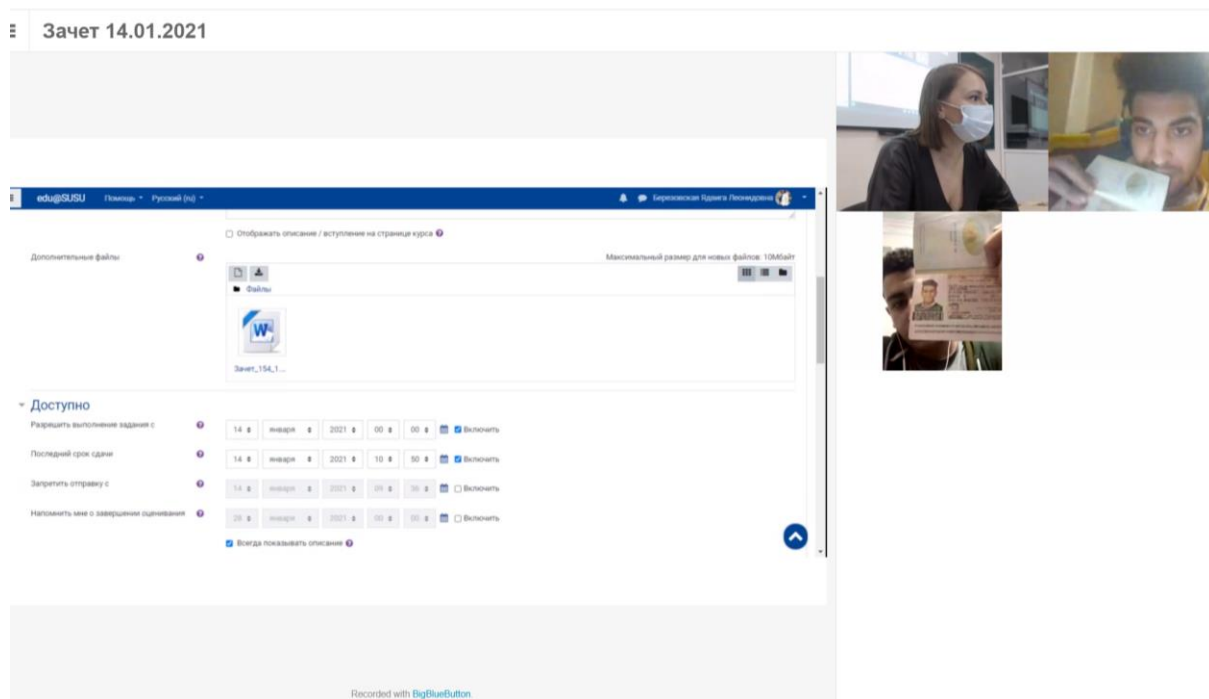


Рис. 106. Идентификация личности студента при сдаче зачета

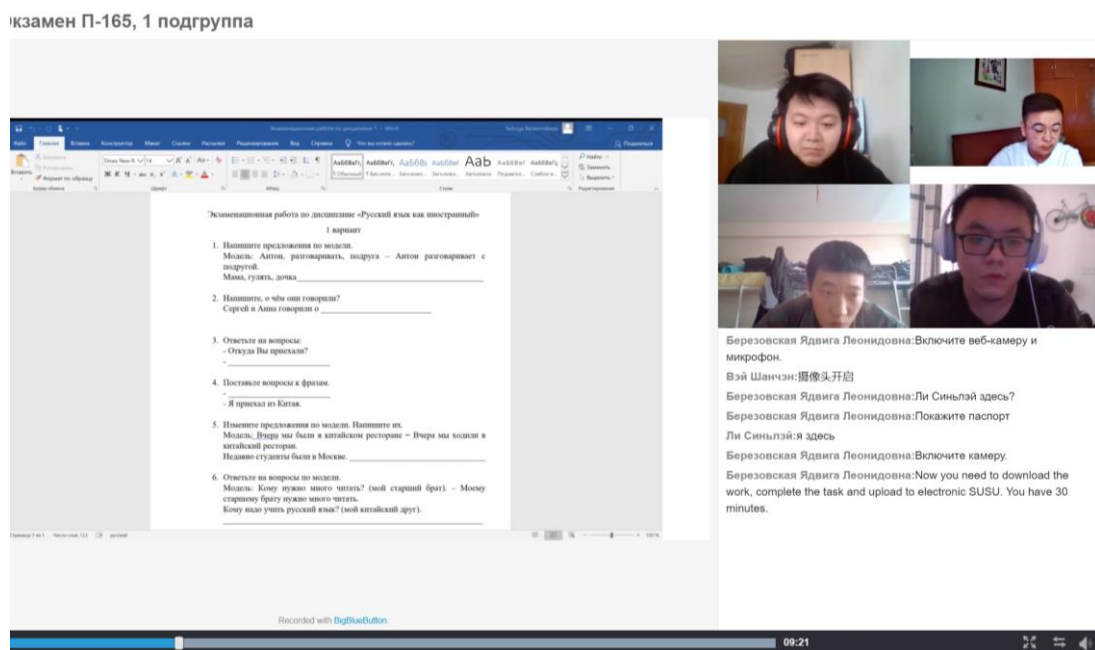


Рис. 107. Процедура сдачи экзамена

Защита экзаменационного проекта также может быть реализована с использованием дистанционных технологий. На рис. 108 представлен пример защиты проекта по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

Экзамен 09.12.2020

Цель поиска работы : преподаватель

Специальность: «Филолог. Преподаватель русского языка и литературы».

Качества: Ответственная, коммуникабельная, внимательная, исполнительная, без вредных привычек.

Русский язык – основы, английский язык – основы, китайский язык – родной.

Знание программ: Microsoft Word, Excel.

Инь Хайлун:обязанности  
Инь Хайлун:не обязательность  
Березовская Ядвига Леонидовна:1. Какими методами обучения Вы владеете?  
Хэ Цзяхуань:Я следующая.  
Березовская Ядвига Леонидовна:Хорошо, Наталья. Подготовьте веб-камеру.  
Хэ Цзяхуань:Хорошо.  
Березовская Ядвига Леонидовна:1. В каких журналах опубликованы Ваши статьи? 2. В каких конференциях Вы участвовали?  
Гу Цзявэй:на какой должность?  
Ли Мэнхан:Я следующая.  
Березовская Ядвига Леонидовна:Хорошо  
Березовская Ядвига Леонидовна:магистрант - еще обучается, магистр - уже окончил обучение.

Recorded with BigBlueButton

49:56

Рис. 108. Защита проекта в дистанционном формате

В качестве дополнительного материала могут быть указаны ссылки на фонетический тренажер и массовые открытые онлайн-курсы по фонетике русского языка. Пример представлен на рис. 109.


edu@SUSU    Помощь ▾    Русский (ru) ▾


03 октября\_13.35-16.55

План занятия / Lesson Plan. П-184, П-187

1. Выполните с преподавателем задания 1-6 (страницы 14-20): слушайте, повторяйте, читайте звуки / Do exercises 1-6 (pages 14-20): listen, repeat and read.
2. Повторите и напишите звуки. / Repeat and write (Spelling).
3. Прочитайте информацию на странице 20 (категория рода), выполните задание 7-9. / Read information (page 20), do exercise 7-9.
4. Прочитайте информацию на странице 9 (понятие интонации, ИК-1), выполните задания 7, 8. / Read information about Russian intonation (page 9), do exercises 7, 8.
5. Сравните ИК-2 и ИК-3 (страница 22), выполните задания 11-12. / Compare ИК-2 and ИК-3 (page 11), do exercises 11-12.
6. Выполните Проверочное задание 1 / Do test task 1.

**Домашнее задание:** с. 24 № 1-4. / **Homework:** P. 24 № 1-4.

 Учебные материалы / Textbook for Part 2

 Проверочное задание 1 / Test task 1

Распределите слова по моделям (он, она, оно).  
Сумка, стол, стул, телефон, окно, собака, фото, папа, мама, брат.

**Обучение произношению звука [Р]**


 Видеоурок 03.10.2020

Рис. 109. Пример использования дополнительного материала

### ***Массовые открытые онлайн-курсы по фонетике русского языка***

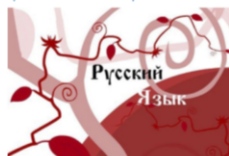
Рассмотрим пример интегрированных в электронные учебные курсы национально-ориентированных MOOC по фонетике русского языка. Курсы располагаются как на платформе «Образование на русском» (вводно-фонетический курс русского языка как иностранного для носителей арабского языка: [https://pushkininstitute.ru/external\\_courses/319](https://pushkininstitute.ru/external_courses/319); вводно-фонетический курс русского языка как иностранного для носителей китайского языка: [https://pushkininstitute.ru/external\\_courses/320](https://pushkininstitute.ru/external_courses/320); коррекционный фонетический курс для носителей арабского языка: [https://pushkininstitute.ru/external\\_courses/321](https://pushkininstitute.ru/external_courses/321); коррекционный фонетический курс для носителей китайского языка: [https://pushkininstitute.ru/external\\_courses/322](https://pushkininstitute.ru/external_courses/322), так и на обучающем портале ЮУрГУ: <https://mooc.susu.ru/moodle>.



## Коррекционный фонетический курс для носителей китайского языка | 对中国人的矫正语音课程

Личный кабинет / Мои курсы / MOOK-KK

## Приветствие | 欢迎话



Дорогие слушатели! Добро пожаловать на курс!

Прежде чем начать обучение, пожалуйста, ознакомьтесь с разделом "Установочная информация". Из нее вы узнаете, сколько видеуроков вы посмотрите в неделю и как подготовиться к контрольным тестам, каковы условия получения сертификата и как можно общаться с участниками курса.

С уважением, команда курса.

亲爱的朋友！欢迎光临我们的课程！

您开始培训之前，请熟悉指示性的信息部分，从中你学到你一周内看多少视频课程，如何准备控制试验，你有什么条件获得证书以及如何跟课程参与者沟通。

真诚的，课程团队

## Общие сведения | 一般信息

Пояснение: 1  
Прогресс: 0 / 1

Рис. 110. Форма приветствия, обращения к слушателям MOOK

Несомненным достоинством и отличием данных MOOK является учет родного языка обучающихся – еще один важный фактор, опора на который позволяет добиться большей эффективности обучения. Учет родного языка может быть реализован в виде перевода обучающих видео на родной язык при помощи субтитров. Учет особенностей родного языка обучающихся может быть реализован и при объяснении материала с опорой на особенности родного языка. Это может касаться последовательности введения материала: звуки формируются по группам, порядок выбора звуков-помощников. Национально ориентированные курсы строятся на сравнении фонетических систем русского и родного языка учащихся. Важную роль играет выявление особенностей артикуляционной базы родного языка студента. В традиционных вводно-фонетических курсах при введении согласных звуков принято начинать с губных, т. к. их артикуляция наиболее ощутима, а значит, понятна для учащихся. В национально ориентированных фонетических курсах изучение начинается со звуков, наиболее сходных со звуками родного языка студентов. Например, при постановке звука [p], одного из самых сложных для китайских учащихся, можно использовать китайские звуки-помощники, например, сочетание 嘟噜 (dulu), которое является количественным числительным, когда речь идет о винограде. При произношении этого слова положение органов речи таково, что позволяет легко произнести звук [p]. Поэтому введение этих звуков или сочетаний во вводно-фонетическом курсе,

ориентированном на китайских учащихся, должно происходить позже, чем в курсе, ориентированном на носителей арабского языка.

Большим преимуществом национально ориентированных курсов является возможность использовать перевод на родной язык учащихся объяснений преподавателя, заданий, инструкций по выполнению артикуляционной гимнастики, лексики, используемой в упражнениях. Перевод осуществляется при помощи субтитров.

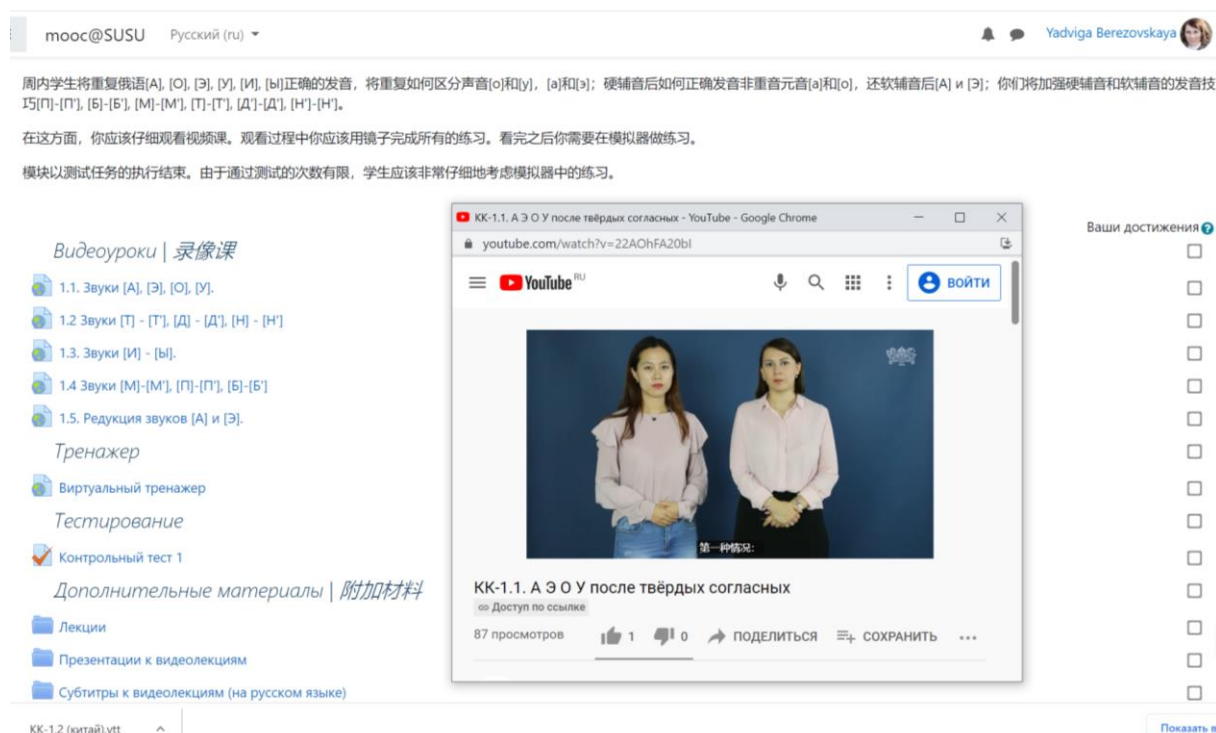


Рис. 111. Пример использования субтитров в MOOC

Перевод в данном случае представляет собой своего рода адаптацию оригинальных диалогов для иноязычной аудитории с максимальным сохранением смыслового содержания.

Сложность заключается в том, что переводчик получает текст в письменном виде, что может влиять на понимание смысла высказывания. Устная форма речи значительно отличается от письменного варианта.

Таким образом, современные электронные курсы по фонетике дают возможность использовать новые, гибкие инструменты для изучения фонетики русского языка как иностранного и контроля качества обучения. Электронные курсы предоставляют обучающемуся возможность повтора практически неограниченного количества упражнений, что особенно ценно при

обучении фонетике иностранного языка. Одним из существенных преимуществ электронных курсов является возможность использования гипертекста и мультимедиа.



Рис. 112. Пример работы с «говорящим» зеркалом

При подготовке контента для видеоуроков были созданы авторские рисунки. На рис. 113 представлен материал по освоению звука [ч’]: лексема *врач* и скороговорка *четыре чёрненьких чумазеньких чертёнка чертили чёрными чернилами чертёж*.

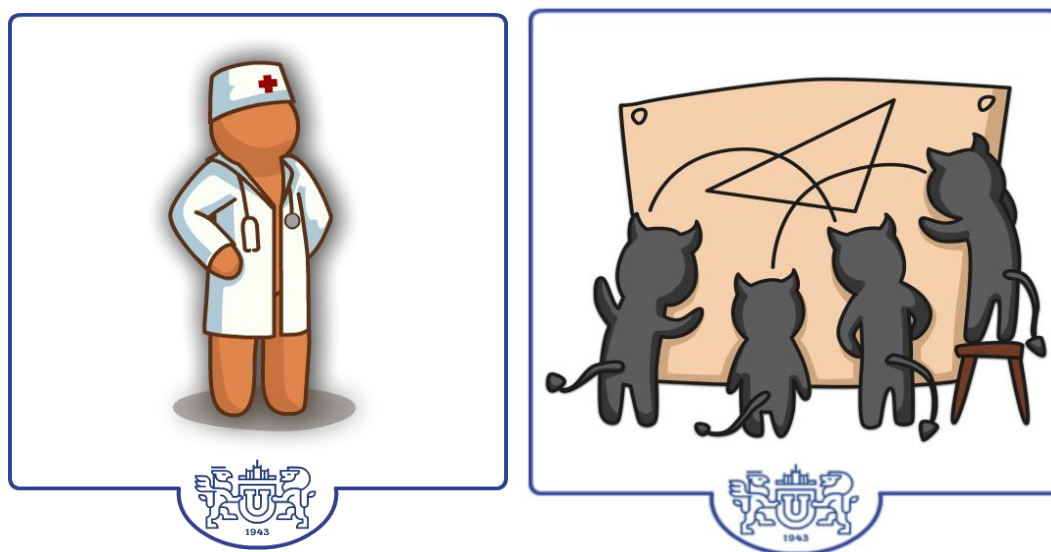


Рис. 113. Иллюстративный материал по звуку [ч’]

Все уроки строятся по одному сценарию: приветствие, напоминание о звуках, которые уже изучены; рассказ о новом звуке / звуках; примеры слов, в которых есть этот звук; артикуляционная гимнастика; объяснение особенностей артикуляции с использованием анимированной картинке и других приемов (звук-помощник, наглядные материалы, жестикуляция и др.); работа со студентом; введение диалога или скороговорки; в заключение подводится итог, сообщается о том, на что следует обращать внимание при артикуляции; прощание, предложение выполнить упражнения.

На рис. 114 представлен пример анимированного изображения

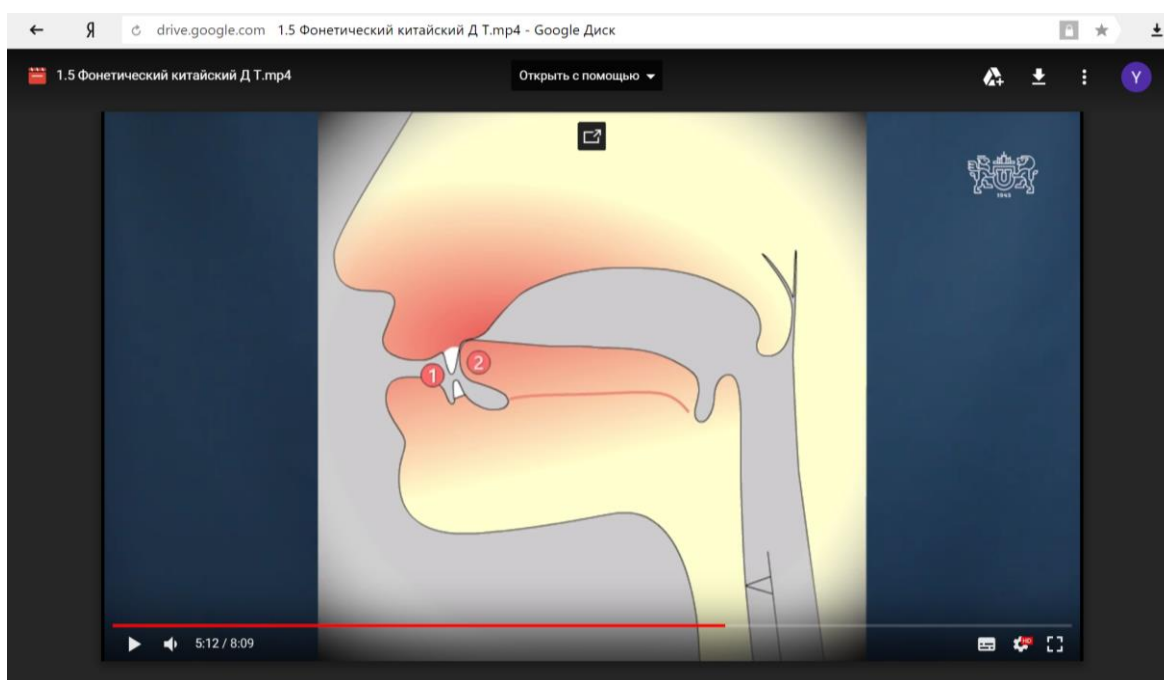


Рис 114. Пример анимированного изображения

Практически все уроки содержат блок с артикуляционной гимнастикой (рис 115). На основе упражнений с учетом специфики артикуляционной базы родного языка обучаемых составлен комплекс упражнений для подготовки к произнесению конкретного звука русского языка, используя для этого предварительно записанный набор упражнений. Артикуляционная гимнастика является важной частью каждого дистанционного урока, который предлагает научиться произношению нового звука русского языка.

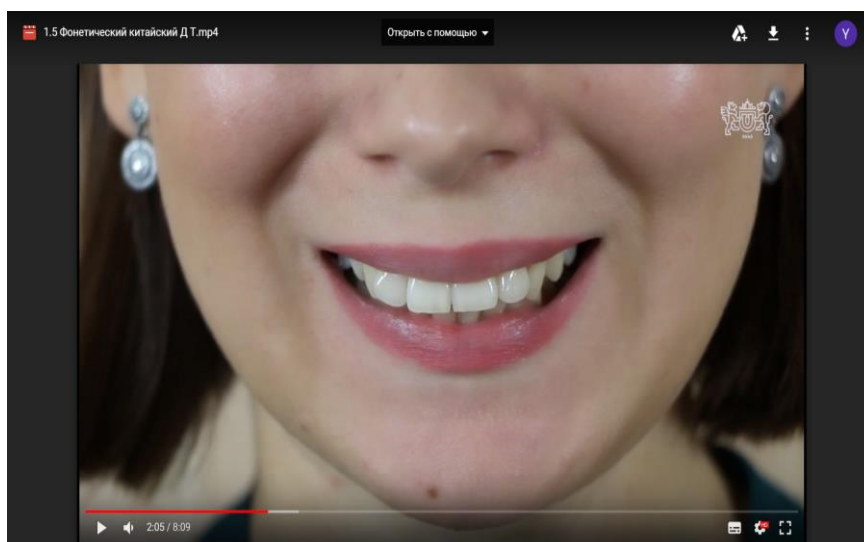


Рис. 115. Фрагмент артикуляционной гимнастики

Каждый MOOK включает в себя следующие типы тестовых заданий (далее – ТЗ): закрытой формы одиночного выбора (с выбором одного ответа из множества); закрытой формы множественного выбора (с выбором нескольких ответов из множества); открытой формы (заполнение пропусков); на соответствие.

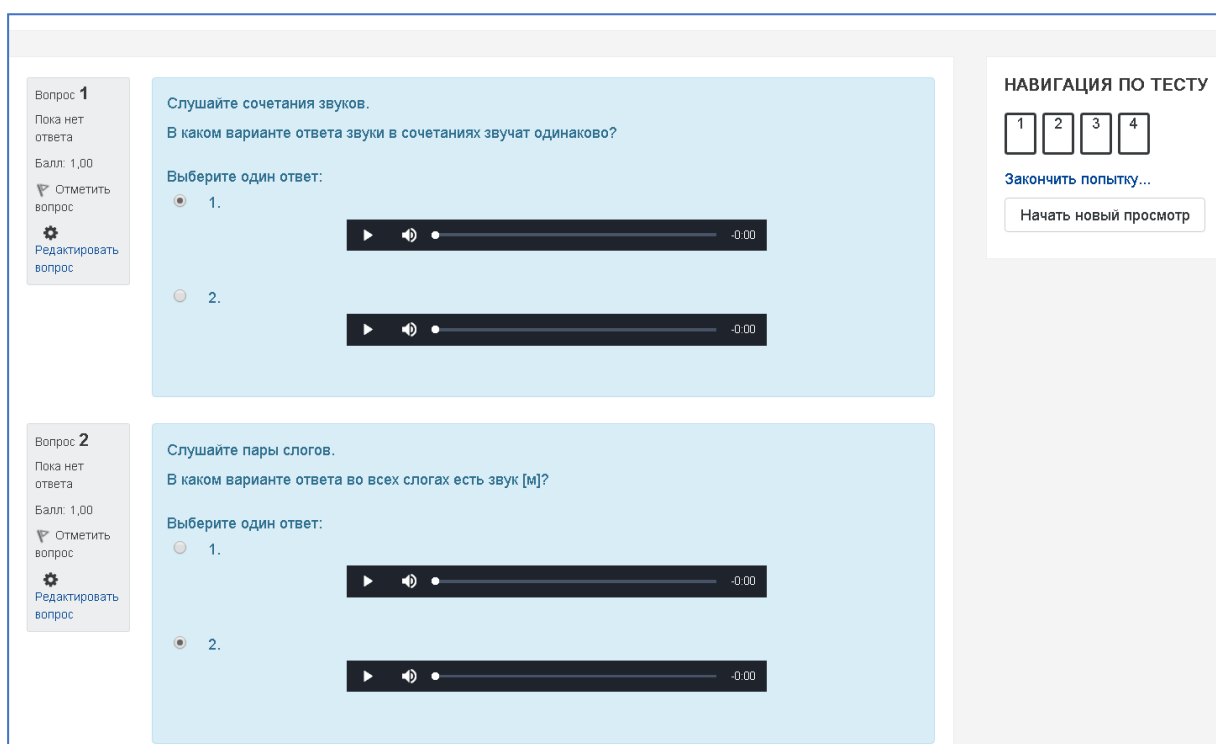


Рис. 116. Пример ТЗ закрытой формы с одиночным выбором

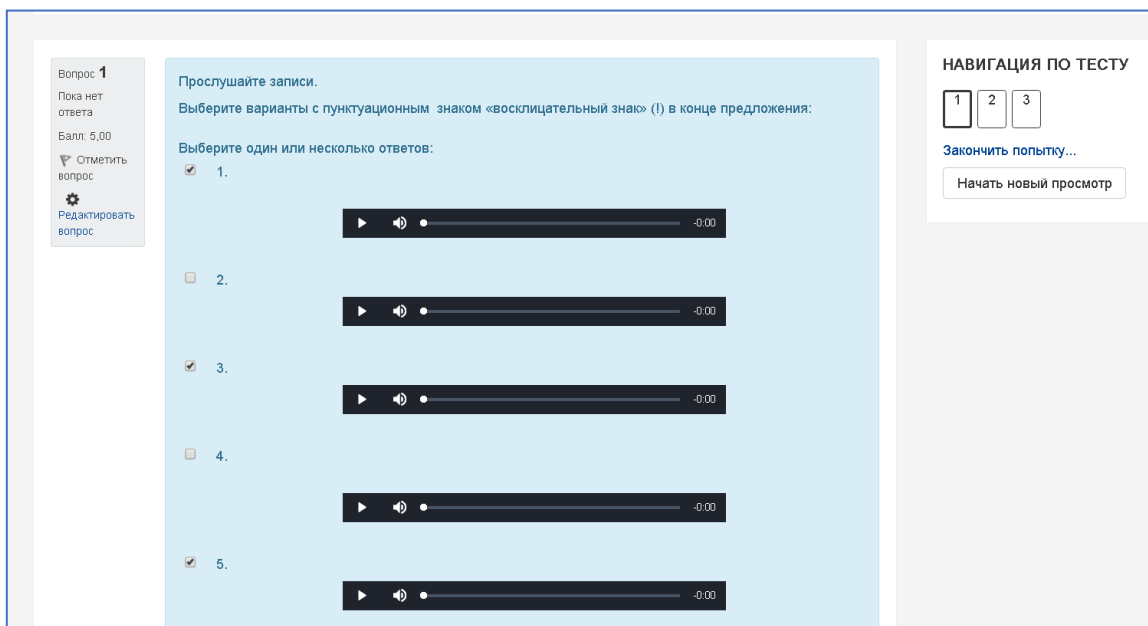


Рис. 117. Пример ТЗ закрытой формы с множественным выбором

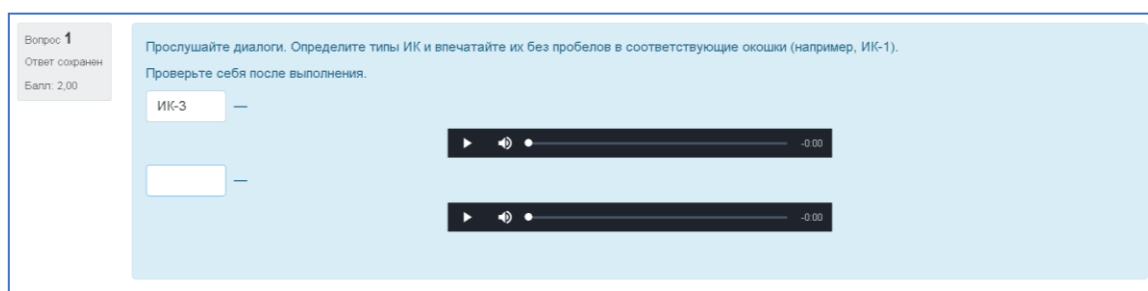


Рис. 118. Пример ТЗ открытой формы

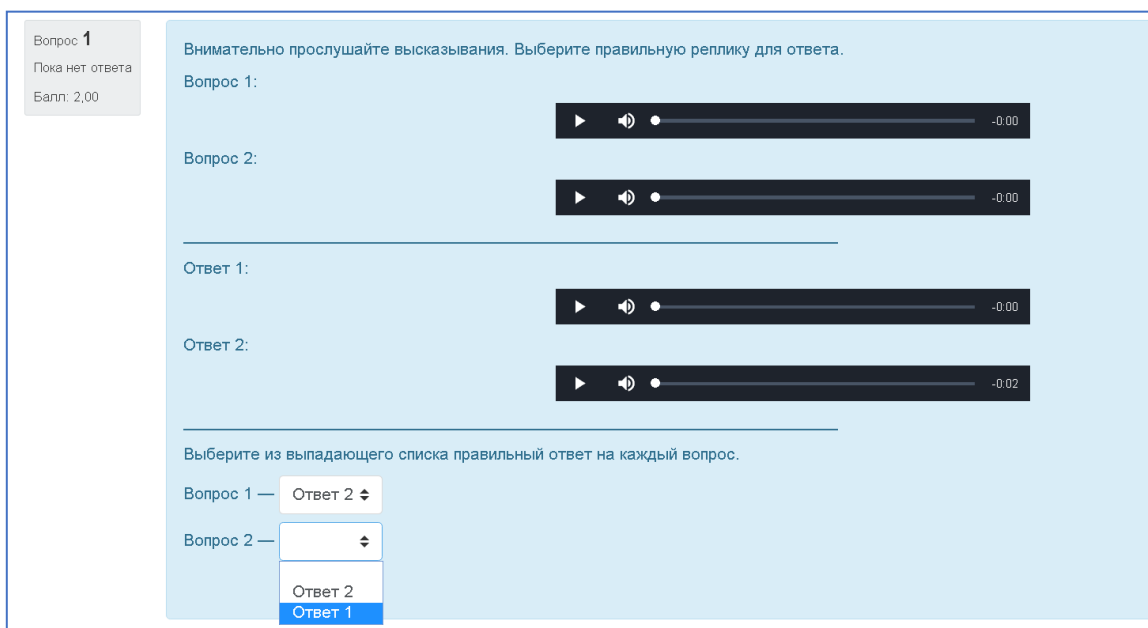


Рис. 119. Пример ТЗ на соответствие

Дополнительно в некоторые уроки были добавлены видео на родном языке обучающихся. Для этого были выбраны трудные случаи. Важно, что информация подавалась в сопоставительном аспекте: преподаватель, носитель китайского языка, не только объяснял новую тему на китайском языке, но и использовал знание системы родного языка для сопоставления явлений. Так, в уроке по интонационным конструкциям показано, что для китайских обучающихся наиболее сложной является ИК-1, поскольку в китайском языке нет аналога для этой интонационной конструкции, в то время как для ИК-2, ИК-3, ИК-4 и ИК-5 есть соответствующий тон. Не зная этого, многие русские преподаватели считают, что ИК-1 – самая простая интонационная конструкция, с нее начинается объяснение интонации во всех русских учебных комплексах.



Рис. 120. Пример дополнительного объяснения на китайском языке интонационных конструкций

По окончании обучения учащиеся смогут правильно произносить и распознавать русские звуки, слова и фразы, научатся различать типы интонационных конструкций.

### ***Программа работы виртуального лингафонного кабинета***

При дистанционной форме передачи информации, в частности, в процессе обучения посредством электронных обучающих курсов, MOOC, помимо явных плюсов, можно выявить и недостатки, в частности, ограни-

чение по времени, трата большого количества времени на проверку преподавателем заданий открытого типа, снижение качества контроля при самопроверке или перекрестной проверке и др. Решить эти вопросы возможно посредством использования роботизированной диалоговой системы, позволяющей объективно оценивать результат работы учащегося и давать рекомендации по корректировке выполнения определенных действий.

Роботизированная диалоговая система для изучения русского языка различными целевыми группами гармонично вписывается в действующую систему электронной поддержки изучения русского языка и дистанционного образования на русском. Отметим, что наряду с закономерностями обработки звуковых сигналов есть возможность выделить типичные для носителей конкретного языка артикуляционные моторные программы, уровень совпадения или несовпадения речемоторных навыков, сформированных в родном языке и иностранном, при этом большое значение имеют и условия использования самой программы (выполнение условий по конфигурации компьютера, уровень шума, сила и тон голоса обучающегося). Особенно значимы сила и продолжительность передаваемого на сервер звукового сигнала, что во многом определяет качество оценивания и выбора рекомендаций для продолжения работы. Данные параметры зависят как от обучающегося (силы и тембра голоса, наличия особенностей строения речевого аппарата), так и от характеристик оборудования, посредством которого обеспечивается процесс обучения.

Применение роботизированной диалоговой системы и использование ее в практике обучения русскому языку позволяет сократить время оценки звуковых образцов через сопоставление с эталонными и ошибочными образцами, и тем самым значительно снизить трудоемкость открытых дистанционных курсов по русскому языку как иностранному, что позволяет одновременно обучать по данной программе неограниченное число слушателей.

Рассмотрим пример роботизированной системы по обучению фонетике русского языка. Данная система органично интегрирована как в обучающие электронные курсы на портале Moodle, так и в массовые открытые онлайн-курсы по фонетике русского языка для студентов элементарного и продвинутого уровней. На рис. 121 представлено главное окно роботизированной диалоговой системы для изучения русского языка как иностранного.



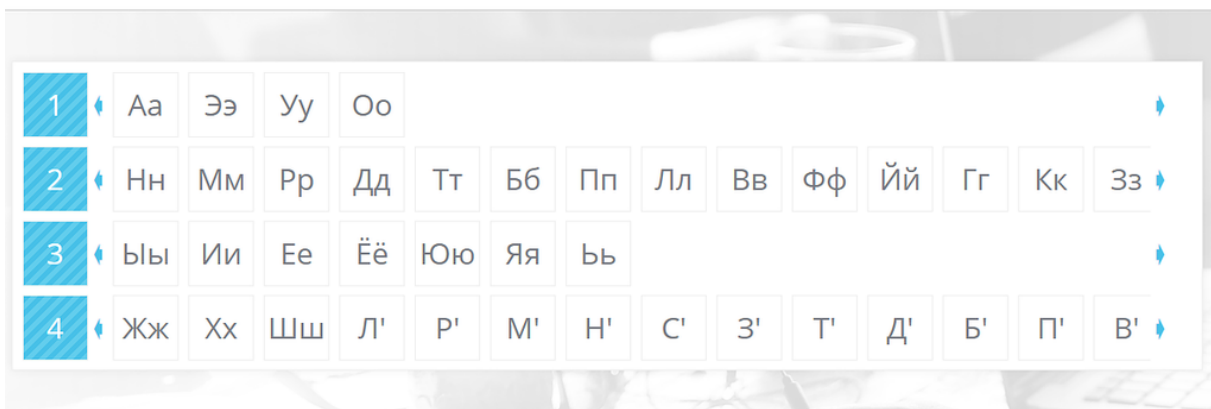


Рис. 121. Главное окно роботизированной диалоговой системы

Рис. 122 иллюстрирует фрагмент окна роботизированной диалоговой системы при успешном выполнении упражнения.

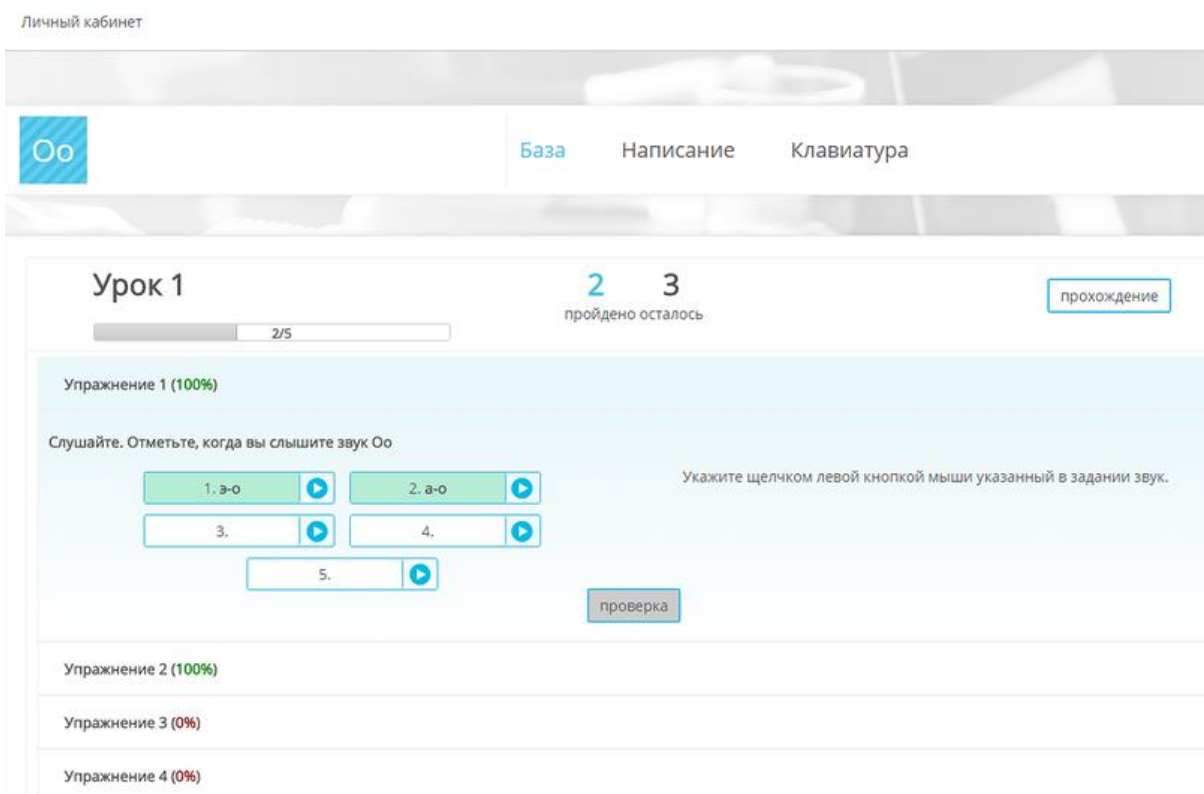


Рис. 122. Фрагмент окна роботизированной диалоговой системы при успешном выполнении упражнения

На следующем рисунке представлен фрагмент окна роботизированной диалоговой системы **при ошибочном выполнении упражнения.**

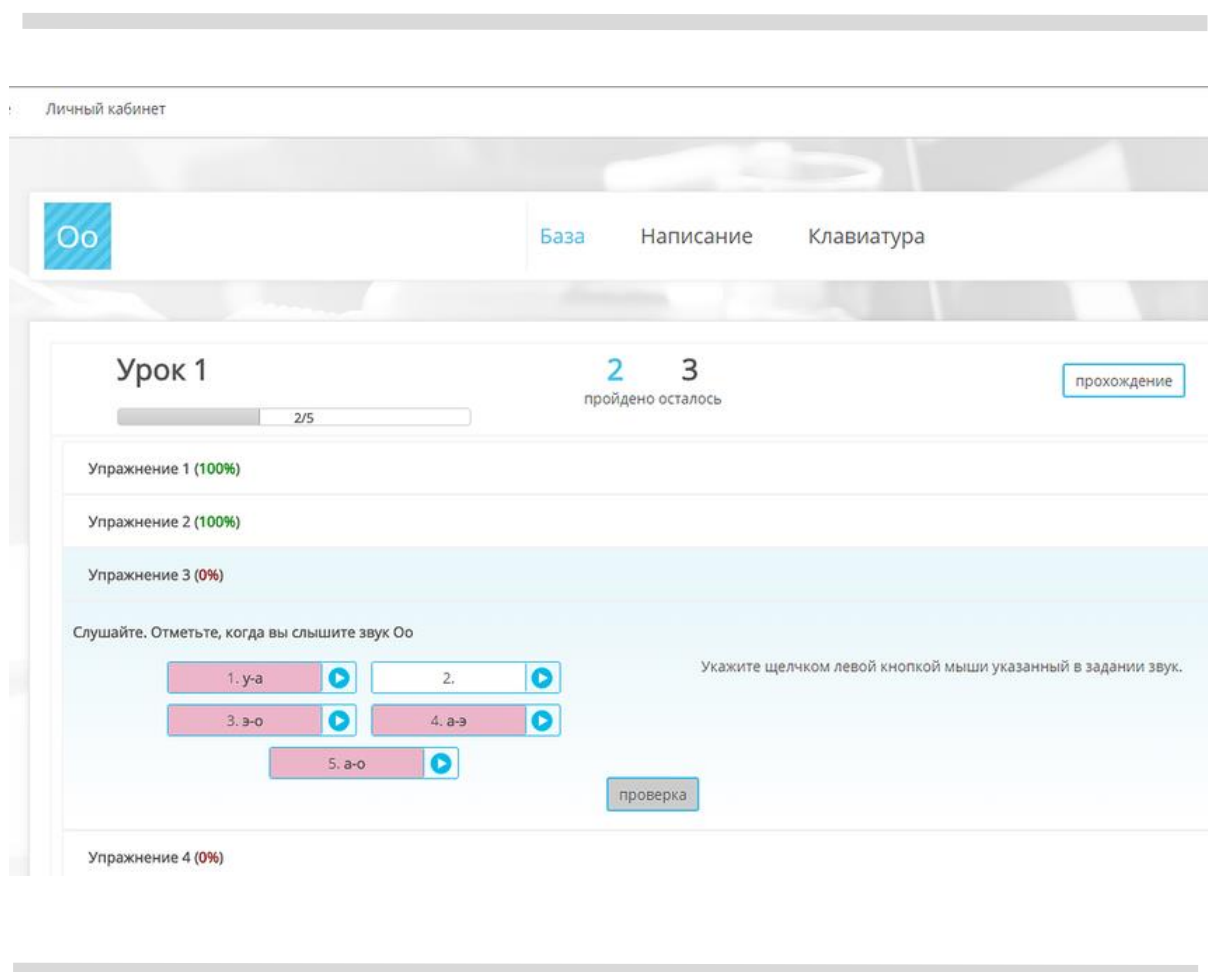


Рис. 123. Фрагмент окна роботизированной диалоговой системы при ошибочном выполнении упражнения

Врагмент окна роботизированной диалоговой системы в процессе распознавания по эталонам представлен на рис. 124..

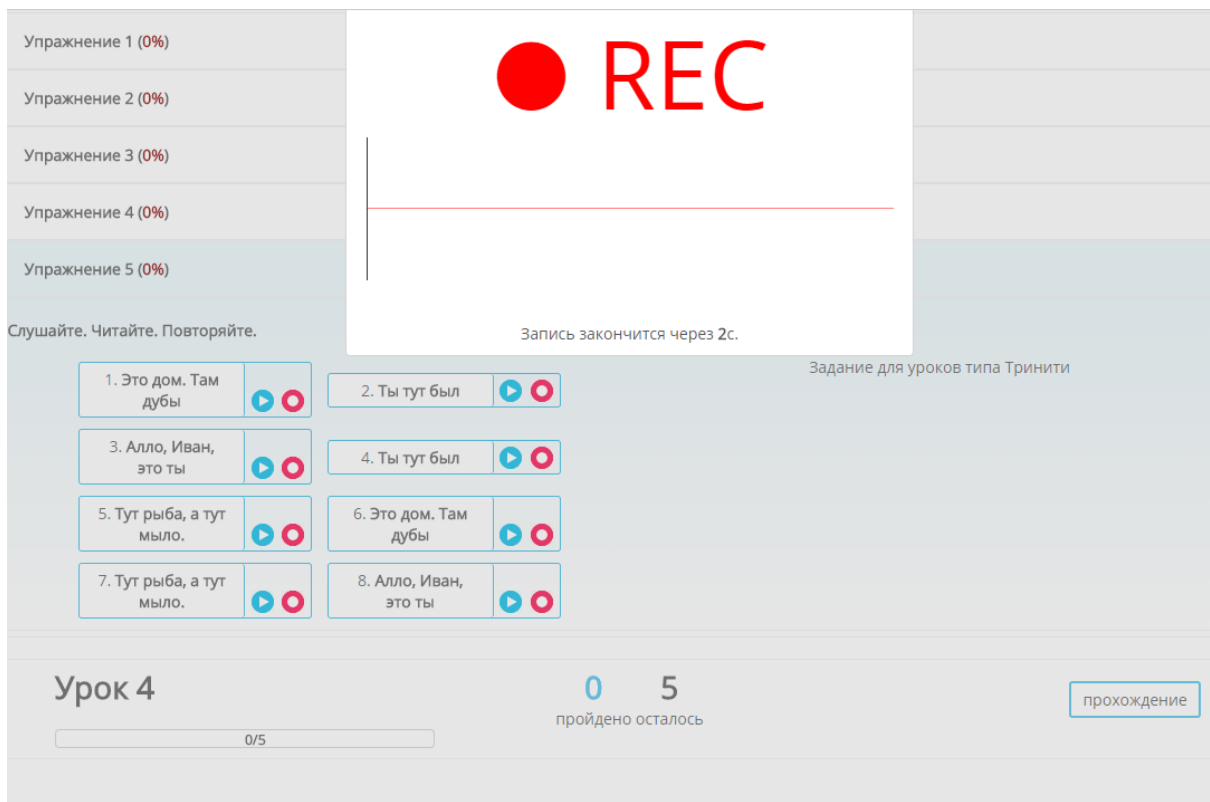


Рис. 124. Фрагмент окна роботизированной диалоговой системы в процессе распознавания по эталонам

На рис. 125 представлен фрагмент окна роботизированной диалоговой системы после распознавания по эталонам.

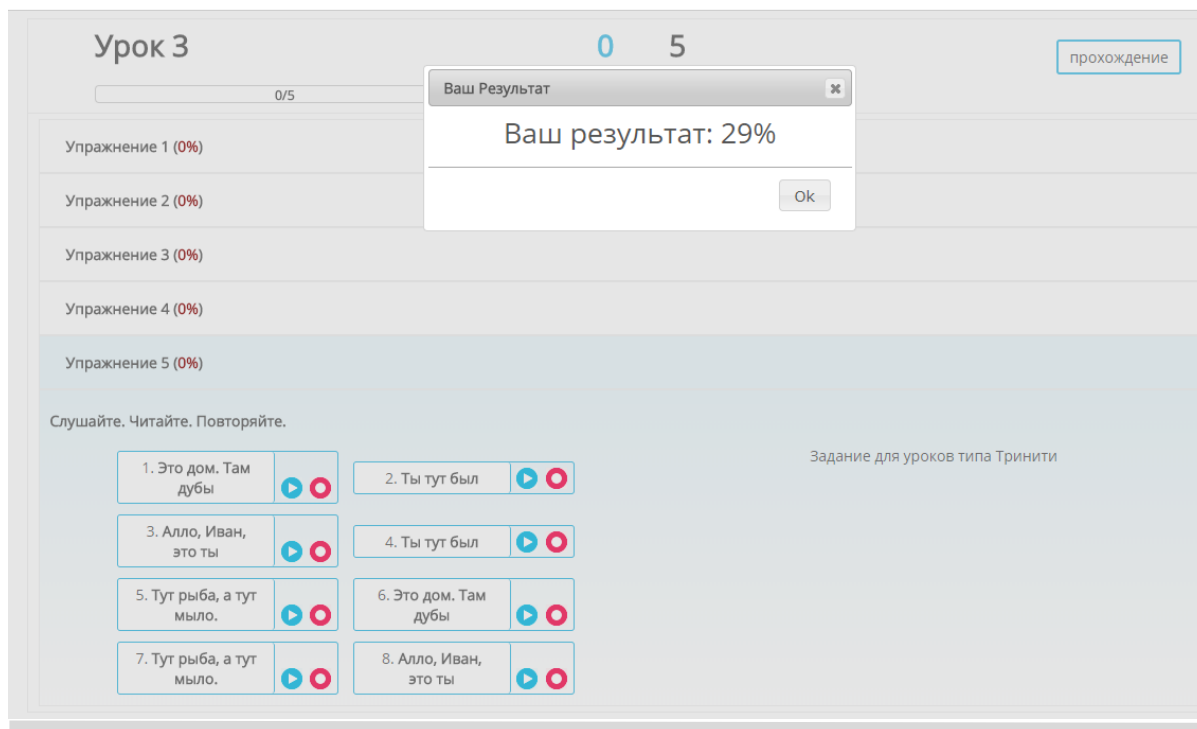


Рис. 125. Фрагмент окна роботизированной диалоговой системы после распознавания по эталонам

Роботизированная система, или программа работы виртуального лингфонного кабинета, направлена на формирование слухопроизводительных навыков и включает в себя следующие функции: 1) прослушивание речевого отрезка в исполнении диктора-преподавателя; 2) запись собственной речевой единицы; 3) сравнение с эталоном; 4) выполнение заданий фонетического тренажера в зависимости от уровня учащегося. Роботизированная система ориентирована на носителей китайского и арабского языков. В зависимости от родного языка учащегося определяется порядок изучения звуков<sup>508</sup>. Например, трудный для носителей китайского языка звук [p] дается позже, чем для носителей арабского языка и требует более тщательной отработки в системе представленных упражнений в фонетическом тренажере.

<sup>508</sup> Березовская Я.Л., Исупова Т.Д., Кацай Д.А., Шарафутдинова О.И., Шестакова Л.И., Елагина О.Б. Интеллектуальная система анализа интонационных конструкций: применение в обучении русскому языку носителей китайского языка // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Вычислительная математика и информатика». 2018. Т. 7, № 4. С. 105–121.

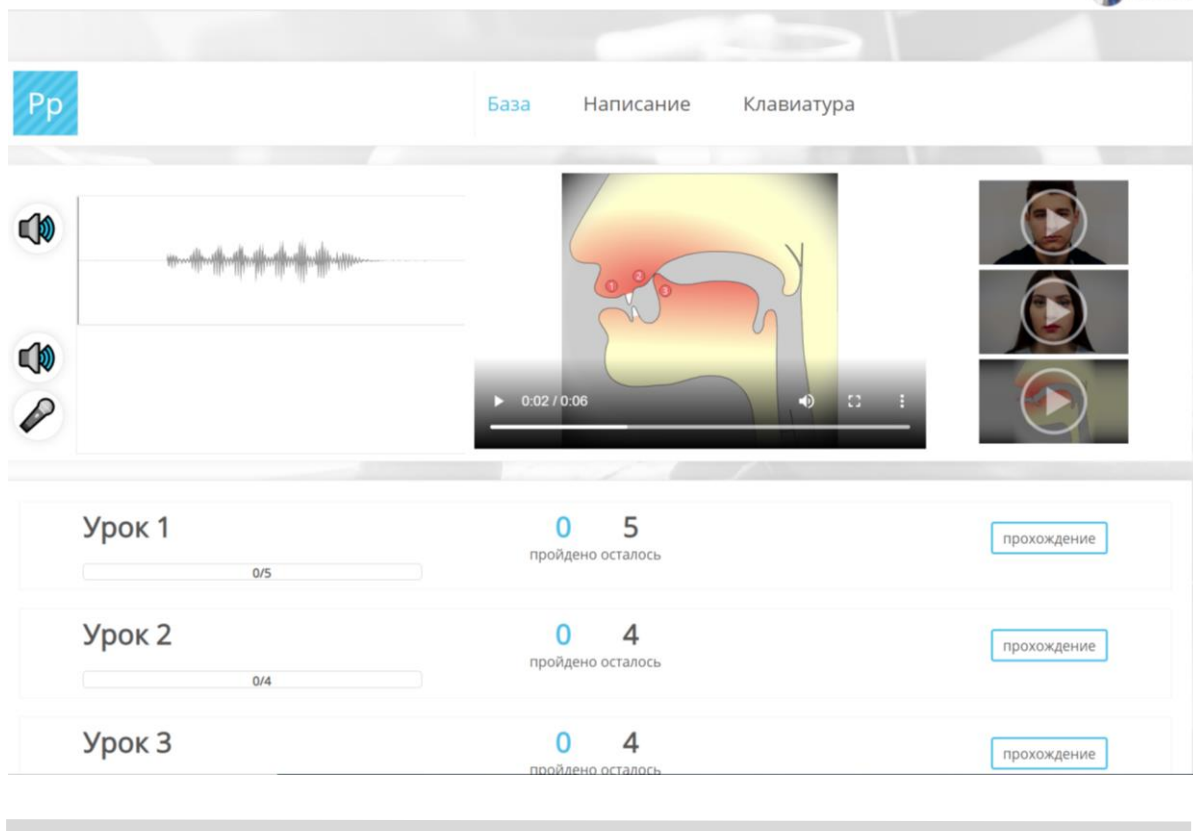


Рис. 126. Фрагмент фонетического тренажера по отработке навыков произношения звука [p]

### ***Выводы***

Создание электронных обучающих средств активизирует интерес к русскому языку и русской культуре, обеспечивает доступность изучения русского языка вне зависимости от местонахождения учащегося.

Электронный учебный курс является дидактической основой электронного обучения и может использоваться как в дистанционном, так и в смешанном вариантах обучения. Электронный курс в целом и каждый его модуль должны формировать те или иные профессиональные компетенции.

Исходя из нашего практического опыта преподавания, интерактивный урок по русскому языку как иностранному включает в себя следующие главные структурные элементы: информация о преподавателе, установочная информация, ссылки на тесты для самопроверки, а также виртуальный лингафонный кабинет. Далее следуют поурочные блоки.

В связи с тем, что электронный учебный курс чаще всего используется для смешанного или дистанционного обучения, существует проблема вовлеченности обучающихся. Большое количество информации и заданий могут ослабить интерес к изучению материалов курса. Поэтому каждый блок должен состоять из ресурсов с максимальным количеством иллюстраций и визуализации.

Данные принципы были взяты за основу при формировании учебных курсов при обучении иностранных студентов Южно-Уральского государственного университета русскому языку как иностранному.

Предлагаемые электронные учебные курсы учитывают типовые требования по русскому языку как иностранному. Каждый блок электронного обучающего курса сопровождается грамматическими материалами, таблицами, что позволяет студентам на наглядных примерах осваивать грамматику русского языка. Постоянное стимулирование преподавателем включения студентов в учебный процесс смешанного обучения, ответы на вопросы в форумах, написание и предоставление на проверку одноклассникам своих работ (перекрестная проверка) нацелены на удовлетворение потребности в активности и заинтересованности при восприятии материала.

Создание доступной образовательной среды позволит заинтересованным потенциальным обучающимся начать самостоятельное изучение русского языка, преодолев миф о его сложности.

### *Библиографический список*

1. Абу эль-Иля М.А.Ф. Применение системы дистанционного обучения MOODLE в преподавании русского языка как иностранного // Электронные ресурсы открытого образования по русскому языку: лучшие практики: сборник статей Международной научно-практической конференции / отв. ред. В.Н. Климова. – М.: Гос. ИРЯ им. А.С. Пушкина, 2018. – С. 8–10.

2. Афанасьева, Э.М. Лектор в кадре: видеолекция в структуре онлайн-курса // Электронные ресурсы открытого образования по русскому языку: лучшие практики: сборник статей Международной научно-практической конференции / отв. ред. В.Н. Климова. – М.: Гос. ИРЯ им. А.С. Пушкина, 2018. – С. 24–26.

3. Березовская Я.Л., Исупова Т.Д., Кацай Д.А., Шарафутдинова О.И., Шестакова Л.И., Елагина О.Б. Интеллектуальная система анализа интонационных конструкций: применение в обучении русскому языку носителей китайского языка // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Вычислительная математика и информатика». – 2018. – Т. 7, № 4. – С. 105–121.

4. Битехтина Н.Б., Климова В.Н. Обучение фонетическому аспекту русского языка как иностранного в условиях «электронного подфака» //

Актуальные вопросы реализации образовательных программ на подготовительных факультетах для иностранных граждан»: сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции / отв. ред. М.Н. Русецкая, Е.В. Колтакова. – М.: Гос. ИРЯ им. А.С. Пушкина, 2017. – С. 55–59.

5. Власова Е.А., Еремина О.С., Культепина О.А. Об опыте создания массового онлайн-курса по русскому языку как иностранному для студентов элементарного уровня // Мир русского слова. – 2018. – № 2. – С. 93–98.

6. Вязовская В.В., Злобина, М.Г., Черкасов, Г.В. Типология лингвотренажеров в интерактивном мультимедийном учебнике по русскому языку как иностранному // Актуальные вопросы реализации образовательных программ на подготовительных факультетах для иностранных граждан»: сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции / отв. ред. М.Н. Русецкая, Е.В. Колтакова. – М.: Гос. ИРЯ им. А.С. Пушкина, 2017. – С. 82–86.

7. Гончар И.А., Попова Т.И. Структура электронного образовательного ресурса по РКИ: возможности моделирования коммуникации // Электронные ресурсы открытого образования по русскому языку: лучшие практики: сборник статей Международной научно-практической конференции / отв. ред. В.Н. Климова. – М.: Гос. ИРЯ им. А.С. Пушкина, 2018. – С. 45–49.

8. Евтюгина А.А. Эффективность смешанного обучения русскому языку иностранных студентов // Известия ВГПУ. Педагогические науки. – 2018. – № 4 (281). – С. 57–62.

9. Петросян Л.В. Основные компоненты образовательного электронного курса по РКИ и критерии их оценки // Электронные ресурсы открытого образования по русскому языку: лучшие практики: сборник статей Международной научно-практической конференции / отв. ред. В.Н. Климова. – М.: Гос. ИРЯ им. А.С. Пушкина, 2018. – С. 109–112.

10. Хорохордина О.В. Электронные образовательные ресурсы «Русский язык как иностранный» (B1+ // B2): потенциал использования в учебном процессе в вузе // Электронные ресурсы открытого образования по русскому языку: лучшие практики: сборник статей Международной научно-практической конференции / отв. ред. В.Н. Климова. – М.: Гос. ИРЯ им. А.С. Пушкина, 2018. – С. 144–149.

11. Шарафутдинова О.И., Березовская Я.Л., Валеева Д.И. Обучение русской фонетике носителей арабского и китайского языков: перспективы использования фонетического виртуального тренажера // Proceedings of IC-ERI2017 Conference 16<sup>th</sup>–18<sup>th</sup> November 2017. – Spain, IATED Academy, 2017. – P. 2500–2505.

## **Особенности реализации смешанного и дистанционного обучения в процессе подготовки иностранных студентов**

**Я.Л. БЕРЕЗОВСКАЯ,**  
*кандидат филологических наук*

**Аннотация:** В работе рассматриваются актуальные проблемы создания электронных обучающих курсов по русскому языку как иностранному. Автор анализирует собственный опыт работы с иностранными студентами Южно-Уральского государственного университета в условиях смешанного и дистанционного обучения. В частности, рассматриваются такие ресурсы, как электронный обучающий курс на платформе Moodle, массовые открытые онлайн-курсы по фонетике русского языка для элементарного и продвинутого уровней, а также программа работы виртуального лингафонного кабинета.

**Ключевые слова:** русский язык как иностранный, методика преподавания русского языка как иностранного, смешанное обучение, дистанционное обучение, массовые открытые онлайн-курсы, программа работы виртуального лингафонного кабинета.

## **Specificities of implementing blended and distance learning while training international students**

**Ya. L. BEREZOVSKAYA,**  
*Candidate of Sciences in Philology*

**Abstract:** This paper examines current issues of developing e-learning courses on Russian as a foreign language. The focus is placed on personal experience of teaching international students at South Ural State University in a blended and distance learning format. In particular, Moodle online courses, mass open online courses on the Russian language phonetics for the elementary and intermediate level, and a virtual language laboratory are examined.

**Keywords:** Russian as a foreign language, methods of teaching Russian as a foreign language, blended learning, distance learning, massive open online courses, virtual language laboratory.



#### **4.6. Интерактивная лекция на базе инфокоммуникационных технологий в системе профессиональной подготовки иностранных магистров**

##### *Введение*

Лекционная форма организации образовательного процесса является традиционной в системе высшей профессиональной подготовки как на уровне бакалавриата, так и на уровне магистратуры. Лекция как метод обучения представляет собой логически выстроенное систематизированное изложение преподавателем учебного материала по определенной теме или проблеме, при котором раскрываются теоретические положения, законы, сообщаются факты, события и дается анализ их, раскрываются связи между ними<sup>509</sup>. Характерными особенностями и преимуществами лекции являются: большой объем учебного материала, фундаментальность, сложность логических построений, доказательств и обобщений; описание понятийного аппарата конкретной научной области, ее методологии, обоснование внутри- и межпредметных связей и др. С другой стороны, лекция как организационная форма проводится для достаточно большой аудитории студентов, которые слушают и / или конспектируют материал, иногда задают вопросы, в связи с этим лекционная форма всегда ассоциируется с пассивностью учащихся. Еще одним недостатком традиционной лекции является слабая обратная связь, то есть отсутствие взаимодействия с аудиторией как таковой. Основной функцией лекции является информационная, т. е. передача информации, из-за указанных недостатков эффективность лекционного занятия снижается.

Более того, согласно ФГОС, «...реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий»<sup>510</sup>. Удельный вес таких занятий в учебном процессе должен составлять 20–30 % аудиторных занятий, в зависимости от направления подготовки. Также наблюдается резкое сокращение лекционных занятий в учебном плане, подразумевающее перераспределение этого учебного времени на самостоятельную работу обучающегося с преподавателем. Такой подход увеличивает практическую направленность дисциплины и требует совершенствования методов теоретической подготовки студентов во время лекционных занятий. Современные тенденции развития лекционной формы учебной работы заключаются в том, что:

- 1) лекция становится активным способом обучения;

---

<sup>509</sup> Гузеев В.В. Методы и организационные формы обучения. М., 2001.

<sup>510</sup> <https://fgos.ru/>.

2) содержание и методика проведения лекции приобретает в большей мере научный и проблемно-исследовательский характер;

3) слушатель из пассивного объекта превращается в субъект познавательной и учебно-исследовательской деятельности,

4) лекция как вербальный метод обучения дополняется аудиовизуальными материалами, что обеспечивает интенсификацию образовательного процесса. Одним из способов достижения результата максимально полного овладения теоретическим материалом за ограниченное время можно считать интерактивную лекцию. Интерактивность (от англ. interaction — «взаимодействие») – понятие, раскрывающее особенности взаимодействия при коммуникациях<sup>511</sup>. Интерактивное обучение позволяет обучающемуся самостоятельно управлять процессом освоения знаний и опыта, приобретения компетенций, а задача, которую решает посредством этого педагог, – увеличить эффективность обучения. Интерактивные лекции – это лекции, которые объединяют в себе аспекты традиционной лекции, т. е. презентация материала со стороны преподавателя, активные формы, требующие постоянной обработки информации, и интерактивные формы обучения: дискуссии, беседы, разборы конкретных ситуаций, демонстрации слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм и т. д., предполагающие разные виды взаимодействия и обратную связь.

### ***Виды интерактивных лекций***

В научно-методической литературе выделяют следующие виды интерактивных лекций:

1. **Лекция-беседа** или диалог с аудиторией, предполагающая непосредственный контакт со студентами. В ходе лекции преподаватель может задавать вопросы как всем студентам вместе, так и каждому по отдельности<sup>512</sup>. В зависимости от характера задаваемого вопроса (информационного, проблемного) студенты получают возможность самостоятельно прийти к выводам и обобщениям. Положительными моментами такой лекции являются: привлечение внимания к наиболее важным вопросам, она позволяет привлечь коллективные знания и опыт, расширить круг мнений сторон, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории, повышая степень его усвоения. К недостаткам лекции-беседы относят невозможность всех студентов участвовать в обмене мнениями в условиях больших групп. Задачей преподавателя при организации такой формы занятия является побуждение студентов к мыслительной деятельности, умению рассуждать и делать выводы.

---

<sup>511</sup> Кузнецов М.В. Интерактивная лекция как методическая среда для развития речевых умений в их комбинации // Вестник ТГУ. 2011. Вып. 8 (100). С. 103–108.

<sup>512</sup> Андропова, Т.А. Тарасенко О.А. Активные и интерактивные формы проведения занятий для бакалавров и магистров // Юридическое образование и наука. 2013. № 2. С. 33–37.

2. **Лекция-дискуссия** отличается тем, что преподаватель при изложении учебного материала использует ответы студентов на поставленные вопросы, организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами<sup>513</sup>. Преподаватель составляет перечень вопросов и темы для обсуждения в зависимости от интеллектуального уровня аудитории и конкретных дидактических задач. Данный метод позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся, управлять коллективным мнением группы и использовать его в целях убеждения, следить за эффективностью использования студентами полученных знаний в ходе дискуссии.

3. **Лекция с разбором конкретных ситуаций** по форме аналогична лекции-дискуссии, однако на обсуждение преподаватель выносит не вопросы, а конкретную ситуацию, которая представляется устно или в видеозаписи, слайде, презентации, поэтому ее изложение должно быть кратким, но информативным. Роль преподавателя заключается в активизации участия студентов в обсуждении, выяснении их суждений и сопоставлении с собственной практикой, возможность столкновения между собой различных мнений и тем самым развитии дискуссии<sup>514</sup>. Таким образом преподаватель подводит студентов к коллективному выводу или обобщению. Иногда обсуждение проблемной ситуации используется в качестве пролога к последующей части лекции с целью заинтересовать аудиторию, подготовить к восприятию учебного материала.

4. **Лекция вдвоем** (бинарная лекция) представляет собой работу двух лекторов, читающих лекцию по одной теме и взаимодействующих на проблемно организованном материале как между собой, так и с аудиторией<sup>515</sup>. Основная задача, стоящая перед преподавателями, заключается в том, чтобы диалог демонстрировал культуру совместного поиска решения обсуждаемой проблемы с привлечением в общение студентов, которые задают вопросы, высказывают свою позицию, формируют свое отношение к обсуждаемому материалу лекции, показывают свой эмоциональный отклик на происходящее. Такая лекция содержит в себе конфликтность. Преподаватели, использующие такую форму работы, должны быть интеллектуально и личностно совместимы, обладать развитыми коммуникативными умениями, способностями к импровизации, показывать высокий уровень владения всем предметным материалом.

---

<sup>513</sup> Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе: учебное пособие / сост. Т.Г. Мухина. Н. Новгород: ННГАСУ, 2013. 97 с. URL: [www.nngasu.ru/education/high\\_education/education\\_manual.pdf](http://www.nngasu.ru/education/high_education/education_manual.pdf).

<sup>514</sup> Леонова М.О. Лекционный метод преподавания. Интерактивные лекции // Вестник КАСУ. 2008. № 2. URL: [www.vestnikkafu.info/journal/14/538/](http://www.vestnikkafu.info/journal/14/538/).

<sup>515</sup> Смолкин А.М. Методы активного обучения. М., 1991.

5. **Лекция-«пресс-конференция»** состоит в активизации работы студентов на занятии за счет индивидуального информирования каждого студента<sup>516</sup>. Методика проведения данной лекции предусматривает, что преподаватель после названия темы лекции предлагает каждому студенту письменно за 2–3 мин задать ему наиболее интересующие вопросы по данной теме и в течение 3–5 мин систематизирует вопросы по их содержанию. Изложение материала преподносится в виде связного, логического раскрытия темы, причем обязательно давать ответ на каждый заданный вопрос. Подобные занятия в начале изучения темы имеют цель выявления круга интересов и потребностей студентов, в середине темы или курса – привлечение внимания студентов к основным моментам; выявление преподавателем степени усвоения материала.

6. **Проблемная лекция** является учебной моделью деятельности педагогов по разрешению проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач<sup>517</sup>. Преимущество применения проблемной лекции в учебном процессе заключается в том, что полученные знания и умения более глубоки, систематизированы, прочнее запоминаются и легче актуализируются; повышается интерес к содержанию предмета; улучшается профессиональная подготовленность будущего специалиста. Все это приводит к тому, что в результате совместной деятельности преподавателя и студентов достигается цель общего и профессионального развития личности специалиста. Важно отметить, что на проблемной лекции новое знание усваивается как личностное открытие еще не известного для себя знания, при этом познания студента приближаются к поисковой, исследовательской деятельности.

7. **Лекция с заранее запланированными ошибками** рассчитана на стимулирование студентов к постоянному контролю предлагаемой информации (поиск ошибки: содержательной, методологической, методической, орфографической). Задача слушателя заключается в том, чтобы по ходу лекции отмечать в конспекте замеченные ошибки и назвать их в конце лекции. На разбор ошибок отводится 10–15 минут. В ходе этого разбора даются правильные ответы на вопросы – преподавателем, слушателями или совместно. Данный вид лекции лучше всего проводить в завершение темы или раздела учебной дисциплины, когда у слушателей сформированы основные понятия и представления.

8. **Лекция-визуализация.** Данный вид лекции является результатом нового использования принципа наглядности. Подготовка данной лекции

---

<sup>516</sup> Реутова Е.А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза: методические рекомендации для преподавателей Новосибирского ГАУ. Новосибирск: НГАУ, 2012. URL: [nsau.edu.ru/file](http://nsau.edu.ru/file).

<sup>517</sup> Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М., 2001.

преподавателем состоит в том, чтобы изменить, переконструировать учебную информацию по теме лекционного занятия в визуальную форму для представления студентам через технические средства обучения или вручную (схемы, рисунки, чертежи и т. п.)<sup>518</sup>. Чтение лекции сводится к связанному, развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающему тему данной лекции.

**9. Видеолекции.** Лекция преподавателя записывается в виде видеоролика. Она может быть дополнена мультимедиаприложениями, иллюстрирующими изложение лекции. Несомненным достоинством такого способа изложения теоретического материала является возможность прослушать лекцию в любое удобное время, повторно обращаясь к наиболее трудным местам. Видеолекции могут быть доставлены на различных носителях или транслироваться через интернет. Качественные видеолекции ничем не отличаются от традиционных, читаемых в аудитории.

**10. Мультимедиалекции.** Для самостоятельной работы над лекционным материалом студенты используют интерактивные компьютерные обучающие программы. Это учебные пособия, в которых теоретический материал благодаря использованию мультимедиасредств структурирован так, что каждый обучающийся может выбрать для себя оптимальную траекторию изучения материала, удобный темп работы над курсом и способ изучения, максимально соответствующий психофизиологическим особенностям его восприятия<sup>519</sup>. Обучающий эффект в таких программах достигается не только за счет содержательной части и дружеского интерфейса пользователя, но и за счет использования интерактивных компонентов, таких как тестирующие программы, позволяющие обучающемуся оценить степень усвоения учебного материала.

Особенностью проведения разных видов интерактивных лекций на современном этапе является применение инфокоммуникационных технологий в образовательном процессе. Инфокоммуникационные технологии – это интеграция информационных и телекоммуникационных технологий, которые используются как средство передачи информации различных типов на любое расстояние, что особенно актуально в условиях дистанционного и смешанного обучения<sup>520</sup>. В ходе интерактивной лекции также целесообразно использовать гипермедиа технологии. Гипермедиа – это гипертекст, в который включены графика, звук, видео, текст и ссылки, для того чтобы со-

---

<sup>518</sup> Балаев А.А. Активные методы обучения. М., 2006

<sup>519</sup> Агапова О.И., Джонс Л.А., Ушаков А.С. Проект новой модели обучения для информационного общества // Информатика и образование. 1996. № 1. С. 105–109.

<sup>520</sup> Артюхина М.С., Артюхин О.И. Теоретико-методические основы проведения интерактивных лекций // Фундаментальные исследования. 2013. № 11-2. С. 304–308. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=33119> (дата обращения: 26.05.2021).

здать основу нелинейной среды информации. Они отличаются от мультимедиа нелинейной организацией содержащейся информации; предоставляют удобные возможности работы с текстом за счет выделения в них ключевых объектов; таких как слова, фразы, изображения, и организации перекрестных ссылок между ними; пользователь с помощью щелчка мыши может запросить уточнение терминов и определений<sup>521</sup>. Наличие обратной связи, обусловленной использованием интерактивных технологий в процессе обучения, позволяет преподавателю для каждого из студентов выстраивать индивидуальные, уникальные траектории обучения. Уровень репродуктивных умений обучаемых легко проверяется современными системами тестирования, полностью автоматизируя этот процесс. Уровень продуктивных знаний должен оцениваться разноуровневой системой практических заданий.

Система Электронный ЮУрГУ 2.0, разработанная на базе платформы Moodle, предоставляет преподавателю широкий спектр инструментов, которые могут быть использованы при организации и проведении интерактивных лекций. Преподаватель на занятии может использовать следующие элементы и ресурсы: Анкета, База данных, Видеоконференция BigBlueButton, Глоссарий, Интерактивный контент, Лекция, Обратная связь, Опрос, Тест, Форум, Adaptive Quiz, HotPotPЕСУРСЫ, Гиперссылка, Книга, Пакет IMS содержимого и другие. Кроме того, преподаватель может добавить любой Внешний инструмент или Пакет SCORM.

Лектор может использовать вышеперечисленные инструменты для организации разнообразных интерактивных видов деятельности, чтобы заинтересовать студентов. Они не только вовлекают студентов в учебный процесс, но и способствуют развитию критического мышления и умения работать в группе.

Использование в учебном процессе интерактивных лекций трансформирует роль преподавателя. Он становится менеджером учебного процесса, оказывая адресную помощь студентам в случае необходимости и формируя индивидуальные траектории изучения курса каждым из студентов в своем собственном темпе, в соответствии с графиком изучения дисциплины<sup>522</sup>. Для этих видов лекций наличие обратной связи предусматривается изначально. Такая модель обучения, как интерактивная, реализуется тогда, когда процесс обучения осуществляется в условиях постоянного, активного взаимодействия всех участников. При этом преподаватель и студент являются равноправными субъектами образовательного процесса. Характерной чертой интерактивной модели обучения является моделирование жизненных

---

<sup>521</sup> Овакимян Ю.О. Моделирование структуры и содержания процесса обучения. М., 2009. 123 с.

<sup>522</sup> Стефановская Т.А. Технологии обучения педагогике в вузе. М., 2000.

ситуаций, геймификация, совместное решение проблем, что во многом исключает доминирование какого-либо участника образовательного процесса<sup>523</sup>.

Таким образом, применение в интерактивной лекции инфокоммуникационных технологий значительно улучшает качество образования. Использование данного вида аудиторной работы активизирует процесс преподавания, повышает интерес студентов к изучаемой дисциплине и эффективность образовательного процесса, позволяет достичь большей глубины понимания материала. Однако использование интерактивной лекции предъявляет более высокие требования к уровню подготовки преподавателя и его квалификации, он должен уже не только владеть традиционными методиками преподавания, но и уметь модернизировать их в соответствии со спецификой группы, используя современные достижения науки и техники.

### ***Опыт использования интерактивных лекций в магистратуре***

На кафедре иностранных языков Института лингвистики и международных коммуникаций ЮУрГУ уже более пяти лет осуществляется подготовка иностранных магистров по направлению 45.04.01 Филология, программа «Теория и практика английского языка». В курсе «Лингводидактика» для магистров-филологов предусмотрено 24 часа лекционных занятий. Традиционная лекция показала свою недостаточную эффективность в достижении основной цели курса, а именно: становление методической компетенции магистранта в области преподавания иностранных языков. Данный курс рассчитан на второй семестр первого года обучения, и именно в этот период все студенты-иностранцы сталкиваются с проблемой социально-психологической адаптации в целом и адаптации к учебному процессу в частности, т. е. формирования устойчивой системы отношений ко всем компонентам педагогической системы, что обеспечивает адекватное поведение учащихся и способствует достижению целей педагогической системы<sup>524</sup>. Учебно-познавательные трудности могут быть вызваны различными факторами, а именно:

- языковым барьером;
- преодолением различий в системах образования;
- новыми требованиями в системе контроля знаний;

---

<sup>523</sup> Crouch et al. Peer instruction: Engaging students one-on-one, all at once // *Reviews in Physics Education Research*. V. 1: Research-based reform of University Physics. 2007.

<sup>524</sup> Березняк Ю.Л., Олешко Т.В., Щербакова Т.К., Лузина В.М., Городнов К.В., Макуха С.И., Игнатенко В.З. Особенности обучения иностранных учащихся на предвузовском этапе: педагогические аспекты адаптации // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2015. № 5-4. С. 666-670. URL: <https://applied-research.ru/article/view?id=7192> (дата обращения: 30.05.2021).

- организацией учебного процесса, отличного от формы и методов организации на родине;
- формированием навыков самостоятельной работы;
- информационной насыщенностью учебных занятий;
- коммуникативными трудностями в процессе межличностного общения внутри многонациональной группы, общения с преподавателями и сотрудниками университета и т. д.

Для преодоления языковых сложностей к каждому лекционному занятию разрабатывались презентации в Power point, обеспечивающие визуальную поддержку, необходимую как студентам, так и преподавателю, так как лекции ведутся на английском языке, языке-посреднике. Это помогло преодолеть еще одну сложность при работе с иностранными студентами: у них нет привычки конспектировать материал лекции. При наличии слайдов они слушают, смотрят, делают фото или могут использовать слайды в качестве конспекта, так как они доступны после лекции в Электронном курсе, что способствует эффективности усвоения теоретического материала.

В связи с пандемией коронавируса лекционные и практические занятия были переведены сначала в дистанционный, потом в смешанный формат, и возникла необходимость добавлять к лекциям все больше активных и интерактивных компонентов:

1. Вопросы на обсуждение в начале каждого раздела лекции или в конце лекции.

Пример:

**Warming-up discussion: true, false or debatable**

- Grammar describes the rules of how the language produces sentences.
- Grammar describes the mainstream language norm.
- Grammar studies the construction of written sentences.
- Grammar describes the rules of how the language produces sentences.
- Grammar describes the mainstream language norm.
- Grammar studies the construction of written sentences.

Дискуссия включает в себя 3 вида вопросов – верно, неверно, спорно. Студенты, находящиеся в аудитории, принимают участие в дискуссии очно, онлайн-студенты используют микрофон или чат. Если данные утверждения разместить в конце лекции, то их можно использовать как контрольные вопросы и как вопросы на понимание изложенного материала. Мы не рекомендуем открытый тип вопросов, чтобы снять языковые трудности. Из-за многонационального и неоднородного состава групп рекомендуется преподавателю самому назначать того, кто будет отвечать на вопрос.

2. Теоретический материал чередуется с многочисленными примерами, практическими заданиями и case-study.



Пример:

**Activities** – Complete the gaps in the notice given below

**Notice**

**Computer for ... Has been in ... for ... only 6 ... All the modern ... For ... \$ 699 The price is ... Please ...after 6 p.m.**

Describe the person using the data from the table

<b>name</b>	<b>age</b>	<b>hair</b>	<b>height</b>	<b>clothes</b>
Andrew	17	black	Very tall	Blue sweater
Lucy	16	fair	medium	T-shirt and shorts

Рис. 127. Пример

Приводя данные примеры, можно организовать дискуссию, попросив студентов ответить на вопросы: к какому типу относятся эти упражнения, какие навыки формируются, как их можно использовать в структуре урока. Это приемы активного обучения, повышающего мотивацию студентов, так как сразу поводится связь между теорией и практикой. Данный компонент способствует формированию лингводидактической компетентности студентов, включающей знания, умения и опыт деятельности.

3. Видеоматериалы. Видеоролики использовались как для иллюстрации теоретического материала, так и для его обобщения. После просмотра видеоролика всегда следует обсуждение в форме дискуссии.

4. Неполный конспект лекции, который выдается студентам заранее, до лекции. Текст конспекта содержит все определения, основные формулы, схемы, таблицы, на запись которых студенты тратят большое количество времени<sup>525</sup>. Но он не является абсолютной копией лекции, в нем оставлены свободные места для заполнения, добавления примеров, выводов, комментариев.

---

<sup>525</sup>. Zimmerman A.R. and Smith M.C., 2006. Engaging Today's Students in Earth Science 101 . EOS 87(34)

Пример: Фрагмент неполного конспекта лекции

**Lecture 1 Summary Second Language Teaching Methodology**  
**Second Language as a subject. Distinctive features.**

- Aim – \_\_\_\_\_
- both \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_
- Vocabulary, grammar \_\_\_\_\_
- Heterogeneity – \_\_\_\_\_

Native Language VS Second Language

Unified approach	Different approach
Aim – verbal means of communication psychological, psycholinguistic didactic laws content selection criteria the same mistakes....  Linguistic identity of a person	

**Language acquisition** is the \_\_\_\_\_ by which humans acquire the ability to perceive and \_\_\_\_\_ language as well as to \_\_\_\_\_ and use words and \_\_\_\_\_ to communicate.

According to L. S. Vygotsky  
 from the bottom up \_\_\_\_\_  
 from the top down \_\_\_\_\_

**5 stages of Second Language Acquisition**

- 1 Stage Preproduction
- 2 Stage \_\_\_\_\_
- 3 Stage Speech emergence
- 4 stage \_\_\_\_\_

5 Stage Advanced Fluency

Данный методический прием превращает студента из пассивного в активного слушателя, который вынужден анализировать, выбирать и обобщать услышанное. Далее этот активный метод обучения переходит в интерактивный, так как после изложения материала следует проверка конспектов в виде беседы с преподавателем либо обсуждения в малых группах и выяв-

ление самых «полных» конспектов. Опрос студентов показал, что они считают данную лекцию самой эффективной по сравнению с традиционной и лекцией с презентацией, студенты также отметили, что:

- «по таким конспектам проще готовиться к экзаменам»;
- «конспекты удобнее, так как в них текст понятен, каждый нюанс прописан, все разборчиво»;
- «текст аккуратен, в нем меньше ошибок, что затем облегчает понимание и работу с материалом».

Перспективным направлением дистанционного или смешанного обучения являются интерактивные лекции, разработанные непосредственно в системе Moodle. Система Электронный ЮУрГУ предоставляет возможность размещения обычного учебника в электронном формате, но это дает мало преимуществ и, более того, обладает рядом недостатков: большие объемы текстового материала сложно воспринимаются с мониторов компьютеров. Чтобы дистанционное и смешанное обучение было эффективным, необходимо чтобы цифровой контент в виде интерактивной лекции соответствовал следующим критериям:

- гипертекстовое представление информации, что позволяет студентам асинхронно работать с материалом;
- разбивка материала на основной (обязательный к изучению) и дополнительный; чтобы у студента была возможность определять свою образовательную траекторию и глубину погружения в тему;
- оснащение иллюстративным и видеоматериалом, чтобы не перегружать экран текстом;
- наполнение лекции интерактивными элементами и вопросами между смысловыми частями, чтобы обеспечить активность и интерактивность<sup>526</sup>.

Учеными разработан ряд рекомендаций для интерактивной лекции.

1. Название лекции: одной фразой, кратко (до 5 слов), уникально, так как в дальнейшем будет использоваться для создания переходов.

2. Размер: оптимальный объем 1 параграфа – 1 – 2 страницы компьютерного текста, 3 – 5 параграфов, наличие более 7 параграфов нежелательно, более 9 – недопустимо.

3. Вопросы: минимум один вопрос после первого параграфа и не менее двух вопросов после каждого последующего, один из которых по текущему параграфу, а остальные по предыдущим.

4. Вопросы не должны выходить за рамки уже изученных лекций. Наилучший вариант, если ответ на вопрос содержится в текущем разделе.

---

<sup>526</sup> Kelly R. Strategies for Teaching Large Classes: A Faculty Focus Special Report from The Teaching Professor. Magna Press, 2010.

Также можно использовать конспекты лекций с заранее запланированными ошибками, что еще больше повысит степень вовлеченности студентов, так как им нужно найти ошибки в конспекте и в конце сообщить их лектору.

Еще одним новым и перспективным направлением для высшего образования является разработка и использование лонгридов. Лонгрид (англ. *longread; long read* – букв. «долгое чтение») – это формат подачи журналистских материалов в интернете. Его специфической особенностью является большое количество текста, разбитого на части с помощью различных мультимедийных элементов: фотографий, видео, инфографики и других<sup>527</sup>. Формат лонгрида предполагает чтение материала с различных электронных носителей, в том числе и с мобильных устройств. Он также позволяет читателю преодолеть «информационный шум» и полностью погрузиться в изучаемый материал.

Таким образом, активные и интерактивные методы помогают решить проблему социопсихологической адаптации иностранных студентов, но большинство ученых в моделях адаптации к новой социокультурной среде выделяют академическую адаптацию как одну из самых важных.

Академическая адаптация – это адаптация учащегося к новой педагогической системе<sup>528</sup>. Академическая адаптация подразумевает целенаправленный процесс и результат взаимодействия субъектов образовательного процесса с новой для учащихся образовательной средой вуза. Понимание адаптации студентов к процессу обучения в вузе традиционно рассматривается в двух аспектах: 1) адаптация учащихся к системе «вуз», связанная с необходимостью решения учебных задач; 2) адаптация к будущей профессиональной деятельности в процессе обучения в вузе<sup>529</sup>. Академическая адаптация иностранных студентов включает и национально-культурный компонент, который заключается в освоении иностранными учащимися присущих российской высшей школе видов и организационных форм учебной деятельности. В этом смысле дисциплина «Лингводидактика» имеет большой содержательный потенциал, так как информирует об особенностях российской системы образования. В рамках данной дисциплины изучаются следующие содержательные аспекты: 1. Роль и место иностранного языка в системе иноязычного образования. 2. Подходы и методы обучения иностранному языку. 3. Цели преподавания иностранных языков в свете мировых образовательных тенденций. 4.

---

<sup>527</sup> Miller J., Rebelein R. Research on the Effectiveness of Non-Traditional Pedagogies // The International Handbook on Teaching and Learning Economics. 2011.

<sup>528</sup> Сурыгин А.И. Дидактический аспект обучения иностранных учащихся (основы теории обучения на неродном для учащихся языке). СПб.: Нестор, 1999. – 391 с.

<sup>529</sup> Дорофеев В.А. Взаимосвязь доверия и понимания участников образовательного процесса // Известия ЮФУ. Педагогические науки. – №3. – С. 163-168.

Содержание обучения иностранным языкам и др. Кроме того, иллюстрация материала происходит не только на аутентичных примерах, но и из практики преподавания иностранных языков в российских школах и вузах. Со своей стороны иностранные студенты при подготовке проектных работ, докладов и презентации опираются на опыт изучения и преподавания иностранного языка у них в стране. Такой подход, основанный на знании национальных особенностей и на диалоге культур, способствует ускорению процесса академической адаптации иностранных магистров.

### ***Выводы***

Таким образом, интерактивная лекция в подготовке иностранных магистров не только является требованием времени из-за необходимости дистанционного и смешанного обучения, но и обеспечивает особое состояние погружения в лекционный процесс за счет активного участия всех субъектов и постоянной обработки информации. Она стимулирует как живой диалог преподавателя со студентами по ходу лекции, так и внутренний диалог. Все это позволяет говорить о том, что интерактивные лекции обеспечивают творческое усвоение будущими специалистами закономерностей изучаемой науки, активизируют учебно-познавательную деятельность студентов, их самостоятельную работу, усвоение знаний и применение их на практике. Более того, применение интерактивных лекций при преподавании предмета «Лингводидактика» способствует ускорению социально-психологической и академической адаптации иностранных магистров. Перспективными направлениями развития интерактивных лекционных технологий являются разработка лекций непосредственно в системе управления курсами, также известной как система управления обучением, или виртуальная обучающая среда типа Moodle<sup>530</sup>, и использование лонгридов в образовательном процессе.

### ***Библиографический список***

1. Агапова О.И., Джонс Л.А., Ушаков А.С. Проект новой модели обучения для информационного общества // Информатика и образование. – 1996. – № 1. – С. 105–109.
2. Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе: учебное пособие / сост. Т.Г. Мухина. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2013. – 97 с. – URL: [www.nngasu.ru/education/high\\_education/education\\_manual.pdf](http://www.nngasu.ru/education/high_education/education_manual.pdf).

---

<sup>530</sup> Peterson, Sarah E. and Jeffrey A. Miller, 2004. Comparing the Quality of Student's Experiences during Cooperative Learning and Large-Group Instruction . The Journal of Education Research v97 n3 p123-133

3. Андропова, Т.А. Тарасенко О.А. Активные и интерактивные формы проведения занятий для бакалавров и магистров // Юридическое образование и наука. – 2013. – № 2. – С. 33–37.
4. Артюхина М.С., Артюхин О.И. Теоретико-методические основы проведения интерактивных лекций // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 11-2. – С. 304–308. – URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=33119> (дата обращения: 26.05.2021).
5. Балаев А.А. Активные методы обучения. – М., 2006.
6. Березняк Ю.Л., Олешко Т.В., Щербакова Т.К., Лузина В.М., Городнов К.В., Макуха С.И., Игнатенко В.З. Особенности обучения иностранных учащихся на предвузовском этапе: педагогические аспекты адаптации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 5-4. – С. 666–670. – URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=7192> (дата обращения: 30.05.2021).
7. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М., 2001.
8. Гузеев В.В. Методы и организационные формы обучения. – М., 2001.
9. Дорофеев В.А. Взаимосвязь доверия и понимания участников образовательного процесса // Известия ЮФУ. Педагогические науки. – 2009. – № 3. – С. 163–168.
10. Кузнецов М.В. Интерактивная лекция как методическая среда для развития речевых умений в их комбинации // Вестник ТГУ. – 2011. – Вып. 8 (100). – С. 103–108.
11. Леонова М.О. Лекционный метод преподавания. Интерактивные лекции // Вестник КАСУ. – 2008. – № 2. – URL: [www.vestnikkafu.info/journal/14/538/](http://www.vestnikkafu.info/journal/14/538/).
12. Овакимян Ю.О. Моделирование структуры и содержания процесса обучения. – М., 2009. – 123 с.
13. Реутова Е.А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза: методические рекомендации для преподавателей Новосибирского ГАУ. – Новосибирск: НГАУ, 2012. – URL: [nsau.edu.ru/file](http://nsau.edu.ru/file).
14. Смолкин А.М. Методы активного обучения. – М., 1991.
15. Стефановская Т.А. Технологии обучения педагогике в вузе. – М., 2000.
16. Сурыгин А.И. Дидактический аспект обучения иностранных учащихся (основы теории обучения на неродном для учащихся языке). – СПб.: Нестор, 1999. – 391 с.
17. Федеральные государственные образовательные стандарты. – URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 19.05.2021).

18. Crouch et al. Peer instruction: Engaging students one-on-one, all at once // *Reviews in Physics Education Research*. V. 1: Research-based reform of University Physics. – 2007.

19. Kelly R. *Strategies for Teaching Large Classes: A Faculty Focus Special Report from The Teaching Professor*. Magna Press, 2010.

20. Miller J., Rebelein R. Research on the Effectiveness of Non-Traditional Pedagogies // *The International Handbook on Teaching and Learning Economics*. – 2011.

21. Peterson S.E., Jeffrey A.M. Comparing the Quality of Student's Experiences during Cooperative Learning and Large-Group Instruction // *The Journal of Education Research*. – 2004. – V. 97, n. 3. – P. 123–133.

22. Zimmerman A.R. and Smith M.C. Engaging Today's Students in Earth Science 101 // *EOS*. – 2006. – 87(34).

**Интерактивная лекция на базе инфокоммуникационных технологий  
в системе профессиональной подготовки  
иностраннных магистров**

**М.В. ЦЫТОВИЧ,**  
*кандидат педагогических наук*

**Аннотация:** Автор рассматривает современные тенденции развития лекционной формы организации образовательного процесса, являющейся традиционной в системе высшего профессионального образования. Приводится краткая характеристика основных видов интерактивных лекций и обосновываются преимущества использования инфокоммуникационных технологий при их организации и проведении. Автор описывает опыт применения лекций с интерактивными элементами при подготовке иностранных магистров на примере дисциплины «Лингводидактика». Особое внимание уделяется тому, как интерактивные методы способствуют их социокультурной и академической адаптации. Автор приходит к выводу, что интерактивные лекции активизируют учебно-познавательную деятельность студентов, ускоряют процесс академической адаптации и способствуют повышению качества образования в целом. Обозначены дальнейшие перспективы развития и применения интерактивных лекционных технологий в университете.

**Ключевые слова:** высшее образование, иностранные магистры, интерактивная лекция, активные методы, инфокоммуникационные технологии, академическая адаптация

## **Interactive lecture based on infocommunication technologies in the system of professional training for international master's students**

**M.V. TSYTOVICH,**  
*Candidate of Pedagogical Sciences*

**Abstract:** The article examines modern trends in the development of the lecture as a form of the educational process organization, which is traditional in the system of tertiary education. A brief description of the main types of interactive lectures is given and the advantages of infocommunication technologies' application in organization and delivery of lectures are justified. The author describes the experience of using lectures with interactive elements in the international master's students training within the course of "Linguodidactics". Particular attention is paid to the contribution of interactive methods to social, cultural and academic adaptation of international students. The author concludes that interactive lectures activate the educational and cognitive activity of students, accelerate the process of academic adaptation and contribute to improving the quality of education in general. Further prospects for the development and application of interactive lecture technologies at the university are outlined.

**Keywords:** tertiary education, international master's students, interactive lecture, active methods, infocommunication technologies, academic adaptation.

### **4.7. Смешанное и дистанционное обучение в вузе культуры: современные реалии и перспективы развития**

#### ***Введение***

Современное развитие социума (глобализация, цифровизация, эволюция интернет-технологий, существование общества в условиях пандемии и пр.) подразумевает применение инноваций в образовательном процессе вуза. Преподавание с использованием новейших технологий в обучении выводит этот процесс на новый уровень взаимодействия его непосредственных участников. В этих обстоятельствах оптимизация образовательных услуг не только в условиях пандемии, но и в постоянном (посткарантинном) режиме должна способствовать повышению качества образования. Таким образом, изменение условий преподавания и его влияние на процесс получения новых знаний является актуальной темой для научного исследования.

Теоретическую основу изучаемой проблемы составили работы российских и иностранных ученых, в которых раскрывается понятие «смешанного



обучения», описываются его модели и технологии, анализируется его современное состояние. В рамках исследования осуществлен анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы, а также интернет-ресурсов по проблеме исследования. В практической плоскости рассматривался опыт использования смешанного обучения в образовательной деятельности отечественных и зарубежных вузов. Непосредственной эмпирической базой исследования стали результаты использования смешанного обучения в образовательном процессе Челябинского государственного института культуры в целом, отдела аспирантуры и докторантуры в частности.

Целью исследования, результаты которого отражены в данном тексте, явилось изучение теоретических и практических аспектов применения смешанного обучения в образовательном процессе на примере Челябинского государственного института культуры.

### ***Смешанное обучение: теоретический анализ***

Динамичные изменения системы высшего образования в определенном векторе напрямую зависят от глобальных социальных и экономических преобразований, происходящих в обществе. Несмотря на активное внедрение и использование информационных технологий в образовательном процессе в ряде ведущих российских вузов, необходимость трансформации образовательного процесса стала особенно остро ощущаться именно в период пандемии. До указанного момента можно говорить о том, что в российских вузах использовались (и относительно продолжительное время) лишь отдельные виды информационных ресурсов. В этот период происходят процессы осознания (принятия, освоения) вузами различных методик, связанных с использованием информационных технологий, а также их успешного использования в образовательной деятельности. Среди методик эффективного использования информационных технологий в образовательном процессе вузов культуры, с учетом их творческой направленности, выделяется смешанное обучение.

Принято считать, что термин «смешанное обучение» появился в 90-х гг. прошлого столетия. К основной предпосылке, поднимающей проблематику смешанного обучения, относятся идеи, высказанные в теоретических и практических разработках М. Крюгера. В 1974 г. ученый создает так называемый «Видеоплейс» – своего рода систему, предусматривающую управление компьютером в искусственной интерактивной среде. Можно говорить о том, что ученым был предложен инструментарий, который сегодня используется в образовательном процессе.

Появление и осмысление понятия «смешанное обучение», как отмечает Н.В. Ломоносова, опирается на понятие «смешанная реальность». Последнее было предложено в 1994 г. П. Мигремом и Ф. Кисино, которые исполь-

зовали его для описания континуума «реальность – виртуальность»<sup>531</sup>. Авторы, определенным образом трактуя понятие «смешанная реальность», оперировали им в описаниях, связанных с «дополненной реальностью» и «дополненной виртуальностью».

Разные подходы к пониманию и содержанию понятия «смешанное обучение» (blended learning) были отмечены появлением множества терминов, таких как «гибридное обучение» (hybrid learning), web-enhanced instruction, mixed-mode instruction и др. Термины были достаточно близки между собой по смыслу и содержанию.

Концептуальная разработка понятия «смешанное обучение» относится к 2006 году и связана с работой исследователей Curtis J. Bonk и Charles R. Graham, а также с выходом в свет их совместной книги «The Handbook of Blended Learning» («Справочник смешанного обучения»)<sup>532</sup>. В справочнике был представлен наиболее полный обзор современных методов смешанного обучения в различных учебных и профессиональных контекстах. Смешанное обучение определялось учеными как совмещение персонифицированной, контактной формы обучения, где преподаватель и учащийся физически присутствуют в одной аудитории, и обучения удаленного, в котором обратная связь между двумя сторонами учебного процесса (feedback) осуществляется с применением компьютерных технологий. Следовательно, смешанное обучение рассматривалось как обучение, включающее взаимодействие педагога и обучающего («лицом к лицу») с применением компьютерных технологий. Рассмотренные контексты обучения включали не только все уровни образования, но и сферу профессионального совершенствования и тренинга сотрудников бизнес-корпораций, разбросанных по всему миру.

В современной психолого-педагогической литературе активно обсуждается проблема информатизации высшего образования, применения дистанционных технологий, выделяются положительные и отрицательные факторы указанных процессов. Достаточно радикально некоторыми авторами предлагается полностью перейти на дистанционное обучение, исключив личное взаимодействие преподавателя и обучающегося.

Очевидным для внедрения системы смешанного обучения является то обстоятельство, что такая интеграция повлечет за собой трансформацию образовательного процесса вуза. Изменения коснутся всего учебного процесса, включающего такие аспекты, как организационный, административно-управленческий, материально-технический, психолого-педагогический, методический и т. п.

---

<sup>531</sup> Ломоносова Н.В. Система смешанного обучения в условиях киберсоциализации студентов вуза // Homo Cyberus. 2017. № 2 (3). URL: [http://journal.homocyberus.ru/sistema\\_smeshannogo\\_obuchenija\\_v\\_uslovijah\\_kibersocializacii\\_studentov](http://journal.homocyberus.ru/sistema_smeshannogo_obuchenija_v_uslovijah_kibersocializacii_studentov) (дата обращения: 20.05.2021)..

<sup>532</sup> Bonk C.J., Graham C.R., Moore M.G. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. Pfeiffer, 2006. 624 p.

Анализ работ Е.А. Крыловой<sup>533</sup>, Н.В. Ломоносовой<sup>534</sup>, А.С. Фоминой<sup>535</sup> позволяет выделить участников образовательного процесса и их основные функции. В системе смешанного обучения на всех уровнях высшего образования будут задействованы структурные подразделения вуза или отдельные руководители, специалисты, выполняющие конкретные функции (табл. 31).

Таблица 31

**Участники системы смешанного обучения**

№ п/п	Участники образовательного процесса	Функции
1	Административно-управленческий персонал (проректор по учебной работе, проректор по научно-исследовательской и инновационной работе, ИВЦ, УМУ, деканаты)	Разработка стратегии планирования развития системы смешанного обучения с учетом специфики вуза. Разработка локальных нормативно-правовых документов, регламентирующих процесс смешанного обучения с учетом законодательства РФ. Разработка плана закупок и внедрения электронных образовательных ресурсов в деятельность вуза. Внедрение и обеспечение функционирования системы смешанного обучения. Комплексный мониторинг электронных ресурсов (содержательный, технический и эргономический)
2	Создатели электронных учебно-методических курсов (УМУ, кафедры, преподаватели)	Разработка РПД, ФОС, содержательное наполнение электронных курсов. Экспертиза и непрерывный мониторинг качества и актуальности электронных учебно-методических комплексов, разработанных преподавателями
3	Преподаватели	Выполнение функций тьютора, взаимодействие с обучающимися в рамках конкретных дисциплин
4	Научная библиотека, специалисты	Координация и функционирование образовательного пространства в электронной среде
5	Специалисты ИВЦ	Техническая поддержка работы программного обеспечения преподавателей и обучающихся, специалистов, работающих в дистанционном формате
6	Сотрудники учебно-методического управления, сотрудники научной библиотеки вуза, лаборанты кафедр	Трансформация электронных учебно-методических комплексов по дисциплинам кафедр в ЭИОС, в образовательный интерфейс программной среды вуза

<sup>533</sup> Крылова Е.А. Технология смешанного обучения в системе высшего образования // Вестник ТГПУ. 2020. № 1 (207). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-smeshannogo-obucheniya-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 11.06.2021).

<sup>534</sup> Ломоносова Н.В. Основные принципы проектирования системы смешанного обучения в вузе // Наука, образование, культура. 2017. № 2. С. 64–71.

<sup>535</sup> Фомина А.С. Смешанное обучение в вузе: институциональный, организационно-технологический и педагогический аспекты // Теория и практика общественного развития. № 21. 2014. С. 272–279.

На первом этапе организации образовательного процесса возможно объединение участников и перераспределение функций между ними.

Важными аспектами, оказывающими влияние на смешанное обучение, являются его психолого-педагогическая сторона (мотивация профессорско-педагогического состава, готовность и соответствие педагогов новому виду профессиональной деятельности, готовность обучающихся к самоорганизации) и методическая сторона (создание и внедрение электронных учебно-методических комплексов по дисциплинам).

Следует также отметить критерии эффективности системы смешанного обучения с позиции участников образовательного процесса. К таким критериям следует отнести:

- качественную подготовку преподавателей и их готовность к работе с электронными образовательными ресурсами на уровне свободного пользования;
- продуманную политику стимулирования преподавателей к использованию электронных образовательных ресурсов в учебном процессе;
- степень взаимодействия его непосредственных участников (преподавателей и обучающихся) с руководством вуза, с информационно-вычислительным центром, отвечающим за поддержку электронных образовательных ресурсов;
- психологическую и педагогическую готовность преподавателей к использованию смешанной системы обучения и заинтересованность в ней<sup>536</sup>.

В современной психолого-педагогической литературе выделяются такие модели смешанного обучения, как:

- замещающая (Replacement Model), предполагающая изучение части учебного материала в электронном формате: преподаватель выполняет функции координатора учебного процесса, проводит консультации, в случае необходимости оказывает помощь в выполнении заданий, совместно со студентами разбирает материал;
- поддерживающая (Supplemental Model), с выделением основной части времени на традиционную (аудиторную) работу преподавателя с обучающимися и части времени на работу с электронными ресурсами;
- модель торгового центра (Emporium Model), включающая освоение образовательной программы обучающимися с использованием электронного формата обучения с использованием учебного материала на сайте вуза и проведение учебных занятий в специально оборудованной аудитории;

---

<sup>536</sup> Ломоносова Н.В. Основные принципы проектирования системы смешанного обучения в вузе.

– модель шведского стола (Buffet Model) – модель смешанного обучения, при которой обучающиеся имеют возможность самостоятельно выбрать количество проводимых в аудитории учебных занятий и количество электронных занятий в зависимости от их потребностей;

– обогащенная виртуальная модель (Enriched Virtual Model) – изучение новой дисциплины предполагает традиционный формат обучения, а также переход на изучение материала обучающимися и взаимодействие с преподавателем дистанционно;

– перевернутый класс (Rotation, Flipped Classroom) – модель с чередованием традиционных (аудиторных) учебных занятий и учебных занятий с применением электронного формата обучения и др.<sup>537</sup>

Сегодня смешанное обучение в педагогическом процессе изучается с разных позиций<sup>538</sup>. Анализ научных работ позволяет выделить следующие позиции отечественных авторов в определении сущности понятия «смешанное обучение». Авторы отмечают:

– лично значимую учебную деятельность студента, включающую самостоятельную и аудиторную работу при организации учебной деятельности студента преподавателем в различных форматах (электронном и традиционном)<sup>539</sup>;

– целенаправленность, организованность, частично интерактивный механизм взаимодействия обучающихся с преподавателями, при котором используется сочетание традиционной очной формы обучения с дистанционными технологиями для решения ключевых педагогических задач<sup>540</sup>.

– сочетание традиционной очной формы обучения с технологиями дистанционного обучения<sup>541</sup>.

Некоторые исследователи, изучающие вопросы дальнейшего развития образования в условиях пандемии и перехода на новые образовательные

---

<sup>537</sup> Евсеева А.М. Смешанное обучение как форма организации учебного процесса по иностранному языку в техническом вузе // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. – С. 955–956.

<sup>538</sup> Куркан Н.В. Эффективность смешанного обучения при обучении иностранному языку в условиях современного образования // Молодой ученый. 2015. № 5. С. 488–491.

<sup>539</sup> Крылова Е.А. Технология смешанного обучения в системе высшего образования // Вестник ТГПУ. 2020. № 1 (207). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-smeshannogo-obucheniya-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 11.06.2021).

<sup>540</sup> Евсеева А.М. Смешанное обучение как форма организации учебного процесса по иностранному языку в техническом вузе.

<sup>541</sup> Ломоносова Н.В. Оптимизация критериев смешанного обучения студентов вуза на основе рационального сочетания традиционных и электронных методов взаимодействия // Открытое и дистанционное образование. 2016. № 4 (64). С. 24–30.

стандарты, пришли к выводу о том, что в рамках новой образовательной парадигмы «смешанное обучение» зарекомендовало себя как самый эффективный формат обучения<sup>542</sup>.

Таким образом, под смешанным обучением можно понимать образовательную модель, интегрирующую традиционную очную и дистанционную формы обучения. При этом предполагается, что проведение части занятий проходит с применением традиционной формы (практические, семинарские, индивидуальные занятия), а другая часть занятий – с дистанционным взаимодействием преподавателя и обучающихся (лекции, экзамены, консультации, тестирование и т. д.).

### ***Внедрение смешанного и дистанционного обучения в образовательный процесс***

Практическим воплощением предложенного научно-теоретического описания новой (смешанной) реальности стало хореографическое шоу «Танцы в киберпространстве». Шоу, поставленное Д. Мартином в 1994 г., имело грандиозный успех. В нем впервые в истории в режиме online зрители смогли взаимодействовать с виртуальными объектами.

В области образовательных услуг применение и использование системы и методологии смешанного обучения в организации связаны с появлением пресс-релиза от компании Interactive Learning Centers, в котором было заявлено о начале работы онлайн-курсов для студентов<sup>543</sup>.

Принято считать, что первое описание опыта внедрения технологии «смешанного обучения» Blended Learning на примере университета Лонг Айленд принадлежит Майклу Пицци. Программа курса включала две части, где первая часть предполагала офлайновое обучение, а вторая часть – выдачу материала в онлайн-режиме с использованием платформы Blackboard. Задания могли выдаваться в формате Wiki, тестов, опросов, экзаменационных заданий и предложений принять участие в дискуссиях на различные темы. При этом выполненные задания студенты могли загружать на сайт университета для их оперативной оценки преподавателем. Учебные задания выполнялись студентами в группах. Два раза в семестр каждая группа должна была выполнить большое задание. В аудитории в традиционном формате преподавателями выдавались материалы и 10 вопросов к ним. На 10 вопросов студенты должны были ответить за 10 минут. Еженедельно изученные материалы закреплялись в процессе выполнения мини-кейсов.

---

<sup>542</sup> Кутепов М.М., Ваганова О.И., Трутанова А.В. Возможности здоровьесберегающих технологий в формировании здорового образа жизни // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6, № 3 (20). С. 210–213.

<sup>543</sup> Garrison D., Vaughan N. Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines // Jossey-Bass. 2008. 272 p.

Также студенты должны были подготовить резюме по изученным материалам в формате Wiki.

В своих отзывах большая часть из 28 студентов отметила продуктивность и эффективность смешанного обучения по сравнению с традиционным, называя такие его положительные моменты, как динамичность, новые способы получения информации и др.<sup>544</sup>

Практический опыт смешанного обучения в университете Южного Квинсленда описывали в своих работах Джордж Уокер и Мэри Кифи. Студенты, изучая курс, могли выбрать традиционное или онлайн-обучение. Курс включал 6 модулей. На изучение каждого выделялось две недели. После изучения каждого блока студенты выполняли тест. В конце семестра студенты выполняли письменные задания. Студенты университета Южного Квинсленда, как и студенты университета Лонг Айленда, оставили положительные отзывы о смешанном обучении, отмечая более широкие возможности для обучения, связанные с выбором места и времени обучения.

Широкое распространение в практике отечественных вузов смешанное обучение получило в последние годы. Такой формат, по сравнению с традиционным обучением, обеспечивает дополнительную гибкость образовательного процесса, предоставляет возможность вузам осуществлять обучение с различными условиями предоставления учебного материала. При этом эффективность внедрения и применения смешанного обучения оценивают с помощью следующих показателей:

- наличие современных образовательных технологий;
- результативность обучения (степень усвоенных знаний, применение их на практике, возможность индивидуального обучения, гибкий график консультаций);
- доступность студентам (финансовая и географическая доступность для обучения, отсутствие необходимости посещать часть учебных занятий);
- оперативность (сокращение времени на получение и усвоение знаний студентами и т. д.);
- комплексное программное обеспечение (обеспечение связи между преподавателем и обучающимся).

Таким образом, перечисленные выше показатели позволяют оценить качество организации учебного процесса с применением технологии смешанного обучения.

Возможности технологии смешанного обучения уже используются в отечественной практике работы вузов культуры. Так, в Кемеровском государственном институте культуры значительная часть занятий по различным образовательным программам, в том числе и по образовательной программе

---

<sup>544</sup> Лошкарева Д.А., Алешугина Е.А., Ваганова О.И., Кутепова Л.И. Контекстный подход к профессиональному образованию // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 58–3. С. 169–172.

магистратуры 51.04.06 «Библиотечно-информационная деятельность», проводится с использованием традиционных и дистанционных образовательных технологий<sup>545</sup>. В табл. 32 представлены организационные и учебные задачи, а также ресурсы и каналы дистанционного обучения в магистратуре КемГИК.

Таблица 32

**Реализация дистанционных форм образовательной деятельности  
в магистратуре КемГИК**

Организационные и учебные задачи	Ресурсы и каналы дистанционного обучения
Организация учебного процесса	Электронная образовательная среда КемГИК, его сайт, страница кафедры, электронная почта
Выполнение практических заданий, контрольных работ	Электронная образовательная среда КемГИК: среда выполнения практических и ситуационных заданий, тестирования, учебных проектов (вики-проекты, глоссарии), коммуникационная деятельность на форумах и в чатах
Консультирование по магистерской диссертации	Электронная библиотека, полнотекстовая база работ обучающихся (через ЭОС), электронная почта

Основным средством для дистанционного обучения в КемГИК является электронная информационно-образовательная среда, включающая электронно-библиотечную систему с электронной библиотекой текстов, интранет-среду дистанционного обучения. Подобным образом обеспечивается доступ к учебным планам и программам, к образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин. Также электронная образовательная среда вуза позволяет фиксировать ход образовательного процесса, проводить оценку обучения, формировать электронное портфолио студентов, обеспечивать взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети Интернет<sup>546</sup>.

Опыт внедрения технологии смешанного обучения в практику вузов фундирует необходимость наличия современных информационных технологий. Информационные технологии обеспечивают эффективность обучения, которая достигается за счет повышения уровня информативности, интерактивности использования информационных электронных ресурсов,

<sup>545</sup> Пилко И.С., Тараненко Л.Г. Опыт подготовки магистров по направлению «Библиотечно-информационная деятельность» // Научные и технические библиотеки. 2016. № 6. С. 98–112.

<sup>546</sup> Олефир С.В. Профессиональные стандарты библиотечных специалистов и возможности вузов культуры // Вестник культуры и искусств. 2017. № 2 (50). С. 26–32.



учебных электронных комплексов, электронной библиотеки и применения автоматизированных систем управления образовательной деятельностью.

Таким образом, внедрение системы смешанного обучения, объединяющего традиционные и дистанционные методы обучения, с учетом продуманной политики административного регулирования и управления, с разработанным методическим и материально-техническим обеспечением образовательного процесса является важнейшим фактором развития современного обучения в вузе.

### ***Опыт применения смешанного и дистанционного обучения в Челябинском государственном институте культуры***

Выбор смешанного обучения в Челябинском государственном институте культуры обоснован невозможностью перевода отдельных образовательных программ, реализуемых творческим вузом, только на дистанционную форму.

Системное применение дистанционного формата обучения в Челябинском государственном институте культуры, как и в большинстве творческих вузов, напрямую связано с получением первого профильного приказа по COVID-19 от учредителя – Министерства культуры РФ «О деятельности находящихся в ведении Минкультуры России организаций в условиях угрозы распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» от 16 марта 2020 г., который определил меры, связанные с организацией работы вузов, образовательного процесса и проживания обучающихся в общежитиях:

- перевод максимально возможного количества работников на удаленный режим работы;
- перевод обучения исключительно в электронную среду;
- усиление мер безопасного проживания в общежитиях<sup>547</sup>.

С 23 марта 2020 г. три факультета вуза – культурологический, документальных коммуникаций и туризма, декоративно-прикладного творчества, а также отдел аспирантуры и докторантуры приступили к осуществлению образовательного процесса в дистанционном формате. Оставшиеся три факультета вуза (хореографический; театра, кино и телевидения; консерваторский) в дистанционном формате преподавали только дисциплины теоретического цикла.

В дальнейшем руководством высшего учебного заведения был проведен ряд мероприятий, включающих:

- полный переход на дистанционную систему обучения;

---

<sup>547</sup> Приказ № 428 Минкультуры России Министерства культуры РФ «О деятельности находящихся в ведении Минкультуры России организаций в условиях угрозы распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» от 16 марта 2020 года). URL: <https://base.garant.ru/73846028/> (дата обращения: 02.05.2021).

- корректировку процедуры государственной итоговой аттестации, процессов сессий и организации промежуточной аттестации;
- корректировку процессов научно-исследовательской и концертно-творческой деятельности.

Челябинский государственный институт культуры относится к вузам художественно-творческой направленности, имеющим свою специфику в реализации образовательных программ. Образовательные направления, как и во многих вузах данного типа, подразделяются на две группы – группа гуманитарного цикла и художественно-творческая.

К первой группе было отнесено более 10 образовательных программ:

- 42.04.03 «Издательское дело»;
- 43.03.02 «Туризм»;
- 46.04.02 «Документоведение и архивоведение»;
- 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность»;
- 51.03.01 «Культурология»;
- 51.03.03 «Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия»;
- 51.03.03 «Социально-культурная деятельность (Менеджмент СКД)»;
- Программы подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре (44.06.01 «Образование и педагогические науки», 51.06.01 «Культурология», направленности «Теория и история культуры» и «Библиотечное дело, библиографоведение и книговедение») и др.

На первом этапе перехода на дистанционный формат обучения подготовка по этим направлениям осуществлялась преимущественно с проведением лекционных и семинарских занятий. В основе такого формата – вербальная коммуникация между преподавателем и обучающимися, что делало возможным и целесообразным использование дистанционных образовательных технологий без ущерба для качества подготовки.

Во вторую группу вошло более 30 образовательных программ направлений «Искусство» и «Народная художественная культура» (бакалавриат, магистратура, ассистентура-стажировка). Подготовка по этим направлениям требует непосредственного контакта педагога и обучающегося. Без такого контакта здесь в принципе невозможно сколько-нибудь качественное обучение. Например, правильное звукоизвлечение или постановка руки исполнителя на музыкальном инструменте, постановка жанрового голоса, выполнение канонического художественного изображения, хореографических упражнений – все это может быть отработано только при непосредственном контакте мастера и ученика.

Важно, что на формальный учебный план (разбивка по дисциплинам, часам, формам отчетности, периодам обучения и т. д.) накладывается тра-

диция конкретной творческой школы. Именно в традиции (а не в нововведениях) отечественных художественных школ заключается их привлекательность для иностранных и российских студентов. Обучение, проводимое в традиции соответствующей творческой школы, выстраивается «под мастера». Именно мастер в период приемной кампании отбирает абитуриентов, максимально соответствующих его методике подготовки и представлениям о результате. Мастер ведет обучающегося от первого курса до выпуска. Нередко абитуриенты приходят на конкретного руководителя курса или творческой программы. Здесь даже переход внутри направления к другому мастеру не всегда возможен, поскольку требует серьезной перестройки сформированного исполнительского аппарата (по сути – переобучения).

На первом этапе образовательные направления второй группы были также переведены в дистанционный формат обучения для онлайн-преподавания общетеоретических дисциплин. Изучение специальных и практических (профильных) дисциплин оставалось в очном традиционном формате проведения учебных занятий.

Образовательный процесс в вузе строился следующим образом:

- 1) перевод всех теоретических дисциплин в дистанционный формат;
- 2) рассредоточение практических занятий у разных специальностей по разным сменам для минимизации пересечений людских потоков внутри вуза;
- 3) локализация разных специальностей по разным корпусам, автономность их пребывания в институте;
- 4) введение дистанции между преподавателем и обучающимися при проведении практических занятий;
- 5) дополнительное проветривание и санобработка задействованных аудиторий;
- 6) специальное расселение обучающихся в общежитии, исходя из параметров контактности в образовательном процессе (минимизация контактов представителей разных специальностей и курсов).

На реализацию образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий наложил отпечаток и Указ Президента России о нерабочих днях<sup>548</sup>. В соответствии с нормативно-правовыми документами образовательные программы художественно-творческих направлений также были переведены в онлайн-среду. Поэтому все учебные занятия (семинарские, практические, индивидуальные) преподаватели проводили с применением дистанционных образовательных технологий. Для проведения индивидуальных занятий с обучающимися использовались различные способы доставки электронных материалов (электронная почта, социальные сети и др.), а также возможности электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), которая стала

---

<sup>548</sup> Указ Президента России «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней» от 25 марта 2020 г. URL: <https://base.garant.ru/73793643/> (дата обращения: 02.05.2021).

важной составляющей коммуникационного процесса между обучающимися и преподавателями вуза.

В системе дистанционного обучения научно-педагогических кадров высшей квалификации были задействованы структурные подразделения института, отдельные руководители и специалисты, выполняющие конкретные функции (табл. 33).

Таблица 33

**Участники системы дистанционного обучения подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации**

№ п/п	Участники образовательного процесса	Функции
1	Проректор по научно-исследовательской и инновационной работе,  Проректор по учебной работе, ИВЦ,  УМУ, отдел аспирантуры и докторантуры, юридический отдел	Разработка локальных нормативно-правовых документов, регламентирующих процесс дистанционного обучения с учетом законодательства РФ.  Разработка плана закупок и внедрения электронных образовательных ресурсов в деятельность вуза.  Руководство системой смешанного обучения.  Комплексный мониторинг электронных ресурсов (содержательный, технический и эргономический)
2	Создатели электронных учебно-методических курсов (зав. отделом аспирантуры и докторантуры, профильные кафедры, преподаватели)	Корректировка РПД, ФОС, содержательное наполнение электронных курсов.  Непрерывный мониторинг качества заданий, разработанных преподавателями
3	Зав. отделом аспирантуры и докторантуры, преподаватели	Выполнение функций тьютора, взаимодействие с обучающимися в рамках конкретных дисциплин
4	ИВЦ, Научная библиотека, специалист по учебно-методической работе отдела аспирантуры и докторантуры	Координация и функционирование образовательного процесса в электронной среде
5	ИВЦ, специалист по учебно-методической работе отдела аспирантуры и докторантуры	Программное обеспечение образовательного процесса, техническая поддержка, преподавателей и обучающихся, специалистов, работающих в дистанционном формате
6	Сотрудники учебно-методического управления, Научной библиотеки вуза, лаборанты кафедр, специалист по учебно-методической работе отдела аспирантуры и докторантуры	Трансформация электронных учебно-методических комплексов по дисциплинам кафедр в ЭИОС, в образовательный интерфейс программной среды вуза

С переводом образовательного процесса аспирантуры на удаленный режим аудиторные занятия по пяти направлениям подготовки стали проводиться по расписанию в системе ЭИОС с применением электронных и дистанционных образовательных технологий, на платформах Zoom, Skype, WhatsApp. Учебные занятия проходили в форме вебинаров, видеолекций, тестирования. Разработанные задания для самостоятельного выполнения были выставлены на сайте вуза с указанием сроков их сдачи. Выполненные задания аспиранты и ассистенты-стажеры присылали на электронную почту преподавателю. За период удаленного обучения (апрель – июнь 2020 г.) в образовательном процессе отдела было задействовано 11 педагогов и 76 обучающихся.

С использованием вебинарной площадки Zoom проведено 158 учебных занятий (лекции, семинарские и практические занятия, индивидуальные консультации) и с использованием Skype – 24 индивидуальных консультации (табл. 34).

Таблица 34

**Организация учебного процесса отдела аспирантуры  
и докторантуры ЧГИК в удаленном режиме**

Платформа	Количество занятий	Количество педагогов
Zoom	158	11
Skype	24	3

Летняя зачетно-экзаменационная сессия проходила с учетом требований преподавателя к изучению конкретной дисциплины (например, устная аттестация, итоговое письменное тестирование, письменные практико-ориентированные задания и др.).

Выпускные курсы сдали устный государственный экзамен и защитили доклады об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Аспиранты первого года обучения сдали устные кандидатские экзамены по иностранному языку, истории и философии науки, аспиранты второго года обучения сдали устный экзамен по специальности.

В преподавании дисциплин вариативной части, направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальности, в условиях

сокращения контактной работы с аспирантами успешность методики преподавания, наряду с традиционным проведением учебных занятий, может быть достигнута за счет применения электронного и дистанционного форматов обучения. Следует отметить, что преподаватели, принимающие непосредственное участие в подготовке научно-педагогических кадров высшей квалификации, после отмены удаленного режима применяют различные модели смешанного обучения или комбинируют их компоненты, что способствует повышению качества реализации учебных программ в аспирантуре.

Переход на дистанционный формат обучения в период пандемии в институте культуры в целом, отдела аспирантуры и докторантуры в частности был возможен благодаря таким информационным ресурсам, как электронная информационно-образовательная среда, сайт вуза, сайт научной библиотеки института. Научная библиотека, являясь непосредственным участником образовательного процесса, оказала влияние на эффективность его реализации как в период пандемии, так и после отмены удаленного режима работы. Сотрудниками обеспечивались информационные, образовательные, сопроводительные, мониторинговые и мотивационные мероприятия. Применение в практической работе различных форм деятельности способствовало реализации этих направлений. Обучающиеся и профессорско-преподавательский состав в дистанционном формате обеспечиваются контентом учебных и научных изданий. Такое ресурсное обеспечение строится на открытом доступе:

- к электронно-библиотечным системам «Рукопт», «Лань», «Ibooks», «Юрайт», «Национальная электронная библиотека (НЭБ)» и др.;
- к ресурсам крупнейшего издательства научной литературы Elsevier на платформе Science Direct, полнотекстовым научным ресурсам издательств Springer Nature;
- к информационным сервисам РИНЦ, БД международных индексов научного цитирования WoS и Scopus.

В образовательном процессе вузовская библиотека способствует повышению эффективности использования этих ресурсов за счет предоставления единой точки доступа к ним, а именно к сайту библиотеки и его поисковой системе<sup>549</sup>.

Профессорско-преподавательский состав и обучающиеся регулярно получают информационную рассылку о ресурсах и услугах библиотеки, включающую характеристику тематических разделов сайта «В помощь научно-исследовательской работе», «В помощь учебной деятельности»;

---

<sup>549</sup> Моковая Т.Н. Электронные ресурсы вузов культуры: векторы развития: презентация к докладу // Фонды библиотек в цифровую эпоху: традиционные и электронные ресурсы, комплектование, использование. URL: <https://bit.ly/3g0Zikh> (дата обращения: 31.05.2021).

о размещении методических материалов; об информировании в социальных сетях; обслуживании в системе индивидуального распространения информации; об особенностях функционирования виртуальной справочной службы; о путеводителях по ресурсам интернета; о проведении индивидуальных консультаций, в том числе по электронной почте, телефону, в мессенджерах; об использовании сервисов проверки письменных работ на наличие заимствований РУКОНТЕКСТ (антиплагиат)<sup>550</sup>.

Эффективность перечисленных форм работы вузовской библиотеки в дистанционном формате подтвердилась результатами мониторинга 2020 г., проведенного ЭБС «Лань», в котором Челябинский государственный институт культуры занял второе место среди вузов отрасли по количеству обращений к электронным изданиям. Это позволяет назвать студентов и преподавателей вуза самыми читающими среди институтов культуры и искусств, входящих в состав консорциума Сетевых электронных библиотек<sup>551</sup>.

### *Достоинства и проблемы смешанного образования*

Достоинства применения технологии смешанного обучения для подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в ЧГИК представлены в таблице 35.

Таким образом, к преимуществам смешанного обучения можно отнести гибкость обучения, снижение материальных затрат, доступность использования материалов, свободу выполнения заданий обучающимися.

Однако неверно будет выделять только положительные черты смешанного обучения. Несмотря на то что Челябинский государственный институт культуры к началу пандемии располагал достаточной материально-технической базой, высоким уровнем развитости информационной инфраструктуры, обеспеченностью дисциплин образовательными ресурсами<sup>552</sup>, руководством вуза и отдельных подразделений отмечалась общая неготовность педагогов к оперативному использованию цифровых платформ в образовательном процессе, работе в удаленном режиме.

---

<sup>550</sup> Синецкий С.Б., Моковая Т.Н. Инструменты для изучения и оценки публикационной активности в вузе культуры и искусств. (На примере Челябинского государственного института культуры) // Научные и технические библиотеки. 2020. № 6. С. 13–30.

<sup>551</sup> Контент 255 вузов России востребован более чем на 80 % // Университетская книга. 2021. № 2 (март). С. 29–33.

<sup>552</sup> Буцык С.В. Информационные ресурсы образовательной среды Российских вузов: проблемы сравнительной оценки // Вестник культуры и искусств. 2017. № 1 (49). С. 45–49.

**Достоинства применения технологии смешанного обучения  
для подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации  
в ЧГИК**

№ п/п	Организационные и педагогические условия реализации технологии смешанного обучения	Содержание организационных и педагогических условий смешанного обучения
1	Организация учебного процесса	Гибкость обучения, использование привычных для обучающихся информационных технологий, способствующих самоорганизации и большей степени ответственности за результат своего обучения
2	Методика обучения	Подбор методов обучения с учетом индивидуальности обучающегося, способствующих формированию его индивидуальной образовательной траектории. Вариативность форм и методов обучения с сочетанием традиционных и дистанционных методов взаимодействия с возможностью быстрого контроля и оценки их эффективности
3	Преподавательский состав	Высокая профессиональная подготовка преподавателя по использованию современных методов обучения, по разработке материала и использованию информационных технологий для его подачи, а также сопровождение контента традиционных и электронных учебно-методических комплексов
4	Информационные технологии	Стремительное развитие электронных баз данных библиотек, ЭИОС вуза, доступных для преподавателей и обучающихся
5	Экономическая составляющая образовательного процесса	Снижение затрат вуза на образовательный процесс
6	Образовательные технологии	Высокая скорость коммуникаций, способствующая эффективному освоению материала преподавателями и обучающимися
7	Управление образовательным процессом	Постепенное снижение необходимости централизованного управления образовательным процессом



Факт неготовности педагогов к активному использованию цифровых платформ и сервисов как в учебном процессе, так и для участия в онлайн-вебинарах, онлайн-семинарах, видеоконференциях и др. мероприятиях, низкий уровень владения дистанционными технологиями подтверждаются исследованиями, проведенными российскими вузами<sup>553</sup>. Преподаватели и аспиранты отмечали ограниченность применения конкретной модели смешанного обучения и необходимость применения современных технологий, позволяющих совмещать разные подходы к процессу обучения.

Опыт дистанционного обучения отдела аспирантуры и докторантуры поднял проблему значительного увеличения нагрузки преподавателей и обучающихся. Подготовка преподавателем учебных занятий, проводимых в дистанционном формате (разработка видеолекции, электронных заданий, проверка письменных заданий), и выполнение обучающимся письменных заданий, самостоятельное изучение материала требуют значительного увеличения затрат времени и труда по сравнению с традиционным обучением.

Перевод образовательных программ в период пандемии в дистанционный формат освоения потребовал учета специфики их реализации и способствовал выявлению ряда проблем:

- отсутствие четкой регламентации использования современных информационно-коммуникативных технологий в образовательной среде вузов культуры;
- наличие специальных (творческих) дисциплин и направлений, которые сложно перевести на дистанционный формат обучения;
- дополнительные затраты на материально-техническую базу, заработную плату сотрудников, обеспечивающих административную поддержку;
- низкая готовность (или ее отсутствие) преподавателей к ведению дисциплин только в дистанционном формате;
- процедура аутентификации обучающихся и педагогов и т. д.

Мобильная перестройка учебного процесса потребовала изучения накопленных знаний и опыта по использованию различных электронных ресурсов и систем российскими вузами, оценке его материально-технического состояния, перераспределению функций между структурными подразделениями, анализу готовности преподавателей и обучающихся к обучению в дистанционном формате, преподаванию с применением технологии смешанного обучения.

С целью минимизации снижения качества обучения были закуплены: платформы для проведения дистанционного обучения (Mirapolis), дополнительные веб-камеры, необходимое программное обеспечение, плазменные

---

<sup>553</sup> Киясов Н., Ларионова В. Дистанционное обучение в экстремальных условиях // Интерфакс. URL: <https://academia.interfax.ru/ru/analytics/research/4491/> (дата обращения: 02.05.2021).

экраны, позволяющие визуально осуществлять оперативный контроль выполняемых студентами заданий, которые применялись впоследствии при проведении государственной итоговой аттестации. На платформе Mirapolis были проведены обучающие семинары преподавателей, не обладающих технической подготовкой к удаленной работе. Перечисленные мероприятия позволили в короткий срок перевести учебный процесс в режим дистанционного обучения.

Исследования, проведенные вузами по результатам дистанционного обучения в период пандемии, показали, что одной из особо важных проблем является проблема контроля усвоения знаний и умений<sup>554</sup>. Задания, предусматривающие их письменное дистанционное выполнение, отправлялись преподавателям. Возникали сложности при проверке самостоятельного выполнения обучающимися задания или теста без использования справочной литературы или списывания. ФОСы по дисциплинам, разработанные преподавателями и используемые в очном обучении, предусматривающие выполнение тестов по результатам изучения каждой темы, требовали от преподавателя оперативного пересмотра тестовых заданий и разработки их для каждого аспиранта и ассистента-стажера. Обучающиеся могли получать онлайн-консультации, если они сталкивались с трудностями при выполнении отдельных тестовых заданий. Обучающимся разрешалось использовать лекции и дополнительные материалы, что способствовало повышению самостоятельности и большей честности при выполнении тестового задания. Разработанные преподавателями ФОСы комбинируют разные формы контроля, например, написание эссе по изученной теме, выполнение творческого задания, выполнение теста и др. Однако быстрота, честность и самостоятельность выполнения заданий зависели от мотивации обучающихся к учебной деятельности, их заинтересованности конкретной дисциплиной, а также способности к самоорганизации.

На первом этапе обучения у аспирантов возникли трудности, связанные с оперативностью и условиями перехода на новый формат обучения:

1. Загруженность аспирантов, связанная с изучением материалов и заданий по изучаемым дисциплинам, а также их нежелание использовать корпоративную почту отдела аспирантуры и докторантуры.

2. Отсутствие самодисциплины у некоторых аспирантов. Обучение предусматривало выполнение заданий с еженедельным контролем их выполнения. Отслеживание контрольных сроков сдачи заданий было возложено на сотрудников отдела аспирантуры и докторантуры.

3. Низкая самоорганизация аспирантов. Несмотря на ежегодное обучение аспирантов с регистрацией, выдачей логинов и паролей от научной

---

<sup>554</sup> Жарикова Е.Г., Китова Е.Т. Проблема контроля при дистанционном обучении // Инновации в образовании. 2021. № 4. С. 35–41.

библиотеки, они не в полной мере были подготовлены к использованию ресурсов, размещенных в ЭИОС института. В связи с этим были разработаны инструкции, информирующие о порядке и правилах работы в ЭИОС.

С 2018 г. сотрудники научной библиотеки обучают студентов первого курса работе с ресурсами в рамках курса «Основы информационной культуры». Данная дисциплина включена в вариативную часть учебных планов всех направлений подготовки вуза, что и способствовало быстрому переходу на дистанционный формат информационного обслуживания пользователей.

Рассылка инструкции по организации дистанционного обучения, проведение онлайн-обучения работе в электронной образовательной среде и индивидуальные консультации с обучающимися способствовали уменьшению количества студентов, использующих личную почту.

Проблемы, перечисленные выше, в период пандемии решались на уровне Министерства образования и науки РФ, Министерства культуры РФ (путем издания приказов, регулирующих организацию образовательного процесса) и на уровне руководства вуза культуры. Образовательный процесс по некоторым образовательным программам, с учетом требований ФГОС и возможностей перевода, реализовывался в дистанционном формате, а по другим программам – с использованием смешанного формата обучения.

В рамках дисциплины «Основы информационной культуры» обучающиеся изучают правила работы в электронно-образовательной среде института, с использованием баз данных. Следовательно, в учебных планах по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации следует предусмотреть возможность включения данной дисциплины. Изучение дисциплины будет способствовать быстрому переходу аспирантов к обучению с использованием технологии смешанного обучения.

Реализация вышеперечисленных предложений будет способствовать быстрой адаптации обучающихся первого года обучения, включению в учебный процесс, раскрытию возможностей и преимуществ использования ЭИОС института, что, несомненно, повлияет на организацию и планирование обучающимися своей образовательной траектории.

Перспективы смешанного обучения в аспирантуре ЧГИК видятся в разработке полноценной электронной образовательной среды, включающей модули для организации дистанционного обучения, например, с использованием модульной объектно-ориентированной динамической обучающей среды (Moodle) и бесплатной системы StudyBoard. Система дистанционного обучения позволит преподавателям, реализующим образовательные направления аспирантуры, загружать презентации и задания по дисциплинам с указанием сроков их выполнения, а обучающимся размещать на проверку выполненные задания. Внедрение единой электронной

образовательной среды в институте культуры необходимо и вузу в целом. Это потребует разработки стратегии планирования развития системы смешанного обучения с учетом его специфики, с учетом нормативно-правовых документов, регламентирующих процесс смешанного обучения в Российской Федерации, продуманной политики закупки программного обеспечения. Электронная образовательная среда поможет обеспечить взаимодействие факультетов и сочетаемость различных форм обучения (очной, заочной, очно-заочной).

Профессорско-педагогическому составу вуза требуется решение комплекса задач, связанных:

- с подготовкой курса обучения (тексты лекций, запись видеолекций, презентации) с применением современных средств ИКТ;
- с включением в курс дополнительных материалов, обновлением списков литературы, разработкой инструкций;
- с корректировкой имеющихся заданий, с указанием сроков их выполнения или их разработкой;
- с разработкой графика проверки заданий преподавателем.

### ***Выводы***

Дистанционное обучение с применением технологии смешанного обучения отразилось на изменении представлений и подходов к организации современного образовательного процесса в творческих вузах. Полученный опыт преподавания и обучения показал, насколько смешанное обучение необходимо, уместно и эффективно для подготовки обучающихся разных уровней высшего образования (бакалавров, магистров, ассистентов-стажеров, аспирантов).

На сегодняшний день реализация образовательных программ различных уровней обучения показывает отсутствие унифицированной модели смешанного обучения. Выбор модели смешанного обучения зависит от конкретного образовательного направления вуза творческой направленности.

Стремительное развитие высшего образования ставит перед творческими вузами задачу поиска новых путей, применения новых методик преподавания. Перспективы видятся в переходе от смешанного (электронного) обучения к цифровому, что расширит возможности для профильных вузов и обеспечит возможность непрерывного обучения. Перспективы смешанного обучения в аспирантуре ЧГИК видятся в использовании модульной, объектно-ориентированной динамической обучающей среды Moodle.

### ***Библиографический список***

1. Буцык С.В. Информационные ресурсы образовательной среды Российских вузов: проблемы сравнительной оценки // Вестник культуры и искусств. – 2017. – № 1 (49). – С. 45–49.
2. Евсеева А.М. Смешанное обучение как форма организации учебного процесса по иностранному языку в техническом вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 955–956.
3. Жарикова Е.Г., Китова Е.Т. Проблема контроля при дистанционном обучении // Инновации в образовании. – 2021. – № 4. – С. 35–41.
4. Киясов Н., Ларионова В. Дистанционное обучение в экстремальных условиях // Интерфакс. – URL: <https://academia.interfax.ru/ru/analytics/research/4491/> (дата обращения: 02.05.2021).
5. Контент 255 вузов России востребован более чем на 80 % // Университетская книга. – 2021. – № 2 (март). – С. 29–33.
6. Крылова Е.А. Технология смешанного обучения в системе высшего образования // Вестник ТГПУ. – 2020. – № 1 (207). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-smeshannogo-obucheniya-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 11.06.2021).
7. Куркан Н.В. Эффективность смешанного обучения при обучении иностранному языку в условиях современного образования // Молодой ученый. – 2015. – № 5. – С. 488–491.
8. Кутепов М.М., Ваганова О.И., Трутанова А.В. Возможности здоровьесберегающих технологий в формировании здорового образа жизни // Балтийский гуманитарный журнал. – 2017. – Т. 6, № 3 (20). – С. 210–213.
9. Ломоносова Н.В. Система смешанного обучения в условиях киберсоциализации студентов вуза // Homo Cyberus. – 2017. – № 2 (3). – URL: [http://journal.homocyberus.ru/sistema\\_smeshannogo\\_obucheniya\\_v\\_usloviyah\\_kibersotsializatsii\\_studentov](http://journal.homocyberus.ru/sistema_smeshannogo_obucheniya_v_usloviyah_kibersotsializatsii_studentov) (дата обращения: 20.05.2021).
10. Ломоносова Н.В. Оптимизация критериев смешанного обучения студентов вуза на основе рационального сочетания традиционных и электронных методов взаимодействия // Открытое и дистанционное образование. – 2016. – № 4 (64). – С. 24–30.
11. Ломоносова Н.В. Основные принципы проектирования системы смешанного обучения в вузе // Наука, образование, культура. – 2017. – № 2. – С. 64–71.
12. Лошкарева Д.А., Алешугина Е.А., Ваганова О.И., Кутепова Л.И. Контекстный подход к профессиональному образованию // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 58–3. – С. 169–172.
13. Моковая Т.Н. Электронные ресурсы вузов культуры: векторы развития: презентация к докладу // Фонды библиотек в цифровую эпоху: традиционные и электронные ресурсы, комплектование, использование. – URL: <https://bit.ly/3g0Zikh> (дата обращения: 31.05.2021).

14. Олефир С.В. Профессиональные стандарты библиотечных специалистов и возможности вузов культуры // Вестник культуры и искусств. – 2017. – № 2 (50). – С. 26–32.

15. Пилко И.С., Тараненко Л.Г. Опыт подготовки магистров по направлению «Библиотечно-информационная деятельность» // Научные и технические библиотеки. – 2016. – № 6. – С. 98–112.

16. Приказ № 428 Минкультуры России Министерства культуры РФ «О деятельности находящихся в ведении Минкультуры России организаций в условиях угрозы распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» от 16 марта 2020 года). – URL: <https://base.garant.ru/73846028/> (дата обращения: 02.05.2021).

17. Синецкий С.Б., Моковая Т.Н. Инструменты для изучения и оценки публикационной активности в вузе культуры и искусств. (На примере Челябинского государственного института культуры) // Научные и технические библиотеки. – 2020. – № 6. – С. 13–30.

18. Указ Президента России «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней» от 25 марта 2020 г. – URL: <https://base.garant.ru/73793643/> (дата обращения: 02.05.2021).

19. Фомина А.С. Смешанное обучение в вузе: институциональный, организационно-технологический и педагогический аспекты // Теория и практика общественного развития. – № 21. – 2014. – С. 272–279.

20. Bonk C.J., Graham C.R., Moore M.G. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. – Pfeiffer, 2006. – 624 p.

21. Garrison D., Vaughan N. Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines // Jossey-Bass. – 2008. – 272 p.

### **Смешанное и дистанционное обучение в вузе культуры: современные реалии и перспективы развития**

**С.Б. СИНЕЦКИЙ,**  
*доктор культурологии*  
**И.М. БАШТАНАР,**  
*кандидат педагогических наук*

**Аннотация.** Современное развитие социума влияет на образовательную парадигму, как показывает практика российских вузов, технология смешанного обучения способствует повышению качества образования. Актуальность темы связана с особенностями образовательного процесса в условиях пандемии и возобновлением дискуссии о новых формах и мето-

дах обучения научно-педагогических кадров высшей квалификации. Авторы обосновывают необходимость дальнейших исследований, посвященных вопросу совмещения традиционных и инновационных форм обучения, указываются выявленные достоинства и недостатки смешанного обучения, а также постулируется положение о том, что эффективность образовательного процесса может быть достигнута за счет применения электронного и дистанционного форматов обучения. Анализ выполнен на примере Челябинского государственного института культуры.

**Ключевые слова:** смешанное обучение, Челябинский государственный институт культуры, дистанционное образование, удаленное обучение, виртуальная образовательная среда, Moodle, StudyBoard

**Blended and distance learning at the university of culture:  
modern realities and prospects of development**

**S.B. SINETSKY**

*Doctor of Sciences in Cultural Studies, Professor*

**I.M. BASHTANAR,**

*Candidate of Sciences in Pedagogy, Associate Professor*

**Abstract:** The modern development of society affects the educational paradigm, and, as the practice of Russian universities shows, the technology of blended learning contributes to improving the quality of education. The relevance of the issue refers to the peculiarities of the educational process in the context of the pandemic and the resumption of the discussion about new forms and methods of training highly qualified scientific and pedagogical personnel. The article substantiates the need for further research related to the issue of combining traditional and innovative forms of education, identifies the advantages and disadvantages of blended learning, and postulates the position that the effectiveness of the educational process can be achieved via electronic and distance learning formats. The basis for the analysis carried out is the Chelyabinsk State Institute of Culture.

**Keywords:** blended learning, Chelyabinsk State Institute of Culture, distance education, e-learning, virtual learning environment, Moodle, StudyBoard.

#### **4.8. Философия в университете: синтез практик онлайн- и офлайн-работы со студентами**

##### ***Формат смешанного обучения: нахождение точки оптимума между компетентностным подходом и экзистенциальным измерением образовательного процесса***

Цифровизация в широком понимании проникла почти во все человеческие практики XXI века и в возрастающем объеме продолжает становиться контекстом нашей повседневной жизни. Дискуссии об онлайн-образовании в контексте цифровой революции с той или иной степенью активности велись с самого момента появления цифровых технологий. Но именно в 2019–2020 учебном году по причине вынужденного тотального перехода образования в онлайн в связи с пандемией COVID-19 образовательное сообщество резко оказалось в новых условиях и было вынуждено оперативно реагировать на них: в 2020–2021 учебном году перейти на смешанный формат обучения. Важным вопросом представляется многоаспектная оценка последствий такого перехода.

Образование эпохи цифровизации в связи с вынужденным переходом на дистант по причине пандемии COVID-19 оказалось не только перед техническими и экономическими вызовами, но и перед вызовами экзистенциально-антропологического характера. Данная проблематика весьма многомерна и только становится центром современных научных исследований. С одной стороны, рефлексия образования – это та тема, в рамках которой в любую эпоху, в т. ч. нецифровую, полифонично сосуществуют различные противоречия и проблемы. С другой стороны, эти проблемы неожиданно и вынужденно переместились в цифровое пространство, в отношении которого в настоящее время разворачивается многоуровневый и нередко противоречивый дискурс. В данный момент наблюдается широкий интерес к цифровизации образования во всех аспектах, проблематика обсуждается на разных уровнях, как в научном, так и научно-популярном и публицистическом ключе, и при этом, как нам представляется, единый подход к указанной проблематике на мировоззренческом уровне в научном и педагогическом сообществе до сих пор не выработан. Авторы предпринимают попытку представить, как в формате смешанного обучения возможно достижение точки оптимума между компетентностным подходом и экзистенциальным измерением образовательного процесса, особенно ценным в преподавании философии.

Важно обозначить необходимость экзистенциально-антропологического осмысления цифровой трансформации образования в целом. В поле обсуждения проблемы можно наблюдать две крайности: технологические оптимисты и трансгуманисты склонны воспринимать технологии как безусловное благо для улучшения жизни человека, технологические алармисты



же весьма оценочны в своих негативных суждениях о цифровизации и прогнозах о ее болезненном влиянии на человека. Философская рефлексия проявляется в том, что позволяет рассматривать проблематику цифровизации многомерно, с разных ракурсов, говорить не только о негативных сторонах цифровизации образования, но и о позитивных, обсуждать как вызовы, так и возможности, критически воспринимая субъективные, оценочные позиции участников образовательного процесса по отношению к цифровизации. И при этом, говоря о возможностях, необходимо помнить о том, что навыки пользования этими возможностями не даны по умолчанию, нужно ещё уметь сонастроиться с ними. В этом контексте возникает уже другая проблема: как включить студента в позитивное использование данных возможностей, каковы критерии «позитивного» использования возможностей цифровизации образования и связанного с ней формата смешанного обучения. Вызов заключается в том, что рефлексия о цифровизации опережается самой цифровизацией, поэтому целостное понимание происходящих в образовании процессов в эпоху цифровизации невозможно без философско-антропологического осмысления.

Сегодня вопрос о построении каркаса для реализации проекта цифрового образования – один из приоритетов государственной политики, что отражено в документах проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», который утвержден в рамках реализации государственной программы «Развитие образования» на 2013–2020 годы, а также в Указе Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». В 2018 году был опубликован доклад Global Education Futures «Образование для сложного общества», где цифровизация образования выделялась как «мегатренд, определяющий наше будущее»<sup>555</sup>. Подобным образом цифровизация обозначена и в программе «Форсайт образования 2035» (РАНХиГС), которая определяет стратегические ориентиры образования до 2035 г.

Проблемы века информации, которая, по словам отечественного философа В.В. Савчука, «безучастна к судьбе и переживаниям ее носителей», заставили многих ученых в сфере образования уже во второй половине XX века заговорить о потребности в гуманизации образования (Ш.А. Амонашвили, А.Г. Асмолов, М.М. Бахтин, В.С. Библер, В.П. Зинченко, И.А. Колесникова, Л.П. Буева, А.М. Лобок, Л.М. Лузина, В.И. Слободчиков и др.), о формировании «понимающей педагогики» (Л.А. Беляева, Г.И. Богин, А.А. Брудный, Ю.В. Сенько, И.И. Сулима и др.), об условиях, способствующих порождению учащимися смыслов в рамках образовательного процесса (И.В. Абакумова, А.Г. Асмолов, Г.Л. Тульчинский, В.Е. Ключко). В

---

<sup>555</sup> Образование для сложного общества / Доклад Global Education Futures. URL: [https://futuref.org/educationfutures\\_ru](https://futuref.org/educationfutures_ru) (дата обращения: 17.01.2020).

последнее время многие специалисты в сфере образования акцентируют внимание на философско-антропологическом аспекте получения знания: знание только тогда является знанием, когда оно рождается с участием самого человека, когда оно осмысливается личностью в связи с определенными ее потребностями, интересами, чувствами (Ш.А. Амонашвили, В.П. Зинченко, А.М. Леонтьев, А.М. Лобок, А.А. Пузырий, Ю.В. Сенько и др.).

В отечественной науке традиция осмысления образования в связи со спецификой человеческого бытия связана, в первую очередь, с педагогической антропологией К.Д. Ушинского. На Западе идеи синтеза философской антропологии и педагогики воплотились в трудах Г. Ноля, О.Ф. Больнова, М.Я. Лангефельда. XX век также был богат на размышления о тревоге за человечность, оказавшуюся под напором стремительного развития техники: стоит вспомнить философские предостережения Х. Ортеги-и-Гассета, К. Ясперса, Г. Марселя, М.К. Мамардашвили. Сейчас активно исследуются дидактические основы современного образования, устанавливающие содержательно-технологические аспекты обучения в условиях цифровизации образования (В.И. Блинов, Е.Л. Вартанова, Т.В. Никулина, Л.Н. Рулиене, И.С. Сергеев, Б.Е. Стариченко, А.И. Чернявский и др). Социально-педагогические контексты поднимаются до уровня глобально-этических и онтологических смыслов в работах многих авторов (О.С. Анисимов, У. Асанова, Е.П. Белозёрцев, М.Н. Берулава, В.Н. Гончаров, Б.С. Гершунский, Е.А. Громов, В.А. Майдер, Ф.Т. Михайлов, В.М. Розин, И.Н. Семенов, К.А. Славская, А.И. Субетто, В.Н. Филиппов, В.С. Швырёв, М.Д. Щелкунов, В.Ю. Бельский, Н.И. Болдырев, Н.К. Гончаров, И.Ф. Исаев, И.И. Кальной, В.А. Караковский, Ф.Ф. Королёв, В.С. Кукушкин, Б.Т. Лихачёв, А.И. Мищенко, Л.И. Новикова, В.П. Римский, Н.Л. Селиванова).

Авторы «Манифеста о цифровой образовательной среде» утверждают, что настало время перехода от педагогики-философии и педагогики-искусства к цифровой педагогике, так как педагогика становится точной наукой. С точки зрения философской антропологии это тревожная тенденция. «В цифровом пространстве нельзя дружески похлопать по плечу или ударить по пальцам линейкой. Старые педагогические теории попадают в совершенно новые условия. Формируется новая, цифровая педагогика, и никто толком не понимает, как она должна быть устроена»<sup>556</sup>. Философия с фокусом внимания на человеке должна занять особое место в практике осмысления цифровизации образования. «Проблема цифровизации привлекает сегодня особое внимание науки и общества, поскольку все более четко проявляется ее роль в развитии социальных институтов, организации повседневной жизни, социализации личности. Не остается в стороне и филосо-

---

<sup>556</sup> Манифест о цифровой образовательной среде. URL: <http://manifesto.edutainme.ru> (дата обращения: 4.08.2020).

фия, которая вносит вклад в осмысление цифровизации, разработку концептуального каркаса ее понимания и оценку ее социально-гуманитарных следствий»<sup>557</sup>.

Сегодня как в отечественном, так и в зарубежном пространстве ведется непрерывная дискуссия о том, каким должно быть образование для нового мира, общества, человека. «В новейшей истории представление о том, что есть образованный человек, готовый к полноценной жизни в обществе, непрерывно меняется. Сегодня все признают два существенных факта: содержание общеобразовательных дисциплин должно меняться, отражая цивилизационные изменения, овладения содержанием общеобразовательных дисциплин недостаточно»<sup>558</sup>. Создаются новые списки обязательных знаний, навыков, компетентностей с учетом цифровой революции: в качестве примеров проекты AT21CS, ESCO Skills Hierarchy for Transversal Skills, Framework for 21st Century Learning, OECD «Education 2030», «Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности» и другие.

Не так давно проявилась новая тенденция в дискуссиях о современном образовании – это разговор о необходимости формирования так называемых «экзистенциальных навыков». Экзистенциальные навыки подробно рассмотрены и описаны в докладе «Навыки будущего», который был создан экспертами Global Education Futures и WorldSkills Russia. Они предлагают новую модель навыков XXI века, дополняя картину hard и soft экзистенциальными и мета-навыками. Экзистенциальные навыки в этой модели являются «ядром», основанием для последующих слоев навыков. Экзистенциальные навыки также называют self-skills. Под ними подразумеваются особенности характера личности: сила воли, стремления, саморефлексия, осознанность, любознательность, отвага, жизнестойкость, способность делать выбор, гибкость, доброта, способность планировать свою жизнь, внутренняя мотивация, умение позаботиться о себе и др. К метанавыкам относят способность человека к управлению своим мышлением, а вместе с ним – умение учиться (study skills). Здесь важно учитывать то, как человек обрабатывает информацию, как его мышление объясняет абстрактные идеи и понятия, какой смысл в них видит, как может адаптироваться к изменяющимся условиям, как отслеживает свой прогресс в обучении, выстраивает свой образовательный путь, как реализует траектории самообразования.

---

<sup>557</sup> Красавина Н.А. Цифровизация как предмет междисциплинарных исследований // Эпистемология и философия науки. 2019. Т. 56. № 4. С. 251–259. URL: <https://journal.iph.ras.ru/article/view/3695/2656> (дата обращения: 16.07.2020).

<sup>558</sup> Трудности и перспективы цифровой трансформации образования: монография / под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина; науч. ред. серии Я.И. Кузьминов, И.Д. Фрумин. Сер. Российское образование: достижения, вызовы, перспективы. М.: ВШЭУ, 2019. 344 с.

С позиции философов-экзистенциалистов сущность каждого конкретного человека не может быть predetermined, и навыки, которые дает образование, не гарантируют «успех». Жизнь разворачивается только в реальном взаимодействии с миром: только через опыт, практику, ошибки и успехи человек может определить направление для своего становления и уже в соответствии с ним понять, какие знания и навыки ему нужны и для чего. М.К. Мамардашвили в работе «Как я понимаю философию» писал: «Человек создается непрерывно. Снова и снова создается...»<sup>559</sup>. Также философ отмечал, что процесс овладения знаниями происходит «...в акте сознания, требующем личных усилий», в результате сложной внутренней деятельности, в процессе которой надо не только мыслить, но и «экзистировать». Мы считаем, что образование, содержательно ориентированное на понимание природы каждого отдельного ученика, готовит не к профессиональной реализации и не ведет к определенному измеримому «результату», как того желают стандарты, оно делает акцент не на модусе «иметь», а на модусе «быть» (Э. Фромм), оно направлено на ориентацию в жизненных процессах и на обучение на протяжении всей жизни (lifelong learning) как на естественное явление, а не тренд, о котором сейчас так много дискуссий. В монографии «Homo educandus в поисках смысла» С.В. Волкова следующим образом говорит о цели образования: «...не “дать” ребенку образование, а вдохнуть в ребенка стремление к образованию, разбудить в нем тоску по своему отсутствующему Я»<sup>560</sup>.

Современная образовательная парадигма ориентируется на концепцию навыков и компетенций XXI века, которыми необходимо обладать образованному человеку. Но что значит «обладать»? Эрих Фромм, философ и психолог XX века, в своем знаменитом труде «Иметь или быть?» пишет о том, что «обладательный модус бытия» укоренился в человеческой натуре<sup>561</sup>. Э. Фромм утверждает, что единственным способом избежать глобальной катастрофы является гуманистическая переориентация направленности развития человека и общества. «Обладательный модус бытия» закрепился и в современном образовании: будущему специалисту важно «овладеть» определенным набором навыков, чтобы быть востребованным на рынке труда. Образование само по себе, в отрыве от материальных целей, которые предлагает общество потребления, теряет свою актуальность. Следуя за мыслью Э. Фромма, стремление к обладанию (в т. ч. обладанию образовательными навыками) вытесняет подлинное бытие человека, разрушая его целостность и приводя к утрате смысла жизни. «Законы рынка диктуют

---

<sup>559</sup> Мамардашвили М. Как я понимаю философию. М.: Прогресс, 1992. 416 с.

<sup>560</sup> Волкова С.В. Homo educandus в поисках смысла. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2019. 248 с. URL: <http://elibrary.karelia.ru/book.shtml?id=35640#t20c> (дата обращения: 5.05.2020).

<sup>561</sup> Фромм Э. Иметь или быть. М.: АСТ, 2016. 320 с.

направление образованию: мы говорим об успехе через профессиональную реализацию, но не считаем нужным признавать тот успех, когда человек нашел себя в жизни»<sup>562</sup>. Таким образом, как отмечает А.В. Колесникова, «...само образование сегодня нуждается в реальном (а не только декларативном) признании своей ценности для государства и общества»<sup>563</sup>.

Современные образовательные стандарты утверждают, что новая модель образования должна не опираться на традиционный субъект-объектный подход, а перейти к субъект-субъектному подходу. «Манифест о цифровой образовательной среде» также декларирует принципы создания цифровых образовательных сред, где ученик будет не объектом обучения, а субъектом – то есть будет сам влиять на свое развитие<sup>564</sup>. В эпоху цифровой трансформации образования активно переосмысливается роль преподавателя: он больше не является ключевым источником знаний в информационном мире. «Новый преподаватель сегодня не имеет четкой модели профессионализма: менеджер-гид по интернет-ресурсам, некий современный “мудрствующий Сократ”, “Прометей с факелом знаний”, или “зажигающий сердца Данко”, или ...?»<sup>565</sup>. «Приведет ли индивидуальность и автономность обучения к полному исчезновению профессии учителя? Вряд ли. Пока жив человек, процесс социализации и индивидуализации предполагает личностное общение. Но роль преподавателя, само содержание его работы в условиях цифровизации существенно меняется. Его задачей становится не столько разработка курса, содержания лекций и практических занятий, их регулярное обновление в соответствии с новыми теоретическими концепциями и разработками, а также новыми технологиями, практиками, эмпирическими данными, публикациями научной и учебной литературы, сколько отслеживание электронных ресурсов и баз данных, где все эти материалы представлены. В том числе, он должен быть в курсе образовательных программ и услуг, предлагаемых другими университетами. Преподаватель становится не столько источником знаний, сколько навигатором, предлагающим оптимальную для целей данного курса траекторию знакомства с базами данных,

---

<sup>562</sup> Плехова Е. «Экзистенция» и «мета» новые слои в теории навыков, или За пределами hard и soft. URL: [https://skolki-project.com/blog/ekzistentsija-i-meta-novye-sloi-v-teorii-navykov-ili-za-predelami-hard-isoft?mc\\_cid=c70a6667f4&mc\\_eid=336778700d](https://skolki-project.com/blog/ekzistentsija-i-meta-novye-sloi-v-teorii-navykov-ili-za-predelami-hard-isoft?mc_cid=c70a6667f4&mc_eid=336778700d) (дата обращения: 7.08.2020).

<sup>563</sup> Колесникова А.В. О человеке в современном «прорыве» образования // Философские и педагогические проблемы современного образования: материалы международной научно-практической конференции. 2019. № 1. С. 21–26.

<sup>564</sup> Манифест о цифровой образовательной среде.

<sup>565</sup> Колесникова А.В. О человеке в современном «прорыве» образования. № 1. С. 21–26.

разработку практических заданий, кейсов для обсуждения, и, конечно, тестирования прохождения студентами этой траектории»<sup>566</sup>. Студент же превращается в «добросовестного» потребителя: он потребляет информацию для развития компетенций. «Роль ученика никак не может быть сведена к позиции объекта, то есть реципиента, пассивно потребляющего, складировующего информацию. Ученику приходится быть субъектом, ибо без его активности и усилий никакое знание не будет осмысленным, не получит статуса той “духовной силы” (К.Д. Ушинский), благодаря которой личность начинает иначе смотреть на мир, иначе чувствовать, иначе желать и действовать»<sup>567</sup>.

В 2017 году Уральским федеральным университетом и Высшей школой экономики по заказу Министерства образования и науки был реализован проект «Исследование новых форм организации образовательного процесса с использованием открытых онлайн-курсов». Результаты сравнения позволяют говорить о том, что формат обучения не влияет на результаты студентов, но студенты, которые обучались в онлайн-формате, менее удовлетворены своим курсом и скорее предпочитают традиционный или смешанный формат обучения<sup>568</sup>. Аналитики НИУ ВШЭ утверждают, что «...новые технические возможности, несмотря на их привлекательность, мало сказываются на образовательных достижениях школьников. В нашей стране до последнего времени использование цифровых технологий часто рассматривалось (и продолжает рассматриваться) в отрыве от трансформации целей, организационных форм и методов учебной работы. «Новое вино вливают в старые мехи», забывая, что автоматизация неэффективных процессов лишь умножает их неэффективность. В итоге многомиллионные вложения в цифровые технологии не способствуют повышению качества образования»<sup>569</sup>.

А.А. Вербицкий пишет о том, что «...общепризнанной теории, разработанной с учётом исторических, философских, психологических и собственно педагогических аспектов проблемы, как известно, в мире не существует, хотя есть масса исследований и защищённых диссертаций. Поэтому основания для всё более широкого использования цифровых технологий во многом носят не обоснованный наукой, внешний характер: так поступают в развитых странах; нужно кому-то продавать всю эту технику, так решило руководство образовательного учреждения или орган управления всем образованием, на это выделены средства и т. п. То есть встраивание цифровых

---

<sup>566</sup> Тульчинский Г.Л. Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе // Философские науки. 2017. № 6. С. 121–136.

<sup>567</sup> Волкова С.В. Homo educandus в поисках смысла.

<sup>568</sup> Онлайн-курсы не менее эффективны, чем офлайн-форматы. Институт Образования НИУ ВШЭ. URL: <https://ioe.hse.ru/news/217053279.html> (дата обращения: 28.05.2020).

<sup>569</sup> Трудности и перспективы цифровой трансформации образования: монография / под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина.

средств в традиционную систему обучения во многом осуществляется по внешним причинам, а не потому, что получены веские научные основания продуктивности их использования»<sup>570</sup>. «Во всех развитых странах мира прошли образовательные реформы, при этом выделялись средства и прикладывались заметные усилия с целью повысить результативность образовательных систем. И все же, судя по результатам исследования, проведенного Центром педагогических исследований и инноваций ОЭСР, системам образования развитых стран не удастся справиться с задачей подготовки людей к жизни в условиях цифровой революции»<sup>571</sup>.

В контексте разговора о пользе цифровизации образования для человека интересна недавно наметившаяся тенденция резкого и намеренного перехода образовательных практик из онлайн обратно в офлайн. После массового упоения онлайн-курсами люди с большей силой стали стремиться к обучению в традиционном, очном формате. Причинами падения интереса к онлайн-курсам являются следующие факторы: низкая вовлеченность в процесс и отсутствие мотивации, а также отсутствие живого общения: «...онлайн вынимает из образовательного процесса важную составляющую в виде человеческого общения – либо сильно сужает его возможности. В то же время доказано, что образовательный процесс осуществляется, в частности, через социально-психологический механизм “заражения” и подражания. В онлайн этот механизм воспроизвести практически невозможно»<sup>572</sup>. Предполагаем, что этот феномен можно объяснить теорией компенсации Р. Иoaхима: человеку для выстраивания собственной идентичности необходимо компенсировать процесс рационализации современности, и маятник цифровизации образования, достигнув крайней точки, движется в обратном направлении, так как для современного образования может оказаться характерной тенденция к консервации и актуализации практик доцифровой эпохи. Таким образом, растет ценность офлайн-образования, какое было традиционным в доцифровую эпоху. Психолингвист Т.В. Черниговская утверждает, что цифровизация породит новое неравенство, и традиционное офлайн-образование станет такой редкой и дорогостоящей ценностью, что будет доступно лишь немногим «избранным»<sup>573</sup>.

---

<sup>570</sup> Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы // Homo Cyberus. 2019. № 1(6). URL: [http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy\\_AA\\_1\\_2019](http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019) (дата обращения: 13.07.2020).

<sup>571</sup> Трудности и перспективы цифровой трансформации образования: монография / под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина.

<sup>572</sup> Почему онлайн-образование умирает / Теории и практики. URL: <https://theoryandpractice.ru/posts/17844-plyusy-i-minusy-massovykh-onlayn-kursov> (дата обращения: 10.03.2020).

<sup>573</sup> Черниговская Т.В. Куда мы попали? URL: <https://www.litres.ru/t-v-chernigovskaya/leksiya-kuda-my-porali-55542354/> (дата обращения: 5.06.2020).

Анализируя формат дистанционного обучения, важно сказать о проблеме формирования надперсональной личности. О данной проблеме пишет Н.Ю. Игнатова в монографии «Образование в цифровую эпоху». «Трансформация онтологии образования многими преподавателями и администрацией вузов воспринимается как угроза самому существованию системы. Преподаватели не приспособились к результатам обучения студентов в виде информационных ресурсов, закачанных в систему. Неосвязаемость результатов деятельности студентов, их особая невещественность оборачивается ложным представлением о том, что образование совершается как бы без усилий со стороны самого студента. Администрация вуза делает те же выводы в отношении преподавателя, управляющего образовательной деятельностью студента в виртуальном пространстве и времени, а не в непосредственной близости от него, не в аудитории. Возникает иллюзия безличности характера образования, описанная специалистами как эффект формирования надперсональной личности. Этот феномен отражает кардинальный сдвиг в образовании, переход от старой бумажной инфраструктуры к новой информационной инфраструктуре, возможной благодаря действию ИТ-технологий и web-практик. Руководство вузов оказывается неспособным регулировать сверхбыстрые сети виртуального образования. Виртуальный образовательный процесс может «стереть в пыль» действительный сектор высшего образования. Фактически уже сейчас можно сказать, что традиционное вузовское образование переживает «сигнал к закрытию» (Э. Тоффлер)»<sup>574</sup>.

Исследователи говорят о том, что цифровое образование усиливает дисгармонию и отсутствие целостности современного человека. «Человек представляет собой интегральное единство духа (основных социальных и личностных ценностей и принципов), души (всех психических процессов) и тела, которое реализует цели и выполняет программы, задаваемые предыдущими двумя «инстанциями». Психика, в свою очередь, является единством биологического и социального, сознания и бессознательного, интеллектуального и эмоционального, рационального и иррационального. Цифровое обучение берёт из этого очень слабо познанного невероятного богатства только его интеллектуальную составляющую, которая опосредованно воздействует и на некоторые другие составляющие этого единства»<sup>575</sup>. Проблема дихотомии ментального и телесного в образовании препятствует целостности человека как субъекта образования. «В философии образования цели образования выстраивались, главным образом, вокруг осмысления и культивирования разума как главной ценности и источника познания. Что же касается тела, то ввиду его аффективного потенциала оно по преимуще-

---

<sup>574</sup> Игнатова Н.Ю. Образование в цифровую эпоху: монография. Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. 128 с.

<sup>575</sup> Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы.



ству осмыслялось как скрытая угроза социальному порядку, как препятствие на пути воспитания связанных с разумом навыков самоограничения и самоконтроля. Мы полагаем, что не только разум, но и тело должны стать предметом внимания философского интереса. Тело – это не объект в ряду множества других объектов, с которыми человек имеет дело, но способ бытия человека. Не случайно многие современные философы и ученые говорят сегодня о так называемой телесной, воплощенной когниции (*embodied cognition*)»<sup>576</sup>. Процесс обучения – это общение педагога и обучающихся, а «...общение состоит из трёх компонентов: коммуникативного, интерактивного и перцептивного, а также из двух сторон – вербальной (словесной) и невербальной, к которой относятся “язык тела” (поза, телодвижения, выражение глаз и др.) и экстралингвистические, звуковые характеристики речи (интонация, высота звука, тон и др.)»<sup>577</sup>. Многие из этого нивелируются в цифровой среде.

Тотальный «дистант» представляется угрозой образовательной системе. Глобальная повестка в мире образования в ближайшее время представит научному сообществу много примеров цифровой трансформации образования, как беспрецедентно вынужденной, так и планомерной. Многие крупные зарубежные университеты, такие как Кембридж и Гарвард, объявляли о том, что занятия в 2020–2021 учебном году будут проходить дистанционно круглый год из-за пандемии COVID-19. Подобные решения вызывают гнев со стороны студенческого сообщества: обучающиеся считают, что дистанционное обучение не может рассматриваться в качестве полноценной замены очного учебного процесса, и подписывают соответствующие петиции против полного перехода на онлайн-обучение<sup>578</sup>. Ранее, еще до пандемии, ректор Высшей школы экономики Я.И. Кузьминов предложил тотально перейти на онлайн-обучение в вузах, заменив всех профессоров и доцентов персональными компьютерами<sup>579</sup>. Реакция общественности была крайне неоднозначна. Чрезвычайно важно заранее оценивать последствия этой трансформации не столько с экономической, сколько с философско-антропологической точки зрения, так как «...осознание человеком себя как существа духовного способно пресечь губительную неотвратимость технологий расчеловечивания и унификации, гносеологического коллапса, этического релятивизма и потребительской бесконечности тех новаций, что деформируют саму природу человека»<sup>580</sup>. «В целом же обнаруживаются

---

<sup>576</sup> Волкова С.В. *Homo educandus* в поисках смысла.

<sup>577</sup> Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы.

<sup>578</sup> Мартинез М.Р. Коронавирус: вернуться ли европейские студенты в университеты? URL: <https://ru.euronews.com/2020/07/13/ru-universities-coronavirus> (дата обращения: 4.08.2020).

<sup>579</sup> Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы.

<sup>580</sup> Колесникова А.В. О человеке в современном «прорыве» образования.

тенденции, явно меняющие аксиологический вектор целеполагания процесса обучения в отечественной школе. Сложный, глубокий гуманистический дискурс уходит из образовательной, из культурной и даже социальной практики, уступая место оптимальной «цифре»<sup>581</sup>]. Действительно, оцифровать содержание учебных предметов – самая легкая часть дела, что и было продемонстрировано в ходе вынужденного перехода «на дистант» в 2019–2020 учебном году. «Гораздо труднее преодолеть множество препятствий нетехнологического характера»<sup>582</sup>. Философско-антропологическое осмысление цифровизации образования важно, потому что «...любая технология – это не просто инструмент или средство, но и экспликация определенного способа отношения человека к окружающему миру и себе самому»<sup>583</sup>.

«Сказанное отнюдь не означает, что не следует использовать цифровое обучение, как раз наоборот. Но важно найти психологически, физиологически, педагогически и методически обоснованный баланс между использованием возможностей компьютера и живым диалогическим общением субъектов образовательного процесса – педагога и обучающихся»<sup>584</sup>. Мы считаем, что общим знаменателем такого поиска, своеобразной точкой оптимума может стать формат смешанного обучения.

### ***Учебный курс «Философия» в формате смешанного обучения: баланс формы и содержания***

Работа профессорско-преподавательского состава кафедры философии Института медиа и социально-гуманитарных дисциплин ЮУрГУ над созданием электронного учебного курса дисциплины «Философия» была начата задолго до пандемии в связи с необходимостью ориентации на потребности и запросы современного студента вуза. Важную роль в изучении философии в вузе играют не только лекции и практические занятия, на которых студенты вместе с преподавателем разбирают сложные и проблемные вопросы курса, но и самостоятельная работа студента по освоению учебного материала, согласно требованиям образовательных стандартов и рабочей учебной программы. Доступность на электронном учебном курсе (далее – ЭУК) в портале «Электронный ЮУрГУ» учебных материалов, информации о курсе, заданий и т. д., собранных в одном месте и структурированных согласно рабочей учебной программе, помогала обеспечить комфортную работу студента как очной, так и заочной форм обучения. Стоит

---

<sup>581</sup> Сухоруких А.В. Аксиология инноваций в современной образовательной культуре: автореф. ... дис. канд. филол. наук. Курск, 2020. 41 с.

<sup>582</sup> Игнатова Н.Ю. Образование в цифровую эпоху: монография.

<sup>583</sup> Волкова С.В. Homo educandus в поисках смысла.

<sup>584</sup> Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы.

отметить, что кафедра философии ЮУрГУ, благодаря поддержке специалистов Института открытого и дистанционного образования ЮУрГУ<sup>585</sup> смогла подготовить такой шаблон ЭУК для информационной поддержки очных занятий в традиционной аудиторной форме, что он позволил преподавателям кафедры достаточно легко перейти в дистанционный формат при объявлении изоляции.

Структура курса как в традиционном, так и в смешанном формате определена рабочими учебными программами по дисциплине «Философия» (стандарты 3+, 3++). Целями и задачами курса «Философия» являются формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира. Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога. В курсе представлено содержание основных концепций философии, их своеобразие, место в культуре. В процессе освоения курса студент должен сформировать собственное представление о философских, научных и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле своей жизни. Дисциплина «Философия» формирует компетенцию обучающегося «ОК-1 – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции». После освоения курса студент должен знать: «основные направления, проблемы, методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам развития человека и общества»; уметь: «понимать и применять философские понятия для раскрытия своей жизненной позиции, аргументированно обосновывать свое согласие и несогласие с той или иной философской позицией»; владеть: «понятийным аппаратом философии, навыками аргументированного изложения собственной точки зрения».

Философия как учебная дисциплина вносит следующий вклад в профессиональное становление будущего специалиста: способствует пониманию студентами ценности гуманизма как принципа деятельности; раскрывает природу и сущность человека как существа уникального и универсального; задает координаты для формирования смысложизненных ориентиров; становится базой для дисциплины «Философия научного знания», «Философия технических наук» (магистратура), «История и философия науки» (аспирантура).

Представленный в «Электронном ЮУрГУ» курс «Философия» призван максимально облегчить самостоятельную подготовку студента с учетом разнообразных жизненных ситуаций (болезнь, спортивные сборы, общественные мероприятия и т. п.), из-за которых периодически приходится

---

<sup>585</sup> НТО новые технологии в образовании. URL: <https://nte.susu.ru/> (дата обращения: 26.05.2021).

пропускать очные занятия. Также цель курса, объединившего очный и дистанционный форматы, состоит в том, чтобы максимально охватить все разнообразие философии, от академических требований стандарта до реальной философской практики.

При оценивании результатов освоения курса используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора ЮУрГУ от 24.05.2019 г. № 179). Итоговый рейтинг студента по дисциплине определяется по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (экзамен не является обязательным, но если студент хочет повысить свою оценку, то по желанию сдает устный экзамен) (табл. 36).

Таблица 36

**Балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся при изучении философии**

Формат	Контрольное мероприятие	Баллы	Вклад в итоговую оценку дисциплины (% освоения курса / вес мероприятия)
В портале, дистанционно	Эссе	0–25 баллов	15 % / 1
	Глоссарий	0–20 баллов	15 % / 1
	Работа с первоисточником	0–25 баллов	15 % / 1
	Тест	21–30 баллов	15 % / 1
Допуск к экзамену: выполненные задания курса			
Очно, в аудитории	Экзамен	0–100 баллов	40 % / 1
	<b>ИТОГО</b>	Максимум: 100 баллов	100 %

Оценка выставляется в зачетку и ведомость в соответствии с итоговым рейтингом студента по дисциплине. Если студент пытался повысить свою оценку, сдавая устный экзамен, то для выставления оценки берется наибольший итоговый рейтинг студента по дисциплине (по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации или только по результатам текущего контроля), то есть если после сдачи устного экзамена итоговый рейтинг студента оказался меньше, чем итоговый рейтинг, определённый только по результатам текущего контроля, то оценка в зачетку и в ведомость

выставляется исходя из итогового рейтинга только по результатам текущего контроля. Перевод итогового рейтинга в оценку (табл. 37):

Таблица 37

**Шкала оценивания образовательных результатов**

Отметка	Величина рейтинга (количество баллов)
Отлично	85–100
Хорошо	75–84
Удовлетворительно	60–74
Неудовлетворительно	0–59

*Пример расчета оценки:*

Три задания сделаны на 100 %, одно вообще не сделано, и студент присылает вместо него пустой файл:

Итоговый рейтинг студента =  $(100 \% * 1 + 100 \% * 1 + 100 \% * 1 + 0 \% * 1) / (1+1+1+1) = 75 \%$  – по таблице оценка – хорошо.

Студент решает повысить оценку и идет на экзамен, который сдает на 0 баллов из 100:

Итоговый рейтинг студента с учётом устного экзамена =  $0,6 * 75 \% + 0,4 * (0/100 * 100) = 45 = 41 \%$ , так как набрал меньше, чем 75 %, то берём 75 % – по таблице оценка – хорошо.

Экзамен проходит в форме традиционного устного собеседования преподавателя и студента по билетам, вопросы которых составлены на основе вопросов для подготовки к экзамену. Проводится во время сессии согласно расписанию сессии.

Специфика ЭУК по философии для смешанной формы обучения заключается в том, что мы объединили формальные требования образовательного стандарта, образовательной программы, рабочей программы дисциплины с гуманистической функцией философии, призванной помочь формированию мировоззрения студента не как пассивного объекта образования, но как активного участника учебного процесса.

Электронный учебный курс «Философия», представленный сегодня на портале «Электронный ЮУрГУ», состоит из следующих блоков:

– блок «Общая информация», в котором студент получает представление о курсе в целом. Для облегчения знакомства с курсом подготовлена короткая видеовизитка. В этот блок входят обязательные с точки зрения образовательного стандарта компоненты: ссылки на реализуемые учебные программы, список основной и дополнительной литературы, рекомендации к самостоятельной работе, вопросы к экзамену / зачету, система оценок

курса, а также ссылки на электронные библиотеки «Лань» и «Юрайт», доступ к которым сегодня можно получить с учебного портала;

- блок «Учебные материалы», в котором представлены материалы, необходимые студенту для успешного освоения курса. Речь идет об учебных пособиях, разработанных преподавателями кафедры философии ЮУрГУ. Пособия размещены на ЭУК в формате .pdf с возможностью сохранения файла на компьютер или смартфон;

- блок «Практические задания», в котором размещены обязательные для выполнения студентом задания. Это контрольные точки курса, оценки за которые используются при расчете итоговой оценки с использованием балльно-рейтинговой системы;

- 12 тем курса, в каждой из которых размещены: содержание темы, конспект лекции, вводная видеолекция (5–20 минут), задания к семинару, рекомендуемое учебное пособие, видеозапись поточной лекции (90 минут);

- блок «Дистанционные занятия», в котором размещаются объявления о дате, времени и теме занятия, ссылка на трансляцию, план-конспект занятия, план-тайминг занятия, контроль посещаемости (короткий опрос);

- блок «Обратная связь», в котором после окончания курса студенты могут поделиться своими впечатлениями о курсе и оставить пожелания по дальнейшей работе курса.

Во 2 семестре 2019–2020 учебного года все занятия проводились в онлайн-формате. В 2020–2021 учебном году в ЮУрГУ было принято решение проводить поточные лекции в дистанционном режиме, а практические занятия – в традиционном, аудиторном. ЭУК «Философия» показал, что прекрасно подходит как для исключительно дистанционной работы, так и для формата смешанного обучения.

Для проведения занятий в дистанционной форме хорошо зарекомендовал себя GoogleMeet. Этот электронный ресурс, привязанный к portalу «Электронный ЮУрГУ» и требующий для «входа» на занятие обязательное использование корпоративной учетной записи позволил обеспечить надежную защиту от присутствия «посторонних» лиц, в отличие от подобных площадок, например, Zoom или Microsoft Teams. Синхронизация с календарем, возможность использования инструментов Google, а также функция записи обеспечили комфорт преподавателя при подготовке дистанционного занятия. Возможность трансляции вкладки браузера повысила возможности по представлению студентам наглядного материала, например, фрагментов видео- или аудиозаписей, презентации и т. д., но при этом обеспечила необходимую степень сохранения приватности рабочего стола преподавателя, что особо важно при проведении трансляции с личного компьютера или ноутбука. Возможности мультимедиа при использовании инструментов Google весьма широки: совместная работа группы в документе или таблице, на электронной доске JamBoard позволяет представить и закрепить учебный материал в самой современной форме, понятной и интересной студенту.

Взаимодействие со студентами на лекции или практическом занятии в дистанционном формате осуществляется в GoogleMeet как через текстовый чат, так и через голосовую связь. В чате студенты пишут свои вопросы преподавателю, представляют короткие ответы, обмениваются информацией, ссылками на учебные ресурсы и т. д. Включение студентом веб-камеры позволяет преподавателю контролировать самостоятельность ответа студента, например, во время опроса или экзамена. Возможность голосовой связи важна во время практической работы. Сочетание видео и аудио фактически создает имитацию настоящей совместной работы преподавателя и студентов в аудитории. Но важным условием в этом случае является техническая готовность как преподавателя, так и студента к такой работе. Это означает наличие рабочего места, расположенного в тихом помещении, мощного компьютера или ноутбука, стабильного интернет-соединения, веб-камеры, наушников и микрофона.

Для вовлечения обучающихся в учебный процесс используются следующие педагогические технологии:

- технология развития критического мышления,
- технология проблемного обучения,
- философская практика (философская практика в образовании и науке является стратегическим научным направлением кафедры философии с 2016 года и реализуется как инновационная технология преподавания философии).

Лекции по дисциплине «Философия» в дистанционном формате проводятся преподавателями кафедры философии согласно с темами, представленными в рабочих учебных программах. Естественно, каждый преподаватель может варьировать содержание конкретной лекции в зависимости от различных факторов: курс и специальность студентов, для которых читается лекция, актуальная социально-культурная ситуация, сложность темы курса и т. д. Наиболее удобным методом для проведения видеотрансляции лекции является проблемная лекция. В таком формате преподаватель раскрывает структуру темы, акцентирует внимание студентов на самых сложных аспектах темы, обращается к иллюстрациям, изображениям, презентациям или видеофрагментам. Благодаря чату и кнопке «Поднять руку» легко поддерживать контакт с аудиторией. Студенты с интересом реагируют на вопросы преподавателя, легко принимают участие в онлайн-опросах и т. д. Возможность записать лекцию и разместить видео на курсе позволяет студентам обратиться к лекционному материалу в любое удобное время после занятия. Представленный на ЭУК конспект лекции облегчает работу студентам-иностранцам со слабым знанием русского языка. Студентам, пропустившим занятие, материалы курса предоставляют возможность не выпасть из учебного процесса, изучать дисциплину вместе со своей группой.

Можно представить следующий план-конспект проблемной лекции по дисциплине «Философия»

Целевая аудитория – студенты 2–3 курса очной формы обучения

Тема лекции «Тема 11. Человек как проблема философии»

Цель лекции – знакомство студентов с важным разделом философского знания, философской антропологией

**Проблемный вопрос лекции № 1** «Антропосоциогенез»

Ключевой тезис 1.1 «Две основные теории происхождения человека»

Прием вовлечения аудитории – цепочка вопросов аудитории: «Так откуда взялся человек? Сотворен богом или появился в процессе эволюции? Как доказать кто прав?». Трансляция шуточного изображения «Эволюция человека», иллюстрации и схемы «Происхождение человека».

Ключевой тезис 1.2 «Самая древняя концепция – креационизм»

Прием вовлечения аудитории – шутка, интересный факт (сколько сегодня людей верит в эту концепцию).

Ключевой тезис 1.N «Современная концепция – эволюционизм»

Прием вовлечения аудитории – интересный факт (про теорию Дарвина), комплимент аудитории (отметить хорошую школьную базу).

**Проблемный вопрос лекции № 2** «Человек с точки зрения философии»

Ключевой тезис 2.1 «4 философских ракурса»

Прием вовлечения аудитории – неожиданное сравнение (с естественными науками).

Ключевой тезис 2.2 «Индивид, личность, индивидуальность»

Прием вовлечения аудитории – практические примеры (положения раскрываются на примере согласившихся студентов).

Ключевой тезис 2.N «Биологическое и социальное в человеке»

Прием вовлечения аудитории – цепочка проблемных вопросов, начиная с вопроса «Возможен ли человек без общества».

Одной из методик проведения семинарских занятий в смешанном формате обучения, позволяющих преодолеть формальность обучения и выйти на возможность становления студента субъектом образовательного процесса, стала методика «медленное чтение», реализуемая в рамках стратегического научного направления кафедры философии ЮУрГУ «Философская практика в образовании и науке» (2016–2021).

Условно работу на семинаре по формату медленного чтения философского текста со студентами можно разделить на три ключевых этапа:

I. Настройка на чтение.

II. Непосредственно чтение.

III. Анализ прочитанного материала.

На первом этапе преподаватель кратко знакомит студентов с автором текста, делая акцент на интересных моментах биографии и философского учения. Это нужно, чтобы студенты представили автора выбранного для чтения фрагмента как реального, живого человека, что позволит воспринимать текст именно как обращение к читателю.



Второй этап – непосредственно чтение. Последовательно каждый прочитывает одно за другим предложение, в удобном для себя темпе, расставляя ударения и эмоциональные и смысловые акценты. Обычно фрагмент текста размером в одну страницу прочитывается три раза. В процессе студенты сосредотачиваются на мысли автора, на голосах одноклассников, на своих собственных ассоциациях и мыслях.

Третий этап представляет собой герменевтическую и интерпретационную работу с текстом. Оптимальным является метод «ловцы жемчуга», в котором студент с каждым заданием погружается все глубже в свое понимание текста. Преподаватель напоминает тему занятия или задает вопрос. Сперва студенты выбирают и записывают созвучное им одно предложение, затем зачитывают его вслух. Потом словосочетание и в итоге одно слово. Затем, используя выбранные фрагменты, студенты строят свой ответ на вопрос. Стоит отметить, что такое занятие всегда вызывает глубокий эмоциональный резонанс, способствует не только пониманию текста, но и формулировке студентами ответов на смысло-жизненные вопросы, что раскрывает на практике сущность компетенции ОК-1 дисциплины «Философия».

Коллективом преподавателей кафедры философии были подготовлены пособия, важные для вдумчивого освоения дисциплины «Философия».

1. Философский текст: теория и практика: учебное пособие / Е.В. Гредновская, Р.В. Пеннер, А.А. Дыдров, Е.Г. Миляева. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2017. 152 с.

Учебное пособие посвящено самостоятельной работе студентов над философскими текстами. Сюда включены рекомендации по работе над текстами учебников, словарных статей и первоисточников в разнообразных формах их анализа, а также даны рекомендации авторской работы по написанию рефератов, научных статей и философских эссе. Тематика пособия представлена в форме учебно-методических разработок как для самостоятельной работы студентов, так и в сотрудничестве с преподавателями.

2. Интерпретация философского текста: учеб. пособие / под ред. Е.В. Гредновской. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2019. 166 с.

Учебное пособие посвящено самостоятельной работе студентов над философскими текстами в форме их интерпретации. Даны рекомендации по методикам интерпретации различных типов текстов, обладающих философским ресурсом: собственно философских, художественных, поэтических, музыкальных, текстов на иностранном языке, а также интерпретирующих первоисточники. Пособие представляет собой краткое изложение теоретического материала и развернутые учебно-методические разработки.

3. Философия: от практики к теории: учеб. пособие / А.А. Дыдров, Е.Г. Миляева, Р.В. Пеннер, У.В. Сидорова. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2019. 255 с.

Учебное пособие предназначено для студентов всех специальностей дневной и заочной форм обучения, изучающих философию. Пособие состоит из двух разделов – «История философии» и «Теоретические основания философии». В первом представлена ретроспектива философской мысли – от античной философской мысли (элеаты, Платон, Аристотель и др.) до философии XX столетия (экзистенциализм, постструктурализм и др.). Второй раздел посвящен онтологии, гносеологии, социальной философии, антропологии, аксиологии и этике. Каждая тема имеет краткое введение и сопровождается глоссарием с базовыми терминами, а также биографиями известных философов. Все изложенные в пособии темы включают фрагменты философских трудов и перечни вопросов по материалу произведений. Это позволит студентам глубже понять язык философии, увидеть генезис и эволюцию философской мысли, а главное – самостоятельно осмыслить ту или иную проблему. Вопросы к философским текстам требуют от учащегося самостоятельного размышления, но могут обсуждаться и на практических занятиях. Учебное пособие рекомендуется студентам и преподавателям вузов, а также всем, интересующимся философией.

Для привлечения студентов к философии не только как к учебной дисциплине, но и как к фундаментальной основе в формировании мировоззрения личности коллективом кафедры философии ЮУрГУ в коллаборации с коллегами из других вузов, художником-иллюстратором и веб-дизайнером был подготовлен креативный ежедневник «Философская практика на каждый день», предлагающий работу с дневником как самостоятельное философское путешествие длиной в год. В процессе работы над материалом оказалось, что в молодежной среде такой Ежедневник востребован в доступной мобильной форме. Познакомиться с Ежедневником «Философская практика на каждый день» на русском языке можно, скачав мобильное приложение в GooglePlay. Творческий коллектив авторов-составителей уверен, что благодаря такой дневниковой работе – на бумаге или в мобильном приложении – студент, задающийся философскими вопросами, способен совершить интересное и увлекательное философское путешествие навстречу самому себе и окружающему миру через темы Ежедневника и мысли философов.

В 2019 коллектив кафедры философии при поддержке ИОДО ЮУрГУ записал цикл видеолекций по всем 12 темам курса «Философия», которые призваны в самой краткой и доступной форме донести до студентов основы философских знаний. Эта работа оказалась прогностической и очень важной в самом начале «пандемийного дистанта», когда стало возможным при срыве трансляции по техническим причинам предоставлять студентам лекцию, строго по теме и в структуре курса. Сегодня это цикл вводных видеолекций, которые студент может прослушать в удобное для себя время как введение в тему или дополнение к материалам поточной лекции при подготовке к практическому занятию или при выполнении практического задания.

ЭУК «Философия» доступен для самостоятельной работы студента, записанного на курс. Структура курса и совокупность текстовых материалов и видеолекций позволяют студенту получить необходимую информацию, даже если он или она по какой-либо причине пропустили лекционное или практическое занятие. Важным подспорьем в самостоятельной работе студента является возможность задать вопрос преподавателю на форуме курса, в личном сообщении во встроенном мессенджере портала «Электронный ЮУрГУ». Не менее важную роль в работе преподавателя со студентами играют онлайн-консультации в GoogleMeet согласно графику консультаций для студентов, находящихся на карантине, на спортивных сборах и пр.

### **Выводы**

В эфир телеканала «Культура» 01.02.2021 г. вышел очередной выпуск программы «Наблюдатель» Ф. Толстой. Тема этого выпуска, на наш взгляд, тесно переплетается с проблемой монографии, обозначена она была как «Цифровой этикет. Как соблюдать диджитал-нормы?»<sup>586</sup>. Актуальность темы обусловлена тем, что в условиях пандемии COVID-19 все мы, акторы образовательного процесса (прежде всего, студенты и преподаватели), вынужденно вошли в цифровую среду, более того – в это пространство мы были заброшены, в то время как ориентирами по существованию в новой среде никто нас не снабдил.

Один из участников передачи, С.В. Тихонова, выразила мнение, согласно которому в интернете сегодня еще не сформированы принципы и нормы поведения для большинства. Несмотря на то что сам нэтикет, нормы поведения в онлайн, был сформирован еще в 90-е гг. прошлого века, сформулированы эти нормы были элитарным меньшинством для общения внутри своего узкого круга. Соответственно, сегодня мы задаемся вопросами, как подстроить эти нормы под массы и подстраиваемы ли вообще эти нормы под цифровое большинство?

В ходе обсуждения С.В. Тихонова подала еще одну не менее интересную реплику: «Те, у кого “лапки”, они нас слушают за черными квадратиками зума». Многое смешано в этой фразе, и теория поколенческих разрывов, и проблема инфантилизации нового поколения вообще. Но нас привлекла идея о том, что современные студенты, прослушивающие сегодня лекционный материал онлайн, не торопятся включать свои камеры, подключаясь к занятию. «Градус» в обсуждение внесла Т.М. Камоза, утверждая, что не желает работать на «цифровом кладбище». Всякий раз, наблюдая страницы черных квадратиков на своем занятии, она просит студентов «открыть лица / включить камеру».

---

<sup>586</sup> Цифровой этикет. Как соблюдать диджитал нормы? URL: <https://www.youtube.com/watch?v=zQD89oMF5VE> (дата обращения: 26.05.2021).

Наверное, всех современных преподавателей эта проблема анонимизации студента в цифровой среде не обошла стороной. Корень этой проблемы можно искать во внешнем, внеположенном человеку, например, в отсутствии четко регулируемых правил и норм поведения на занятиях онлайн. Но нас, как философов, больше привлекает вопрос о внутреннем в этом контексте: почему студент предпочитает сохранять свою анонимность (ограничивается именем и в некоторых случаях – аватаром) на лекциях онлайн.

Не мы одни задаемся подобными вопросами. В сети сегодня можно с легкостью обнаружить не только цифровые следы своих студентов, но и целые исследования по выявлению причин включения / выключения камер. Одним таким исследованием является работа социолога О. Покаместовой, опубликованная в марте 2021 г.<sup>587</sup>. Удачным показался нам один из тезисов информанта в исследовании: «Это как прийти в мантии-невидимке на очную пару – подслушивать, искать недостатки других, но своих не демонстрировать». Что говорит нам эта фраза? У студента может быть тысяча причин не включить камеру при вхождении в виртуальный лекторий: не успел прибрататься в комнате к началу пары, позавтракать, причесаться или у него вообще нет камеры. Причины множество, но главное – то, что все эти причины относятся к самому студенту, не к преподавателю.

Отсюда резонный вопрос, что остается в сфере «могу» преподавателя? Что я могу и что я должен сделать со своими студентами на занятии, когда они не желают включать свои камеры? Нам кажется, что сама метафора «цифровое кладбище» избыточна в плане коннотата. В ней фокус внимания смещается на то, что, придя на занятие онлайн, студент не желает включить свою камеру, тем самым что-то демонстрируя своему преподавателю, в то время как внимание, на наш взгляд, должно быть сфокусировано на том простом факте, что студент пришел. С этого «пришел» начинается образовательный процесс.

С 2015 г. мы на кафедре философии ЮУрГУ ищем баланс в работе со студентами – между знаниями, что мы транслируем на своих курсах, и экзистенциальным (своим собственным) запросом самих студентов. В поддержании этого баланса нам помогает само содержание дисциплины, ведь издревле философия выступает не только на правах науки, но и как самостоятельная система мировоззрения. С распространением дистанционных образовательных технологий и их внедрением в свою педагогическую практику мы убедились в том, что онлайн не уничтожает живое общение между преподавателем и студентом, а порождает новые формы взаимодействия. Главное в этом процессе – не забывать о ключевом принципе диалога, уметь слушать и слышать своего собеседника. На этом принципе построен весь курс философии.

---

<sup>587</sup> Покаместова О. Почему студенты включают или выключают камеры во время онлайн-конференций? URL: <https://olgarokamestova2856.medium.com/включение-выключение-камеры-студентами-во-время-онлайн-конференции-9ecc66f2c663> (дата обращения: 26.05.2021).

### *Библиографический список*

1. Асмолов А. Mobilis in mobili: личность в эпоху перемен / под общ. ред. Александра Асмолова. – М.: ЯСК, 2018. – 546 с.
2. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы // Homo Cyberus. – 2019. – № 1(6). – URL: [http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy\\_AA\\_1\\_2019](http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019) (дата обращения: 13.07.2020).
3. Волкова С.В. Homo educandus в поисках смысла. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2019. – 248 с. – URL: <http://elibrary.karelia.ru/book.shtml?id=35640#t20c> (дата обращения: 5.05.2020).
4. Игнатова Н.Ю. Образование в цифровую эпоху: монография. – Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с.
5. Колесникова А.В. О человеке в современном «прорыве» образования // Философские и педагогические проблемы современного образования: материалы международной научно-практической конференции. 2019. – № 1. – С. 21–26.
6. Красавина Н.А. Цифровизация как предмет междисциплинарных исследований // Эпистемология и философия науки. – 2019. – Т. 56. – № 4. – С. 251–259. – URL: <https://journal.iph.ras.ru/article/view/3695/2656> (дата обращения: 16.07.2020).
7. Кузьминов Я.И., Фрумин И.Д. Двенадцать решений для нового образования: доклад Центра стратегических разработок и Высшей школы экономики. – М.: ВШЭУ, 2018. – URL: <https://publications.hse.ru/books/218061780> (дата обращения: 3.03.2020).
8. Мамардашвили М. Как я понимаю философию. – М.: Прогресс, 1992. – 416 с.
9. Манифест о цифровой образовательной среде. – URL: <http://manifesto.edutainme.ru> (дата обращения: 4.08.2020).
10. Мартинез М.Р. Коронавирус: вернуться ли европейские студенты в университеты? – URL: <https://ru.euronews.com/2020/07/13/ru-universities-coronavirus> (дата обращения: 4.08.2020).
11. НТО – новые технологии в образовании. – URL: <https://nte.susu.ru/> (дата обращения: 26.05.2021).
12. Образование для сложного общества / Доклад Global Education Futures. – URL: [https://futuref.org/educationfutures\\_ru](https://futuref.org/educationfutures_ru) (дата обращения: 17.01.2020).
13. Огурцов А.П., Платонов В.В. Образы образования. Западная философия образования. XX век. – СПб.: РХГИ, 2004. – 320 с.
14. Онлайн-курсы не менее эффективны, чем офлайн-форматы. Институт Образования НИУ ВШЭ. – URL: <https://ioe.hse.ru/news/217053279.html> (дата обращения: 28.05.2020).

15. Плехова Е. «Экзистенция» и «мета» – новые слои в теории навыков, или За пределами hard и soft. – URL: [https://skolki-project.com/blog/ekzistsentsija-i-meta-novye-sloi-v-teorii-navykov-ili-za-predelami-hard-isoft?mc\\_cid=c70a6667f4&mc\\_eid=336778700d](https://skolki-project.com/blog/ekzistsentsija-i-meta-novye-sloi-v-teorii-navykov-ili-za-predelami-hard-isoft?mc_cid=c70a6667f4&mc_eid=336778700d) (дата обращения: 7.08.2020).
16. Покаместова О. Почему студенты включают или выключают камеры во время онлайн-конференций? – URL: <https://olgarokamestova2856.medium.com/включение-выключение-камеры-студентами-во-время-онлайн-конференции-9ecc66f2c663> (дата обращения: 26.05.2021).
17. Почему онлайн-образование умирает / Теории и практики. – URL: <https://theoryandpractice.ru/posts/17844-plyusy-i-minusy-massovykh-onlayn-kursov> (дата обращения: 10.03.2020).
18. Прогнозируемые потери для школьного образования из-за пандемии COVID-19: оценки и поиск способов компенсации / С.Г. Косарецкий и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 40 с.
19. Розин В.М. Философия образования: учебное пособие для вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2020. – 434 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/454571> (дата обращения: 21.08.2020).
20. Селф-компетенции как «философский камень». Интервью с ректором ТГУ. – URL: [http://www.tsu.ru/university/rector\\_page/self-kompetentsii-kak-filosofskiy-kamen/](http://www.tsu.ru/university/rector_page/self-kompetentsii-kak-filosofskiy-kamen/) (дата обращения: 7.08.2020).
21. Сухоруких А.В. Аксиология инноваций в современной образовательной культуре: автореф. ... дис. канд. филол. наук. – Курск, 2020. – 41 с.
22. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования: монография / под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина; науч. ред. серии Я.И. Кузьминов, И.Д. Фрумин. Сер. Российское образование: достижения, вызовы, перспективы. – М.: ВШЭУ, 2019. – 344 с.
23. Тульчинский Г.Л. Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе // Философские науки. – 2017. – № 6. – С. 121–136.
24. Устюжанина Е.В., Евсюков С.Г. Цифровизация образовательной среды: возможности и угрозы // Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова – 2018. – № 1 (97). – С.11.
25. Фадель Ч., Бялик М., Триллинг Б. Четырехмерное образование. Компетенции, необходимые для успеха. – М.: Точка, 2018. – 240 с. – URL: <https://vbudushee.ru/upload/iblock/fc0/fc03a04935bb2fed886eab93b224d88b.pdf> (дата обращения: 16.03.2020).
26. Фромм Э. Иметь или быть. – М.: АСТ, 2016. – 320 с.
27. Цифровой этикет. Как соблюдать диджитал нормы? – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=zQD89oMF5VE> (дата обращения: 26.05.2021).
28. Черниговская Т.В. Куда мы попали? – URL: <https://www.litres.ru/tv-chernigovskaya/lekciya-kuda-my-porali-55542354/> (дата обращения: 5.06.2020).

## **Философия в университете: синтез практик онлайн- и офлайн-работы со студентами**

**А.Н. ГУЛЕВАТАЯ,  
Е.Г. МИЛЯЕВА,  
Р.В. ПЕННЕР,**  
*кандидат философских наук, доцент*

**Аннотация:** В работе представлен анализ практического опыта сотрудников кафедры философии по преподаванию дисциплины «Философия» в период пандемии COVID-19. Авторы задаются вопросом о возможности выстраивания экзистенциального измерения в смешанном обучении; раскрывают особенности построения электронного учебного курса по дисциплине «Философия»; размышляют над проблемой «цифрового кладбища» на занятиях ДОТ. Традиционно философия – это живой диалог преподавателя и студента, в котором посредством дискуссии раскрываются фундаментальные основы, призванные помочь студенту сформировать свой взгляд на мир. В апреле 2020 года — это живое общение было прервано, мы оказались вынуждены выстраивать технически опосредованную коммуникацию со студентами. Тогда остро встал вопрос о том, как возможен оптимальный переход диалога в технически опосредованный формат коммуникации.

**Ключевые слова:** философия, смешанное обучение, преподавание философии, философская практика, гуманизация образования, субъект-ориентированный подход.

## **Philosophy at the university: synthesis of online and offline teaching practices for SUSU students**

**A. N. GULEVATAYA,  
E. G. MILYAEVA,  
R. V. PENNER,**  
*Candidate of Sciences in Pedagogy, Associate Professor*

**Abstract:** The article presents an analysis of the practical experience of the teaching staff of the Department of Philosophy in teaching the "Philosophy" discipline during the COVID-19 pandemic of 2019-21 academic years.

The authors raise the question about the possibility of building an existential dimension in blended learning; reveal the features of developing an electronic training course for "Philosophy" discipline; reflect on the issue of the "digital graveyard" in the online classes. Traditionally, philosophy is a live dialogue between a teacher and a student, in which, through a discussion, the fundamental basics are revealed, designed to help the student shape his own view of the world. In April 2020, this live communication was interrupted, teachers were forced to build technically mediated communication with students. The issue of optimizing the dialogue transition to a technically mediated communication format has come to the fore.

**Keywords:** philosophy, blended learning, teaching philosophy, philosophical practice, humanization of education, subject-oriented approach.

#### **4.9. Проблемы и возможности использования смешанного обучения при реализации образовательных программ в области экономики и управления**

##### *Введение*

Вынужденный массовый переход на дистанционные технологии обучения в марте 2020 года поставил всех участников образовательного процесса перед необходимостью оперативно осваивать новые подходы, развивать новые навыки и компетенции, интуитивно адаптировать имеющийся опыт к новым условиям взаимодействия. Школьное, профессиональное, вузовское и дополнительное образование столкнулось с угрозой потери качества обучения, с необходимостью срочного освоения информационных технологий и переподготовки кадров. Форс-мажорные условия перехода к дистанционному формату обучения вызвали бурные дискуссии как в профессиональном пространстве, так и в обществе в целом. Возникающие проблемы в экстренных условиях решались методом проб и ошибок, в оперативном порядке. В итоге у всех участников образовательного процесса сформировался уникальный опыт, осмысление и обобщение которого дает новые возможности развития методических подходов в образовании, развития технологий смешанного обучения, повышения эффективности образовательного процесса в интересах всех его участников и общества в целом. Опыт показывает, что новые технологии не только внесли в образовательную деятельность проблемы, но и сформировали новые возможности как для педагогического сообщества, так и для обучающихся. Ключевой задачей настоящего периода является осво-



ение преимуществ, сформированных на основе применения дистанционных технологий в образовательном процессе, и их эффективное использование при реализации смешанного формата обучения<sup>588</sup>.

Целью настоящей работы является анализ и систематизация проблем и возможностей смешанного обучения при реализации образовательных программ высшего образования в области экономики и управления.

Основными задачами исследования являются:

- анализ недостатков и преимуществ различных форм и инструментов дистанционного обучения;
- выявление особенностей образовательного процесса в области экономики и управления;
- исследование преимуществ и недостатков смешанного обучения с позиции студентов и преподавателей.

Результаты исследования могут быть использованы для совершенствования подходов к смешанному обучению по экономическим, управленческим и маркетинговым дисциплинам.

#### ***Формы и инструменты дистанционного обучения: анализ недостатков и преимуществ***

Анализ общественных дискуссий о качестве образования показывает, что основные сомнения сосредоточены в области корректности ис-

---

<sup>588</sup> Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models and Methods. 2013. URL: <http://idd.edc.org/sites/idd.edc.org/files/DE%20Book-final.pdf> (дата обращения: 26.05.2021); Ваганова О.И., Колдина М.И., Абрамов О.Н. Организация контроля результатов освоения электронных образовательных ресурсов в образовательной организации // БГЖ. 2019. №1 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-kontrolya-rezultatov-osvoeniya-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov-v-obrazovatelnoy-organizatsii> (дата обращения: 26.05.2021); Леонтьева И.А., Ребрина Ф.Г. Применение дистанционных электронных учебных курсов в образовательном процессе высшей школы // Вестник ЮУрГГПУ. 2018. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-distantsionnyh-elektronnyh-uchebnyh-kurov-v-obrazovatelnom-protsesse-vysshey-shkoly> (дата обращения: 26.05.2021); Петькова Ю.Р. История развития дистанционного образования. Положительные и отрицательные стороны МООС // Успехи современного естествознания. 2015. № 3. С. 199–204; Тюрикова Е.М. Дистанционное обучение новая форма информационно-педагогической среды // Гуманитарный вектор. Серия: Педагогика, психология. 2013. № 33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantsionnoe-obuchenie-novaya-forma-informatsionno-pedagogicheskoy-sredy> (дата обращения: 29.05.2021).

пользования форм и инструментов взаимодействия между преподавателем и обучающимся<sup>589</sup>. Выбор тех или иных форм и инструментов на практике зависит от уровня технической и программной оснащенности и степени освоения информационных технологий всеми участниками образовательного процесса. Также выбор форм и методов может зависеть от вида учебной деятельности: лекционные или семинарские занятия, самостоятельная работа студентов, научно-исследовательская деятельность или практика.

Проанализируем основные формы взаимодействия, которые могут быть реализованы, в том числе, с использованием дистанционных технологий в образовательной деятельности.

– взаимодействие на основе предоставления электронных документов или обмена ими.

Суть такого подхода заключается в том, что преподаватель предоставляет обучающемуся учебные материалы в электронном виде (тексты лекций, задачи для решения, методические материалы), студент осваивает их и при наличии требований предоставляет обратную связь в виде выполненного задания. Для реализации такого взаимодействия достаточно электронной почты. Следует отметить, что именно эта форма взаимодействия вызывала наибольшую негативную реакцию в обществе, так как, по сути, она предполагает самостоятельное освоение материала обучающимся, что и приводит к потере качества обучения. Как известно, самообразование целесообразно и эффективно в тех случаях, когда обучающийся характеризуется высокой внутренней мотивацией и самодисциплиной. Обучающемуся при такой форме взаимодействия сложно самостоятельно вникнуть в материал, преподаватель не имеет возможности расставить необходимые акценты, а также в полной мере проконтролировать освоение материала. При выполнении заданий нередко распространена практика списывания. Тем не менее, при всех недостатках эту форму взаимодействия нельзя назвать простой: преподавателю необходимо перевести в электронный вид весь материал по курсу, что требует больших трудозатрат. Единственным преимуществом этой формы можно назвать возможность свободного графика освоения материала в индивидуальном темпе.

---

<sup>589</sup> Грузкова С.Ю., Камалеева А.Р. Роль технических средств обучения в современном педагогическом процессе // *Информация и образование: границы коммуникаций*. 2014. № 6 (14). С. 346–348; Мухаметзянова Ф.Ш., Камалеева А.Р., Грузкова С.Ю., Хадиуллина Р.Р. Организация взаимодействия субъектов образовательного процесса при использовании платформ дистанционного обучения // *Открытое образование*. 2016. № 3. С. 36–42. URL: <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2016-3-36-42> (дата обращения: 26.05.2021); Поначугин А.В., Лапыгин Ю.Н. Организация интерактивного взаимодействия в электронном обучении // *Вестник Мининского университета*. 2017. № 4 (21). С. 1; Самерханова Э.К., Крупнодёрлова К.Р. Сетевое взаимодействие педагога и студентов как главное условие создания единого информационно-образовательного пространства // *Школа будущего*. 2011. № 6. С. 65–68.

В сфере высшего образования данная форма взаимодействия может быть использована лишь как дополняющая, возможно, для отдельных видов деятельности, например, самостоятельной работы студентов;

– взаимодействие в виде консультации по электронным материалам.

Данная форма предполагает, что студенту предоставляются материалы курса в электронном формате, а также в установленное время преподаватель находится на связи с обучающимся с целью пояснения материала и ответа на возникающие вопросы. Для этих целей наиболее удобно использовать чаты, форумы или видеоконференции. Данная форма может быть эффективна для работы с высокомотивированными студентами, которые к началу консультации способны самостоятельно освоить материал, обозначить моменты, которые не совсем ясны, сформулировать и задать вопросы. Также возможно использование такой формы взаимодействия при проведении практических занятий, а также при текущей оценке освоения теоретического материала;

– взаимодействие в онлайн-режиме с предоставлением электронных материалов.

Предполагает организацию полноценного взаимодействия посредством видеоконференции, где преподаватель разъясняет материал с использованием презентации. При этом преподаватель имеет возможность регулировать темп подачи материала, учитывать реакцию аудитории, использовать возможности обратной связи для оценки освоения материала. Отметка посещаемости, а также небольшие опросы и задания во время лекции мотивируют основную массу студентов к взаимодействию. Предоставление электронных материалов лекций освобождает от необходимости вести конспекты и позволяет сосредоточиться на осознанном освоении материала. Среди основных сложностей, ограничивающих использование этой формы, можно назвать проблемы технического и программного оснащения рабочих мест, а также отсутствие минимальных бытовых условий.

Таким образом, на выбор форм взаимодействия оказывает влияние не только широкий перечень факторов, обусловленных спецификой самого образовательного процесса, но и ряд факторов бытового, социального и культурного рода, выступающих в качестве ограничений.

В настоящее время на практике образовательные организации для реализации дистанционного или смешанного формата обучения используют широкий спектр образовательных платформ и ресурсов, предполагающих различный набор форм и инструментов взаимодействия. Наиболее предпочтительными с нашей точки зрения являются комплексные решения, в рамках которых различные формы и инструменты дополняют друг друга и обеспечивают сквозную передачу данных. Одним из таких решений является, в

частности, система Moodle, обсуждение возможностей которой уже длительное время ведется в педагогической среде<sup>590</sup>.

Обобщая опыт работы в электронной образовательной среде, можно выделить следующие ключевые особенности:

- автоматизация рутинных процессов, таких как проверка тестов, ведение списков, учет текущей успеваемости, формирование ведомостей, что экономит время преподавателя;

- возможность предоставления электронных материалов по темам курса, включая конспект лекций и материалы для самостоятельной работы, освобождает студентов от необходимости конспектирования материала (что особенно трудозатратно на младших курсах, когда в задачи преподавателя кроме подачи материала входит еще и обучение навыкам ведения конспекта), что в свою очередь приводит к увеличению темпа лекции. У преподавателя появляется и возможность, и необходимость расширения лекционного материала. С другой стороны, не все студенты осознают, что для более полного освоения курса с электронными материалами необходимо работать как до, так и во время лекции. В домашних условиях студенту легче отключиться от осмысленного слушания лекции, а преподавателю (особенно на больших потоках) сложнее контролировать «отключение» студентов и реагировать на него;

- в рамках практических и семинарских занятий, где на управленческих дисциплинах часто используется методика анализа кейсов, требуется некоторая адаптация материалов и регламента проведения занятия исходя

---

<sup>590</sup> Cole J., Foster H. Using Moodle. Teaching with the Popular Open Source Course Management System. Sevastopol, CA: O'Reilly Media, 2008. 384 p.; Баженов Р.И. Использование системы Moodle для организации самостоятельной работы студентов // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. 2014. № 3 (93). С. 174–175; Булганина С.В., Лебедева Т.Е., Хозерова Т.П., Шкунова А.А. Преимущества и возможности использования дистанционных технологий средствами среды Moodle в контексте смешанного обучения // Вестник евразийской науки. 2014. № 5 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-vozmozhnosti-ispolzovaniya-distantsionnyh-tehnologiy-sredstvami-sredy-moodle-v-kontekste-smeshannogo-obucheniya> (дата обращения: 26.05.2021); Кертман А.В., Крутская Т.М., Полунина О.А., Страцева Н.А., Шальнева Н.В. Применение системы MOODLE при очной, очно-заочной и заочной формах обучения // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 3. С. 115; Минеева О.А., Прохорова М.П., Борщевская Ю.М., Терехина А.Е. Достоинства и недостатки системы управления обучением Moodle с позиций студентов // АНИ: педагогика и психология. 2018. № 4 (25). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dostoinstva-i-nedostatki-sistemy-upravleniya-obucheniem-moodle-s-pozitsiy-studentov> (дата обращения: 26.05.2021); Шурыгин В.Ю. Организация тестового контроля знаний студентов средствами LMS MOODLE // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6, № 1 (18). С. 172–174; Шурыгин В.Ю., Краснова Л.А. Организация самостоятельной работы студентов при изучении физики на основе использования элементов дистанционного обучения в LMS Moodle // Образование и наука. 2015. № 8 (127). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-samostoyatelnoy-raboty-studentov-pri-izuchenii-fiziki-na-osnove-ispolzovaniya-elementov-distantsionnogo-obucheniya-v-lms> (дата обращения: 26.05.2021).

из того, возможна ли организация решения кейса в малых группах с последующим общим обсуждением или кейс будет решаться индивидуально в письменной форме;

– особенности образовательного процесса приводят к переходу от устных ответов, при которых оценить мнение каждого проблематично, к письменным работам. За счет этого увеличиваются трудозатраты преподавателя, связанные с проверкой письменных работ. Со стороны студента создается иллюзия увеличения объема заданий: зачастую студент лишается возможности пассивного поведения на занятии, когда есть возможность отмолчаться, согласиться с мнением группы, необходимо активно участвовать в работе по каждой теме дисциплины и индивидуально выполнять все работы.

### ***Особенности подготовки экономических специальностей***

В условиях дистанционного формата обучения существенным преимуществом дисциплин экономического и управленческого характера, в отличие от инженерных дисциплин, является их независимость от наличия специализированного лабораторного оборудования. Тем не менее, дисциплины в области экономики и управления обладают рядом специфических особенностей, которые необходимо учитывать при обучении в смешанном формате. Отметим данные особенности.

– изучение рынков во время изоляции. Одной из задач образования в области экономики и управления является обучение работе в динамических открытых системах, коими выступают экономические отрасли и рынки, умению мобильного реагирования на изменения в макросреде. Для изучения экономических и управленческих дисциплин зачастую недостаточно просто выучить теорию, для успешного ее применения в практической деятельности применяется методика анализа кейсов, деловые и бизнес-игры, имитирующие реальные экономические процессы. Распространение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) значительно повлияло на развитие рынков и отраслей экономики, что открывает новые возможности для анализа рынков в условиях изоляции. Аналитические задачи могут успешно решаться в рамках самостоятельной работы студентов индивидуально или в малых группах с последующим коллективным обсуждением результатов проведенного анализа;

– организация практик и подготовка выпускных квалификационных работ в условиях изоляции. В то время как многие предприятия и организации вынуждены были трансформировать или приостановить свою деятельность, специалисты в области экономики и управления зачастую успешно могут работать в дистанционном формате. Кроме того, решение задач, связанных с прогнозированием развития рынка, определением приоритетов компании и планированием ее деятельности в новых изменившихся условиях остается ак-

туальным. Все это определяет новые задачи студенческих практик и выпускных квалификационных работ, которые также могут быть реализованы в смешанном формате с применением дистанционных технологий;

– антикризисная тематика в кейсах по маркетингу и темах выпускных квалификационных работ, разработка проектов по активизации деятельности бизнеса в онлайн-среде, цифровые технологии и т. п. Как было отмечено выше, изменившаяся экономическая ситуация значительно повлияла на актуальность тех или иных задач предприятий и организаций в области экономики и управления. Наиболее значимыми стали вопросы выработки мер по преодолению сложившегося кризиса, в том числе посредством решения логистических, маркетинговых задач, задач управления персоналом, экономического проектирования и прогнозирования деятельности и других вопросов. Данные изменения повлияли и на тематику решаемых в рамках обучения заданий, курсовых работ и проектов, а также выпускных квалификационных работ.

Важно отметить, что в то время, когда ряд инженерных и естественнонаучных дисциплин достаточно сложно изучать в смешанном и практически невозможно в дистанционном формате, дисциплины экономической и управленческой направленности легко переводятся в смешанный формат обучения. Кроме того, такие изменения имеют и положительный эффект за счет формулирования новых задач, выработки новых путей решения проблем, поиска антикризисных мер развития отраслей, рынков, предприятий и организаций, что благоприятно сказывается на конечном результате образовательного процесса. Формируются новые знания, а студенты учатся работать в динамической системе, реагировать на изменения макросреды и выстраивать работу в условиях неизвестности.

Нами были проанализированы некоторые образовательные технологии<sup>591</sup> с позиции возможности их применения в смешанном обучении при реализации образовательных программ в области экономики и управления.

---

<sup>591</sup> Гребенюк Т.Б., Булан И.Г. Модель педагогического взаимодействия преподавателя и студентов в условиях дистанционного обучения // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология. 2015. № 11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-pedagogicheskogo-vzaimodeystviya-prepodavatelya-i-studentov-v-usloviyah-distantsionnogo-obucheniya> (дата обращения: 29.05.2021); Еркина С.Л. Современные образовательные технологии. URL: [https://portal.tpu.ru/SHARED/k/KAV47/education/Tab2/pt\\_v\\_t.pdf](https://portal.tpu.ru/SHARED/k/KAV47/education/Tab2/pt_v_t.pdf) (дата обращения: 26.05.2021); Кутепова Л.И., Ваганова О.И., Трутанова А.В. Формы самостоятельной работы студентов в электронной среде // Карельский научный журнал. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 43–46; Мухаметова А.Р. Инновационные технологии в преподавании социально-экономических и гуманитарных дисциплин. URL: <http://bbmc.ru/files/mainПреподавателям/Образовательные%20технологии/Презентации/инновац.техн.в%20преподавании%20соц.экон.%20и%20гум. дисц.. pdf> (дата обращения: 26.05.2021); Петровский А.М., Смирнова Ж.В., Ваганова О.И. Формирование профессиональных компетенций студентов вуза в ходе практического обучения // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 58-3. С. 213–216.

Кроме того, на основе проведения наблюдения над электронными образовательными курсами преподавателей кафедры менеджмента ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» была проанализирована частота использования данных технологий в учебном процессе. Результаты анализа представлены в табл. 38.

Таблица 38

**Результаты анализа использования современных образовательных технологий в смешанном обучении при реализации образовательных программ в сфере экономики и управления**

Образовательная технология	Использование технологии в учебном процессе кафедры менеджмента ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»	Потенциал применения технологии в смешанном обучении при реализации образовательных программ в области экономики и управления
Проблемное обучение, кейс-метод	Преподавателями активно применяется метод решения проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности студентов по их разрешению. Дистанционный формат работы внес некоторые коррективы в использование кейс-метода, а именно в проверку индивидуальных ответов студентов в письменной форме	Одна из наиболее широко применяемых технологий в преподавании экономических и управленческих дисциплин. Также необходима для использования при реализации смешанного обучения. Возможны следующие особенности: – предварительная подготовка к решению проблемной ситуации (выдача кейса студентам перед занятием); – групповое обсуждение с применением дистанционных образовательных технологий
Разноуровневое обучение	Применяется в учебном процессе достаточно редко, в основном в формате предоставления дополнительных материалов для изучения и заданий для самостоятельной работы студентов по изучаемым темам дисциплины. Ориентировано на студентов с высокой мотивацией	Имеется широкий потенциал разработки заданий разных уровней сложности для базового изучения дисциплины и углубленного изучения, включая дополнительные материалы по изучаемым темам дисциплины
Проектные методы обучения	Применяется в рамках отдельных дисциплин преподавателей кафедры и успешно была перенесена в дистанционный формат работы, практически не изменив своего содержания	Одна из наиболее широко применяемых технологий в преподавании экономических и управленческих дисциплин. Смешанное обучение дает дополнительные возможности использования технологии проектного обучения, в частности, более широкое внедрение программных инструментов планирования и реализации проектов студентов, новые форматы группового взаимодействия при реализации проекта группой студентов

Образовательная технология	Использование технологии в учебном процессе кафедры менеджмента ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»	Потенциал применения технологии в смешанном обучении при реализации образовательных программ в области экономики и управления
Исследовательские методы в обучении	Применяются преимущественно в рамках реализации таких дисциплин, как «Научно-исследовательская работа», «Практикум по видам профессиональной деятельности» и «Учебная практика». Переход к дистанционным образовательным технологиям не изменил в значительной степени применение данной образовательной технологии	Одна из наиболее широко применяемых технологий в преподавании экономических и управленческих дисциплин в рамках реализации программ магистратуры. Использование смешанного формата обучения и, в частности, внедрение дистанционных образовательных технологий способствует расширению применения исследовательских методов в обучении – во время занятия возможно использование онлайн-ресурсов и баз данных для поиска необходимой информации для исследовательского проекта
Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр	Применяется в рамках отдельных дисциплин некоторыми преподавателями кафедры. Внедрение дистанционных образовательных технологий расширило применение игровых методов в образовании, тем не менее, применяется редко, что обусловлено сложностью проектирования игр для образовательных целей	Технология использования игровых методов имеет широкий потенциал применения при преподавании экономических и управленческих дисциплин. Актуальным является проектирование игр для успешного освоения теоретического материала той или иной дисциплины и изучения модели его применения на практике. Тем не менее, несмотря на свою актуальность, данная технология сложна в применении
Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа)	Групповая работа в дистанционном формате стала применяться преподавателями реже, что обусловлено сложностью формирования групп и контроля их работы в онлайн-формате. Происходит смещение акцента на индивидуальную работу студентов или обсуждение проблемы коллективно всей группой без формирования отдельных команд	Данная образовательная технология имеет широкий потенциал использования при преподавании экономических и управленческих дисциплин, поскольку способствует обучению работе в команде, распределению ролей и принятию коллективных решений, что зачастую является актуальным для специалистов в области экономики и управления при построении профессиональной карьеры



Образовательная технология	Использование технологии в учебном процессе кафедры менеджмента ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»	Потенциал применения технологии в смешанном обучении при реализации образовательных программ в области экономики и управления
Электронное тестирование	Широко применяется преподавателями в дистанционном формате работы, однако в рамках традиционного формата преподавания практически не используется	Одна из наиболее широко применяемых технологий в преподавании дисциплин любых направлений, в том числе в области экономики и управления, при реализации обучения в дистанционном формате. Используется преимущественно для текущей и промежуточной аттестации студентов
Информационно-коммуникационные технологии	Дистанционный формат обучения предполагает применение информационно-коммуникационных технологий	Смешанное обучение в преподавании экономических и управленческих дисциплин предполагает применение информационно-коммуникационных технологий для организации занятий в дистанционном формате, самостоятельной работы студентов

На основе проведенного анализа было выявлено, что для преподавания дисциплин в области экономики и управления наиболее актуальными являются следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, проблемное и проектное обучение, обучение в сотрудничестве, технология использования в обучении игровых методов и исследовательские методы в обучении. При этом большинство отмеченных технологий широко используется преподавателями кафедры, однако внедрение проектных методов и технологий использования игровых методов в учебный процесс при реализации обучения в смешанном формате является актуальным и, вероятно, будет способствовать повышению качества преподавания экономических и управленческих дисциплин.

### ***Исследование преимуществ и недостатков смешанного обучения с позиции студентов и преподавателей***

С целью выявления позиции обучающихся нами было проведено этнографическое исследование опыта внедрения обучения с использованием дистанционных образовательных технологий, а также смешанного обучения в процессе реализации образовательных программ бакалавриата и магистратуры по направлениям 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 38.04.01 «Экономика» и 38.04.02 «Менеджмент».

Отмеченные в рамках исследования преимущества и недостатки

(рис. 128) также описаны и в работах других авторов, посвященных реализации смешанного обучения и применению дистанционных образовательных технологий в сфере высшего образования<sup>592</sup>.

Преимущества	Недостатки
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение объема изучаемого материала</li> <li>• Возможность использования дополнительных источников информации при решении практических заданий</li> <li>• Мультисенсорность</li> <li>• Увеличение вовлеченность (в первую очередь, студентов с высокой мотивацией)</li> <li>• Доступность обучающих материалов</li> <li>• Видимость прогресса</li> <li>• Индивидуальный подход</li> <li>• Снижение затрат</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необходим определенный уровень компьютерной грамотности преподавателей и студентов</li> <li>• Сложность обучения студентов с низкой мотивацией</li> <li>• Значительные трудозатраты при подготовке онлайн-курсов и проверке заданий</li> </ul>

Рис. 128. Преимущества и недостатки смешанного обучения в рамках реализации дисциплин в области экономики и образования

Рассмотрим выявленные преимущества использования смешанного обучения при преподавании дисциплин в области экономики и управления.

Дистанционные технологии в образовательном процессе дают возможность расширить объем изучаемого материала в рамках дисциплины. Как было отмечено ранее, проведение занятий с демонстрацией презентаций по материалам темы, а также выдача конспекта лекций студентам в онлайн-формате дает возможность глубже погрузиться в изучаемую тему и сократить время на переписывание материала студентами, таким образом, высвобождается время на изучение и обсуждение дополнительных вопросов по теме. Кроме того, возникает возможность размещения дополнительных материалов для высокомотивированных студентов, интересующихся темой курса.

<sup>592</sup> Власова В.И., Сыпко Е.В., Хилловчиц Ю.А. Формат смешанного обучения: плюсы, минусы, перспективы // Мир науки, культуры, образования. 2021. № 2 (87). С. 393–395; Ломовцева Н.В., Чубаркова Е.В., Карасик А.А. Формирование готовности преподавателей вуза к использованию информационно-образовательной среды в своей деятельности // Образование и наука. 2013. № 3. С. 111–121.

С точки зрения преподавания и изучения дисциплин в области экономики и управления, использование дистанционных технологий дает возможность поиска и изучения дополнительных источников информации при решении практических заданий. Так, например, для решения кейса и изучения среды анализируемого предприятия возможно обращение к данным государственной статистики, годовым отчетам компаний-конкурентов.

Одним из преимуществ использования смешанных технологий в образовании является мультисенсорность. Использование разных типов информации, среди которых вербальная (текст), аудиальная (звук), визуальная (видеозаписи и картинки), дает преподавателю возможность более наглядно и быстро объяснять материал, иллюстрировать его примерами и реальными кейсами из практики. Кроме того, использование различных форм и технологий в лекционных и практических занятиях, среди которых игры и симуляторы, программные продукты для создания собственных проектов, повышает вовлеченность студентов, а также имитирует реальные практические ситуации, что обучает принятию управленческих решений в существующей макро- и микросреде организации.

Обеспечивается постоянный доступ к обучающим материалам и заданиям, что позволяет студентам изучать их и повторять в любое удобное время. Благодаря этому эффективность усвоения материала возрастает, а также нивелируются негативные последствия пропуска занятий в случае болезни студента.

Использование онлайн-технологий в обучении характеризуется видимостью прогресса каждого студента, что, во-первых, упрощает работу преподавателя при проведении текущей аттестации, а также позволяет студентам более эффективно планировать свое время, понимая, сколько тем в рамках дисциплины осталось изучить и сколько заданий выполнить. Кроме того, такая видимость снижает напряженность и позволяет студентам чувствовать уверенность, поскольку они видят свой прогресс.

Смешанное обучение позволяет учитывать разный уровень подготовки и мотивацию студентов. У преподавателя возникает возможность не только выдать минимальный объем необходимого материала и практических заданий, но и адаптировать дисциплину для студентов, готовых к более глубокому погружению в курс.

Использование смешанного обучения, как правило, снижает не только затраты образовательной организации, но и трудозатраты преподавателя в долгосрочной перспективе. Несомненно, вынужденный переход к проведению занятий в дистанционном формате увеличил объем работы преподавателя, но подготовленные материалы, включая презентации лекционного материала, конспекты и видеозаписи лекций, разработанные тесты и практические задания, размещенные на онлайн-платформе, могут использоваться с незначительными изменениями и актуализацией информации, что снижает время подготовки к занятиям в будущем.

Однако существует и ряд недостатков в применении смешанного обучения, что усложняет его использование в образовательных организациях в настоящее время.

Для использования смешанных и дистанционных технологий в образовательном процессе от преподавателей и студентов требуется определенный уровень компьютерной грамотности. Применительно к изучаемой нами сфере деятельности, сложности, связанные с использованием дистанционных технологий и нового программного обеспечения, возникали преимущественно у преподавателей старшего возраста. Однако также необходимо отметить, что подобные трудности носят временный характер, и с развитием использования технологий в образовании в будущем их возможно избежать.

При низкой мотивации студентов обучение в дистанционной форме становится практически невозможно. В ситуации, когда студент вынужден посещать аудиторские занятия, преподаватель имеет возможность вовлечь его в процесс обсуждения проблемы, задавая вопросы, уточняя мнение каждого студента в аудитории и предлагая аргументировать точку зрения. Подобное активное вовлечение в образовательный процесс при проведении занятий в онлайн-формате становится достаточно затрудненным, поскольку активное участие в занятиях зависит от самих студентов. К сожалению, при низкой мотивации обучающихся, что чаще всего относится к непрофильным для студента дисциплинам, возникают ситуации, когда студент подключается к занятию, но ведет себя пассивно, либо невнимательно слушая преподавателя, либо отвлекаясь во время занятия на что-то другое. Таким образом, качество восприятия материала студентом значительно сокращается.

Как отмечалось выше, одной из сложностей организации смешанного обучения является увеличение времени на подготовку к занятиям со стороны преподавателя, необходимость тщательно прорабатывать структуру дисциплины и каждого занятия. Тем не менее, при повторной реализации той же самой дисциплины в будущем затраты будут значительно меньше. Однако дистанционный формат обучения увеличивает количество индивидуальных заданий студентов, выполняемых в письменной форме, и, соответственно, увеличивает затраты времени преподавателя на проверку таких заданий.

### ***Выводы***

На основе проведенного исследования нами были выявлены принципы успешного использования смешанного обучения при реализации образовательных программ в области экономики и управления. В первую очередь, необходимо обеспечить последовательность в изучении дисциплины: самостоятельное изучение студентами материалов по курсу, проведение занятий в очном или дистанционном формате с обсуждением материалов курса с

преподавателем, самостоятельная работа студентов с материалами для повторения и закрепления изученных материалов.

Создается база знаний для преподаваемой дисциплины – набор методических материалов, включая видеоуроки, книги, материалы для самостоятельной подготовки, дополнительные ресурсы по дисциплине и т. д. Для усвоения теории по изучаемой дисциплине важной является подготовка практических заданий, в том числе с использованием технологий проектного и проблемного обучения, игровых методов.

Наконец, важным аспектом реализации обучения в смешанном формате является поддержка преподавателя на всех этапах изучения дисциплины: на занятиях и индивидуальных консультациях.

Таким образом, реализация обучения в смешанном формате при преподавании экономических и управленческих дисциплин с использованием современных образовательных технологий является органическим этапом развития существующих подходов в преподавании и благоприятно сказывается на качестве реализации образовательной программы, особенно применительно к студентам с высокой мотивацией.

### ***Библиографический список***

1. Баженов Р.И. Использование системы Moodle для организации самостоятельной работы студентов // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2014. – № 3 (93). – С. 174–175.

2. Булганина С.В., Лебедева Т.Е., Хозерова Т.П., Шкунова А.А. Преимущества и возможности использования дистанционных технологий средствами среды Moodle в контексте смешанного обучения // Вестник евразийской науки. – 2014. – № 5 (24). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-vozmozhnosti-ispolzovaniya-distantcionnyh-tehnologiy-sredstvami-sredy-moodle-v-kontekste-smeshannogo-obucheniya> (дата обращения: 26.05.2021).

3. Ваганова О.И., Колдина М.И., Абрамов О.Н. Организация контроля результатов освоения электронных образовательных ресурсов в образовательной организации // БГЖ. – 2019. – №1 (26). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-kontrolya-rezultatov-osvoeniya-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov-v-obrazovatelnoy-organizatsii> (дата обращения: 26.05.2021).

4. Власова В.И., Сыпко Е.В., Хилувчиц Ю.А. Формат смешанного обучения: плюсы, минусы, перспективы // Мир науки, культуры, образования. – 2021. – № 2 (87). – С. 393–395.

5. Гребенюк Т.Б., Булан И.Г. Модель педагогического взаимодействия преподавателя и студентов в условиях дистанционного обучения // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология. – 2015. – № 11. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-pedagogicheskogo-vzaimodeystviya-prepodavatelya-i-studentov-v-usloviyah-distantcionnogo-obucheniya> (дата обращения: 29.05.2021).



16. Петькова Ю.Р. История развития дистанционного образования. Положительные и отрицательные стороны МООС // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 3. – С. 199–204.

17. Поначугин А.В., Лапыгин Ю.Н. Организация интерактивного взаимодействия в электронном обучении // Вестник Мининского университета. – 2017. – № 4 (21). – С. 1.

18. Самерханова Э.К., Крупнодёрва К.Р. Сетевое взаимодействие педагога и студентов как главное условие создания единого информационно-образовательного пространства // Школа будущего. – 2011. – № 6. – С. 65–68.

19. Тюрикова Е.М. Дистанционное обучение – новая форма информационно-педагогической среды // Гуманитарный вектор. Серия: Педагогика, психология. – 2013. – № 33. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-novaya-forma-informatsionno-pedagogicheskoy-sredy> (дата обращения: 29.05.2021).

20. Шурыгин В.Ю. Организация тестового контроля знаний студентов средствами LMS MOODLE // Балтийский гуманитарный журнал. – 2017. – Т. 6, № 1 (18). – С. 172–174.

21. Шурыгин В.Ю., Краснова Л.А. Организация самостоятельной работы студентов при изучении физики на основе использования элементов дистанционного обучения в LMS Moodle // Образование и наука. – 2015. – № 8 (127). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-sa-mostoyatelnoy-raboty-studentov-pri-izuchenii-fiziki-na-osnove-ispolzovaniya-elementov-distantcionnogo-obucheniya-v-lms> (дата обращения: 26.05.2021).

22. Burns M. Distance Education for Teacher Training: Modes, Models and Methods. – 2013. – URL: <http://idd.edc.org/sites/idd.edc.org/files/DE%20Book-final.pdf> (дата обращения: 26.05.2021).

23. Cole J., Foster H. Using Moodle. Teaching with the Popular Open Source Course Management System. – Sevastopol, CA: O'Reilly Media, 2008. – 384 p.

**Проблемы и возможности использования смешанного обучения  
при реализации образовательных программ  
в области экономики и управления**

**Ю.В. АСТАШОВА,**  
*Кандидат экономических наук*  
**А.И. УХОВА,**  
*Кандидат экономических наук*

**Аннотация:** Авторы рассматривают актуальные проблемы и возможности использования смешанного обучения при реализации экономических и

управленческих образовательных программ. Проанализированы формы организации дистанционного обучения, их преимущества и недостатки применительно к рассматриваемой предметной области, а также выявлены особенности дистанционного обучения в области экономики и управления. Проанализированы возможности и практика использования современных образовательных технологий в рамках реализации смешанного обучения при преподавании экономических и управленческих дисциплин. Выявлены преимущества и недостатки смешанного обучения с позиции студентов и преподавателей. На основе проведенного исследования выявлены принципы успешного использования смешанного обучения при реализации образовательных программ в области экономики и управления.

**Ключевые слова:** смешанное обучение, экономика, управление, экономические дисциплины, управленческие дисциплины, высшее образование.

### **Challenges and possibilities in blended learning application while implementing economic and management educational programs**

**Y.V. ASTASHOVA,**

*Candidate of Sciences in Economics*

**A. I. UKHOVA,**

*Candidate of Sciences in Economics*

**Abstract:** The article discusses topical problems and possibilities of using blended learning in the implementation of economic and management educational programs. The authors analyzed the forms of organization of distance learning, their advantages and disadvantages in relation to the subject area under consideration, and revealed the specificities of distance learning in the field of economics and management. The possibilities and practice of using modern educational technologies in the framework of the implementation of blended learning in teaching economic and management disciplines are analyzed. The advantages and disadvantages of blended learning from the perspective of students and teachers are revealed. Based on the research undertaken, the principles of the successful use of blended learning in the implementation of educational programs in the field of economics and management have been identified.

**Keywords:** blended learning, economics, management, economic disciplines, management disciplines, tertiary education.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В представленной монографии «Организация образовательного процесса вузов с использованием технологий смешанного и дистанционного обучения в условиях пандемии: региональный опыт» исследован и обобщен опыт восьми ведущих государственных организаций высшего образования Челябинской области в осуществлении смешанного и дистанционного обучения как инновационной технологии реализации основных образовательных программ высшего образования в условиях пандемии. Выявлены факторы, которые обусловили достаточно высокие темпы цифровой трансформации вузов в регионе.

Анализ опыта организаций высшего образования Челябинского региона показывает, что вузы находятся на разных уровнях готовности к цифровой трансформации образования, однако форс-мажорные условия пандемии ускорили этот процесс, и в настоящее время выявлены ее множественные проявления:

1. Создание законодательных и нормативно-правовых оснований цифровой трансформации образования, распространения методов, форм и технологий смешанного и дистанционного обучения.

2. Создание цифровой образовательной, социокультурной и управленческой среды в вузах на различных электронных информационных платформах.

3. Повышение качества образовательного процесса за счет увеличения насыщенности внутренней и внешней информационной среды для студентов (учебного материала на электронных носителях на образовательных платформах внутри и вне организаций высшего образования).

4. Разработка инновационного регламента электронного взаимодействия студентов и НПР, студентов и администрации, преподавателей и администрации вузов.

5. Создание системы методического обеспечения процессов смешанного и дистанционного обучения, качественно отличающегося от методического обеспечения традиционного образования.

6. Заметный качественный рост цифровой грамотности и цифровой компетентности сотрудников и студентов вузов.

Главный ресурс университета в период пандемии COVID 19 – это научно-педагогические работники. Для их развития и обеспечения продуктивной деятельности вузов в период пандемии предпринимались следующие действия: наполнение образовательных порталов университетов содержательными средствами и методическими материалами; разработка и утверждение регламентов с целью выработки единого подхода к проведе-

нию занятий, промежуточной итоговой аттестации с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий; повышение квалификации преподавателей в сфере смешанного и дистанционного обучения; организация онлайн-консультирования преподавателей; проведение вебинаров для руководителей подразделений и др.

В монографии представлен передовой опыт подготовки будущих инженеров, экономистов, сотрудников сферы физической культуры и спорта, педагогов, медицинских работников, деятелей культуры, журналистов, лингвистов и других специалистов с использованием технологий смешанного и дистанционного обучения. Обогащен практический опыт применения методов и форм реализации непрерывного профессионального образования с использованием цифровых технологий и внесен вклад в развитие его теорий. Опыт представлен на разных уровнях: описательно, аналитически, а также на уровне абстрагирования закономерностей развития образования.

Условия пандемии предоставили возможность для осуществления сравнительного анализа различных способов образования: межличностных, смешанных и дистанционных. Сочетание разнообразных форм обучения показало свои преимущества. Анализ опыта, приобретенного вузами Челябинской области в период пандемии, показал, что применение смешанного и дистанционного форматов образования не вносит ограничений в решение задач обучения, воспитания, развития, а позволяет их решать инновационными методами. Цифровая трансформация образования, осуществляемая во всех аспектах: нормативно-правовом, управленческом, содержательном, образовательном, методическом, – способствует переводу образования на новый уровень качества.

Форс-мажорные обстоятельства пандемии позволили ускорить решение задач цифровой трансформации высшего образования, способствовали нахождению новых технологических, образовательных, методических решений в сфере образования и качественному росту компетенций участников образовательного процесса.

Смешанный и дистанционный форматы обучения показали свою потенциальную перспективность в реализации Программы академического лидерства «Приоритет 2030», направленной на повышение конкурентоспособности России в области образования, науки и технологий. Использование форматов дистанционного и смешанного обучения является средством достижения приоритетов, указанных в программе<sup>593</sup>: трансформации существующих подходов к высшему образованию и созданию в России большой группы университетов, успешно конкурирующих на мировом рынке образования, науки и технологий; распространения лучших практик

---

<sup>593</sup> Приоритет 2030. URL: <https://priority2030.ru/about>.

научно-исследовательской, образовательной и инновационной деятельности; интеграции образовательного процесса с научно-исследовательской, технологической и инновационной деятельностью университета; создания благоприятных условий для развития и успешной реализации личностного потенциала; повышения качества жизни и создания условий для самореализации.

*А.Л. ШЕСТАКОВ, ректор ЮУрГУ,  
председатель Совета ректоров вузов Челябинской области,  
вице-президент Российского Союза ректоров*

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**ШЕСТАКОВ Александр Леонидович**, доктор технических наук, профессор, ректор ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», председатель Совета ректоров вузов Челябинской области, вице-президент Российского Союза ректоров, a.l.shestakov@susu.ru

**АКМАЛОВ Альберт Юрьевич**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры общей и профессиональной педагогики Института образования и практической психологии ФГБОУ ВО «ЧелГУ», albertt77@mail.ru

**АСТАШОВА Юлия Владимировна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента Высшей школы экономики и управления ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», astashovayv@susu.ru

**БАЙГУЖИН Павел Азифович**, доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник НИЦ спортивной науки Института спорта, туризма и сервиса ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», baiguzhinpa@susu.ru

**БАШТАНАР Ирина Михайловна**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий аспирантурой и докторантурой ФГБОУ ВО «Челябинский государственный институт культуры», irinatkb@mail.ru

**БЕРЕЗОВСКАЯ Ядвига Леонидовна**, кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры русского языка как иностранного Института лингвистики и международных коммуникаций ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», berezovskaiaail@susu.ru

**БОБЫКИНА Ирина Александровна**, доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой делового иностранного языка факультета лингвистики и перевода ФГБОУ ВО «ЧелГУ», bobykina-ia@mail.ru

**БОБЫЛЕВА Ирина Валерьевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры педагогики и социально-экономических дисциплин Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «ЮУрГАУ», 30161@rambler.ru

**БЫКОВ Евгений Витальевич**, доктор медицинских наук, профессор, проректор по НИР ФГБОУ ВО «УралГУФК», bev58@yandex.ru

**ВАУЛИН Сергей Дмитриевич**, доктор технических наук, профессор, директор Политехнического института, проректор по научно-образовательным и комплексным научно-техническим программам ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», член-корреспондент Российской академии ракетных и артиллерийских наук, vaulinsd@susu.ru

**ВОЛОШИНА Ирина Анатольевна**, кандидат технических наук, доцент, директор Института дополнительного образования ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», voloshinaia@susu.ru

**ВОЛЧЕНКОВА Ксения Николаевна**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой иностранных языков Института лингвистики и международных коммуникаций ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», volchenkovakn@susu.ru

**ГНАТЫШИНА Екатерина Викторовна**, доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики и психологии ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ», gnatyshinaev@cspu.ru

**ГУЛЕВАТАЯ Анастасия Николаевна**, преподаватель кафедры философии Института медиа и социально-гуманитарных наук ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», gulevataiaa@susu.ru

**ГУРСКАЯ Светлана Павловна**, старший преподаватель кафедры общей психологии, психодиагностики и психологического консультирования Высшей медико-биологической школы ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», gurskaiasp@susu.ru

**ДЕМИН Александр Алексеевич**, кандидат экономических наук, доцент кафедры современных образовательных технологий, директор Института открытого и дистанционного образования, ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», deminaa@susu.ru

**ДОВГАЛЮК Ильяна Михайловна**, кандидат экономических наук, заместитель директора по учебной работе Института спорта, туризма и сервиса ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», dovgaliukkim@susu.ru

**ЕЛАГИНА Ольга Борисовна**, заместитель директора Института открытого и дистанционного образования ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», elaginaob@susu.ru

**ЕЛСАКОВА Рената Загитовна**, преподаватель кафедры иностранных языков Института лингвистики и международных коммуникаций ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», sultanbekovarz@susu.ru

**КЛЕСТОВА Оксана Александровна**, кандидат педагогических наук, доцент, проректор по планированию, стандартизации и цифровизации образовательного процесса ФГБОУ ВО «УралГУФК», sahko.2004@mail.ru

**КОЛМЫЧЕВСКАЯ Елена Сергеевна**, директор образовательного центра «Детский интернет-университет» ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», esk@susu.ru

**КОЛЕГОВА Ирина Александровна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков Института лингвистики и международных коммуникаций ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», kolegovaia@susu.ru

**КОТЛЯРОВА Ирина Олеговна**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности, Директор НОЦ «Педагогика непрерывного образования» ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», kotliarovaio@susu.ru

**КРАСАВИНА Анна Викторовна**, кандидат филологических наук, доцент кафедры журналистики, рекламы и связей с общественностью Института медиа и социально-гуманитарных наук ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», krasavinaav@susu.ru

**КУРНОСОВА Светлана Александровна**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой общей и профессиональной педагогики Института образования и практической психологии ФГБОУ ВО «ЧелГУ», ksa0308@mail.ru

**ЛАЗОРАК Ольга Васильевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков Института лингвистики и международных коммуникаций ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», lazorakov@susu.ru

**ЛОБОДЕНКО Лидия Камиловна**, доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры журналистики рекламы и связей с общественностью, директор Института медиа и социально-гуманитарных наук ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», lobodenkolk@susu.ru

**ЛОБОДЕНКО Николай Андреевич**, магистрант Института открытого и дистанционного образования ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», Lko.cooll@gmail.com

**МИЛЯЕВА Екатерина Галимулловна**, старший преподаватель кафедры философии Института медиа и социально-гуманитарных наук ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», miliaevaeg@susu.ru

**НАЗАРОВА Ольга Леонидовна**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента Института экономики и управления ФГБОУ ВО «МГТУ» им. Г.И. Носова, oll.nazarova@mail.ru

**ПАВЛОВСКАЯ Марина Сергеевна**, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры материаловедения и физико-химии материалов Политехнического института, заместитель директора Института дополнительного образования ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», pavlovskaiams@susu.ac.ru

**ПОТАПОВА Марина Владимировна**, доктор педагогических наук, профессор, заместитель проректора по учебной работе ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», potapovamv@susu.ru

**ПЕННЕР Регина Владимировна**, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии Института медиа и социально-гуманитарных наук ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», pennerrv@susu.ru

**ПИСКЛАКОВ Павел Викторович**, доцент кафедры сервиса и технологии художественной обработки материалов Института спорта, туризма и сервиса ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», pvp@susu.ac.ru

**РАДИОНОВА Людмила Владимировна**, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой процессов и машин обработки материалов давлением Политехнического института ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», radionovalv@susu.ru

**РЫБАКОВА Анастасия Владимировна**, кандидат химических наук, кафедры «Теоретическая и прикладная химия» Института естественных и точных наук ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», rybakovaav@susu.ru

**СИНЕЦКИЙ Сергей Борисович**, доктор культурологии, доцент, профессор кафедры философии и культурологии, проректор по научно-исследовательской и инновационной работе ФГБОУ ВО «Челябинский государственный институт культуры», SbS62@mail.ru

**СМОЛИНА Светлана Геннадьевна**, кандидат педагогических наук, доцент, директор научной библиотеки ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», smolinasg@susu.ru

**СНЕГИРЕВА Ольга Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и социально-экономических дисциплин Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «ЮУрГАУ», Lelya.klimova.83@inbox.ru

**СТАВЦЕВА Ирина Вячеславовна**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры лингвистики и перевода Института лингвистики и международных коммуникаций ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», stavgvaiv@susu.ac.ru

**СОЛОМАХА Светлана Викторовна**, старший преподаватель кафедры педагогики и социально-экономических дисциплин Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «ЮУрГАУ», sfedyanina@mail.ru

**ТРОПНИКОВА Нина Павловна**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики и социально-экономических дисциплин Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «ЮУрГАУ», tropnikovan@mail.ru

**УХОВА Антонина Ивановна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Высшей школы экономики и управления ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», ukhovaai@susu.ru

**ХАРИТОНОВА Ольга Юрьевна**, кандидат исторических наук, доцент кафедры журналистики, рекламы и связей с общественностью Института медиа и социально-гуманитарных наук ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», kharitonovaoi@susu.ru

**ЦЫРИКОВА Наталья Павловна**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента Высшей школы экономики и управления ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», taynikovanp@susu.ru

**ЦЫТОВИЧ Мария Витальевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков Института лингвистики и международных коммуникаций ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», Maria.Tsytovich@gmail.ru

**ЧЕРЕПОВ Евгений Александрович**, доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания и здоровья Института спорта, туризма и сервиса ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», cherepovea@susu.ru

**ЧУВАШОВА Анна Дмитриевна**, старший преподаватель кафедры иностранных языков Института лингвистики и международных коммуникаций ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», chuvashovaad@susu.ru

**ШЕСТЕРКИНА Людмила Петровна**, доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой журналистики рекламы и связей с общественностью Института медиа и социально-гуманитарных наук ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», shesterkinalp@susu.ru

**ШИБКОВА Дария Зайтдиновна**, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник НИЦ спортивной науки Института спорта, туризма и сервиса ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», shibkova2006@mail.ru

**ШУМАКОВА Ольга Алексеевна**, доктор психологических наук, доцент, заведующий кафедрой психологии, начальник учебно-методического управления ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, olgash37@yandex.ru

**ЩУРОВ Игорь Алексеевич**, доктор технических наук, профессор, заместитель директора Политехнического института ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», shchurovia@susu.ru

**ЩУРОВА Анна Владимировна**, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры технологии автоматизированного машиностроения Политехнического института ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», shchurovaav@susu.ru

**ЭРЛИХ Вадим Викторович**, доктор биологических наук, доцент, директор Института спорта, туризма и сервиса ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», erlikhv@v@susu.ru

**ЯРОСЛАВОВА Елена Николаевна**, кандидат педагогических наук, доцент, директор Института лингвистики и международных коммуникаций ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», iaroslavovaen@susu.ru

**ЯРОШЕНКО Сергей Николаевич**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры общей и профессиональной педагогики Института образования и практической психологии, ФГБОУ ВО «ЧелГУ», yaroshsernik@mail.ru



*Научное издание*

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВУЗОВ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ СМЕШАННОГО  
И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ:  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ

Монография

Под редакцией А.Л. Шестакова

Руководитель проекта: *А.Л. Шестаков*  
Координаторы: *Л.К. Лободенко, И.О. Котлярова,*  
*Л.П. Шестеркина, М.В. Потапова*  
Редакторы: *О.Н. Зайкова, Л.В. Выборнова, Л.Н. Корнилова*  
Техн. редактор *А.В. Миних*  
Переводчик *О.В. Белкина*  
Верстка и дизайн: *Т.А. Гусева, Т.А. Вековцева*

Издательский центр Южно-Уральского государственного университета

Подписано в печать 15.12.2021. Формат 60×84 1/16. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 39,29. Тираж 500 экз. Заказ 354/409.

Отпечатано с оригинал-макета заказчика в типографии Издательского центра ЮУрГУ.  
454080, г. Челябинск, проспект Ленина, 76.