

УДК 371

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Алешковский Иван Андреевич,

кандидат экономических наук, доцент, директор Центра стратегии развития образования ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», Москва

Гаспаршвили Александр Тенгизович,

кандидат философских наук, доцент, заместитель директора Центра стратегии развития образования ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», доцент кафедры социологии ФГОУ ВО «Российский университет дружбы народов», научный сотрудник Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, Москва

Крухмалева Оксана Валерьевна,

кандидат социологических наук, заведующая отделом Центра стратегии развития образования ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», доцент кафедры социологии ФГОУ ВО Российского университета дружбы народов, Москва

Савина Наталья Евгеньевна,

научный сотрудник Центра стратегии развития образования ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», Москва

Актуальность исследования определяется необходимостью анализа опыта цифровой трансформации системы высшего образования России, вызванного переходом на дистанционное обучение в связи с пандемией COVID-19. В статье анализируются ресурсные возможности студентов для обучения в дистанционном формате (наличие смартфона, ноутбука, стационарного компьютера, планшета, устойчивого выхода в Интернет), их навыки и компетенции по работе в цифровой среде, а также готовность российских вузов к цифровым трансформациям как современным реалиям функционирования системы образования. Основой анализа послужили данные количественных социологических исследований, проведённых авторами в 2020 и 2021 годах «Особенности организации обучения студентов вузов России в период ограничений в связи с пандемией COVID-19». Обработка первичных данных проводилась в функциональной среде IBM SPSS Statistics 25. Результаты представлены методами описательной статистики; проведённым углублённым анализом эмпирической информации, реализованным



многомерными методами аналитической статистики, включая критерий значимости χ^2 и процедуры факторного и корреляционно-регрессионного анализа. Для преодоления цифрового разрыва между возможностями студентов и требованиями образовательного процесса предложены следующие шаги: разработка цифровой дидактики, использование современного программного обеспечения и методического сопровождения процесса обучения. Эти шаги должны способствовать обеспечению качества образования в удалённом формате и формированию понимания неизбежности внедрения цифровых технологий в систему образования. Инструментарий исследования может быть использован при анализе особенностей функционирования высшей школы в кризисных условиях.

Ключевые слова: студенты, высшее образование, цифровая трансформация, дистанционное обучение, цифровой контент, пандемия COVID-19.

Введение

С середины XX века происходит неуклонное повышение роли знаний и информации в жизни общества, обусловившее переход передовых стран к информационному обществу и экономике знаний. На рубеже XX–XXI веков произошёл резкий рост объёмов цифровых данных, следствием которого стала цифровая трансформация всех сфер общественной жизни. Пандемия COVID-19, с которой мир столкнулся в 2020 году, существенно ускорила процессы перехода к цифровым технологиям как населения, так и отраслей экономики, в особенности связанных с социальной сферой.

В связи с угрозой распространения коронавирусной инфекции системы образования всех стран мира были вынуждены с марта 2020 года адаптировать свою деятельность к вводимым карантинным мерам и большей частью переводить образовательную деятельность в дистанционный формат. В равной степени это затронуло все уровни образования — от дошкольного и дополнительного до высшего. Однако проблемы, которые пришлось оперативно решать на каждом уровне обучения, существенно отличаются. В данной работе рассматриваются особенности функционирования системы высшего образования России в период пандемии. Несмотря на то, что внедрение цифровых технологий в образовательный процесс идёт довольно давно, до 2020 г. оно носило преимущественно локализованный и рекомендательный характер. Вузы постепенно внедряли цифровые инструменты обучения, вводили требо-

вания и регламенты по вовлечению профессорско-преподавательского состава и студентов в цифровую образовательную среду. Однако эти меры шли параллельно с основным образовательным процессом и либо дополняли его, либо не пересекались в функциональном плане.

Отдельным пунктом в вопросе цифровизации стоит онлайн-образование, в том числе МООС (массовые открытые онлайн-курсы). Развитие данного сегмента идёт активно и разнопланово, что отражается в публикациях российских и зарубежных авторов [1, 8, 9, 14].

На протяжении всего 2020 года в обществе активно обсуждался вопрос о тотальном уходе всего образования в электронный (удалённый) формат. Лидеры мнений занимали по этому вопросу полярные позиции. В этой связи необходимо отметить, что онлайн-образование и удалённый формат обучения образца 2020 года — это не тождественные формы. Онлайн-образование имеет свои требования, методы, формы организации работы и представления учебного контента. Дистанционный формат ведения образовательного процесса — это фактически та же работа как в реальном аудиторном формате, только вынесенная в удалённый доступ и реализуемая онлайн. Здесь присутствует и расписание, и стандартные формы учебных занятий (лекции, семинары, практические), и привычный формат по-

дачи учебного материала. Несколько сложнее обстоят дела с аттестациями и срезами знаний, но и они реализуются в привычном формате — контрольные работы, тесты, рефераты, опросы. В данной статье авторы рассматривают именно обучение в удалённом формате как форму организации стандартного очного образовательного процесса и не отождествляют его с понятием онлайн-образования.

Цель работы — анализ цифровых ресурсов, которые используют студенты для организации своего обучения в дистанте, и фактических предложений вузов по организации обучения в удалённом формате. Проблемная ситуация заключается в необходимости комплексного перестроения инфраструктурной, научно-методической и технической работы российских вузов под реальные потребности и возможности обучения студентов в дистанционном формате. В задачи исследования входило изучение и описание основных устройств, на которых студенты осуществляют доступ к обучению в дистанте (смартфон, ноутбук, стационарный компьютер, планшет); выявление проблем с доступностью устойчивого интернет-соединения; выявление структуры дополнительных затрат на обучение в дистанте. Обозначенные задачи соотносились с мнениями преподавателей, высказанными ими при оценке своей деятельности в период вынужденного и планового дистанта 2020 года.



В качестве гипотезы исследования рассматривалось предположение о том, что наблюдается определённый разрыв между ресурсными возможностями студентов для участия в дистанционном образовательном процессе и образовательными возможностями вузов, которые используются для ведения такой учебной работы.

Анализ процессов активного перехода вузов на применение цифровых технологий в организации обучения, определение готовности студентов учиться в дистанционном формате, проблем и ограничений, связанных с этими трансформациями, является актуальной задачей. Вместе с тем необходимо отметить, что в силу достаточно короткого периода времени, прошедшего с начала введения ограничительных мер, целый ряд аспектов цифровых преобразований в работе вузов ещё не имеет научной интерпретации. Они нуждаются во всестороннем и междисциплинарном анализе, основанном как на текущих срезх ситуации, так и на данных, полученных по прошествии определённого времени.

Обзор литературы. Проблема проникновения цифровых технологий во все сферы общественной практики активно обсуждается в научной литературе с середины прошлого века. В классических работах М. Маклюэна, Э. Тоффлера, М. Кастельса, Р. Уотсона и ряда других авторов рассматриваются проблемы

вызовов будущего, которые связываются в первую очередь с новыми информационными технологиями, цифровым знанием и изменением человеческой жизни под их влиянием. Одной из первых работ, вышедшей в конце XX века и содержащей анализ исследований по опыту дистанционного обучения и его сопоставлению с обычным форматом работы вузов, является монография R. Phipps & J. Merisotis [13]. Её можно считать отправной точкой исследований вхождения цифровых технологий в обучение и организации работы вузов в различных форматах.

С начала XXI века вопрос применения возможностей интернет-технологий и цифровых ресурсов в организации обучения является предметом обсуждения специалистов. Постепенно эта полемика конкретизировалась по нескольким направлениям. В первую очередь, как уже было отмечено выше, — это цифровые технологии в обучении, их особенности, анализ нарабатываемого опыта, в том числе и в страновом контексте, что нашло своё отражение, в частности, в работе испанских авторов [5], которые делают акцент на преобразовании высшего образования в индивидуальный вид деятельности посредством цифровых технологий и формирования индивидуальных образовательных траекторий и индивидуальной ответственности студентов. Немецкие исследователи [4] обра-

щаются к проблеме цифровых компетенций студентов и возможностям применения в их обучении широкого спектра ресурсов и возможностей информационных технологий. Авторские выводы базируются на данных собственного исследования, проведенного в Ольденбургском университете. Английские исследователи [17] приводят анализ опыта перехода к обучению в дистанте в университетах Великобритании в период пандемии. Отмеченные публикации позволяют проследить цифровые трансформации и востребованность их в высшем образовании европейских стран до появления вынужденных ограничений и после их введения. Анализ накопленного опыта полезен для раскрытия темпов и качества идущих в мире изменений.

Особый интерес вызывает проблематика сочетания обучения онлайн и традиционного очного формата (так называемое смешанное обучение — **blended learning**). Одной из первых работ на данную тему была статья [11], в которой рассматривались основные характеристики и особенности такого формата организации работы университетов. Позже [6] смешанное обучение определяется как «традиционные курсы колледжа, дополненные онлайн-ресурсами». Рассматривая эволюцию смешанного обучения, изменения требований и подходов к нему, а также разнообразие возможностей его

применения в университетах, авторы отмечают, что «определяющими факторами использования электронного обучения являются четыре фактора: качество образовательной системы, качество системы поддержки, качество учащихся и понимание необходимости применения данных технологий в обучении» [3].

Португальские авторы [7] приводят данные исследования, показывающие, как студенты воспринимают обучение в дистанте, с какими проблемами они встречаются. В статье сопоставляются дистанционное и онлайн-обучение и делается вывод о том, что «опасения по поводу дистанционного обучения в ситуации пандемии включают анализ следующих переменных — влияние на академическую траекторию студента, формат учебных занятий и его график; уровень самостоятельной подготовки; уровень адаптации к новым условиям обучения; удовлетворённость форматом онлайн-занятий; и учебное время, затрачиваемое на процесс онлайн-обучения».

Отдельно следует отметить проблемы неравенства и доступности образования, обостряемые использованием цифровых технологий. При всей открытости и возможностях, предоставляемых цифровизацией, наблюдается целый ряд ограничений, которые оказывают влияние на возможность получения качественного образования в дистанте.



Они связаны, как с ресурсным обеспечением такого вида обучения, так и с возможностями образовательных организаций, уровнем внедрения в них цифровых технологий и стимулированием всех субъектов образовательной деятельности к цифровым трансформациям.

В последние годы появилось значительное количество работ, которые уже предметно анализируют методические требования, предъявляемые к новому цифровому контенту [18]. В первую очередь это касается форм организации лекций, режима онлайн конференций, использования новых методов и приёмов работы, а также включённости в процесс обучения студентов и удержания их в режиме онлайн занятия. *В целом проблема пересмотра учебно-методических разработок преподавателей, материалов для ведения лекций, организации семинаров и форм контроля знаний в цифровой образовательной среде широко обсуждается в периодической литературе и имеет междисциплинарную направленность (педагогическую, технологическую, психологическую, социальную).*

В период пандемии опубликованы работы, которые затрагивают ресурсное обеспечение цифровой коммуникации преподавателя и студентов, и в которых изучаются требования к цифровым навыкам, диктуемым цифровыми трансформациями всем участникам образовательного процесса [12]. Также

необходимо отметить, что работ, содержащих результаты исследований, касающихся именно ресурсного обеспечения процесса обучения и создания цифрового контента с учётом возможностей различных устройств (компьютера, смартфона и т.п.) издано немного. Данная тема до пандемии рассматривалась в контексте доступности образования и удобства организации коммуникации. Публикации, рассматривающие эту тему с точки зрения практического предоставления учебной информации, возможности участия в лекциях и семинарах студентов с доступом с этих устройств, а также необходимости адаптации учебно-методических материалов под различные виды устройств, появились только в 2020–2021 годах, и обсуждение выявленной проблемы только начинается. То есть интерес к данной теме сформирован практическими потребностями организации учебной работы в дистанционном формате и необходимостью анализа уже имеющегося опыта, что представляется важной и значимой задачей.

Материалы и методы. Статья базируется на данных социологических исследований, проведённых авторским коллективом в период 2020 и 2021 годов, — «Особенности организации обучения студентов вузов России в период ограничений в связи с пандемией COVID-19» и «Особенности работы вузов России

в период пандемии (мнение преподавательского состава)»¹.

Объектом исследования является система высшего образования России. Предметом исследования стало ресурсное обеспечение организации образовательного процесса в вузах в условиях работы в удалённом формате. Были опрошены студенты и преподаватели вузов России².

Одним из главных условий работы в дистанционном формате и организации процесса обучения онлайн является наличие устойчивого интернет-соединения. На первом этапе вынужденного дистанта (весной 2020 г.) все участники образовательного процесса отмечали те или иные проблемы, которые характеризовали текущую на тот момент ситуацию по выходу в глобальную сеть.

В этой связи приведём некоторые сравнительные данные, которые ха-

рактеризуют место России по доступности интернет-связи. По данным исследования «Digital 2020», в России количество интернет-пользователей составило 118 миллионов человек (81 % всего населения)³. В России скорость мобильного Интернета составляет 19,3 Мбит/с. (Для сравнения: Южная Корея — 88,0 Мбит/с., Китай — 84,7 Мбит/с., Нидерланды — 75,3 Мбит/с., Германия — 38,3 Мбит/с.). Скорость проводного Интернета в России гораздо выше и составляет 63,4 Мбит/с (Сингапур — 198,5 Мбит/с по оптоволоконному кабелю, Швейцария — 152,1 Мбит/с, Китай — 120,9 Мбит/с, Германия — 91,2 Мбит/с), но доступность его ограничена⁴. С учётом территориальной неоднородности России и её протяжённости можно предположить, что даже достижение более высоких средних показателей связи будет существенно отличаться в худшую сторону в ряде регионов, населённых пунктов и отдельных районов. Этот вывод подтверждали и оперативные данные весеннего дистанта, которые выявили целый комплекс ограничений

¹ Исследование проходило в два этапа. Студенты опрашивались в июне 2020 г. и в феврале 2021 г.; преподаватели — в июне и в декабре 2020 г. Использовалась модифицированная поточная, случайная выборка. Объем выборочной совокупности по студентам составил на первом этапе 31 423 человека, на втором этапе — 32 358 человек; по преподавателям — соответственно 3431 и 6006 человек. В качестве метода сбора первичных данных применялся онлайн-опрос по стандартизированному бланку онлайн-анкеты, размещённой на платформе Google forms и заполняемой удаленно с компьютера или мобильного устройства.

² Исследование проведено при организационной и информационной поддержке Общероссийской общественной организации «Российское профессорское собрание». Официальный сайт организации: <https://profsobranie.ru>.

³ Сергеева Ю. Вся статистика Интернета за 2020 год // Портал WebCanape. Режим доступа: <https://www.web-canape.ru/business/internet-2020-globalnaya-statistika-i-trendy/> (дата обращения 30.09.2021).

⁴ Исследование компании Speedtest Global Index <https://www.speedtest.net/global-index>: Ежемесячный рейтинг скорости мобильного и фиксированного широкополосного доступа со всего мира. Режим доступа: <https://www.speedtest.net/global-index> (дата обращения 30.05.2022).



и отсутствие доступа к качественной интернет-связи для обеспечения запросов образования даже во вполне благополучных регионах (Екатеринбург, Казань, Омск).

Оценка ресурсного обеспечения организации обучения

Как показал опыт работы в весеннем семестре 2020 года, для эффективной организации процесса обучения в дистанционном формате большое значение имеет техническое обеспечение работы студентов в удалённом доступе. Практика работы весной выявила, что в качестве основного инструмента входа в Сеть и дистанционной работы для значительного числа студентов является смартфон, а обеспеченность ноутбуками, планшетами и персональными компьютерами отнюдь не имеет массового охвата. Такая ситуация характерна именно для России. В осеннем опросе 2020 года студентам задавался конкретный вопрос о типе устройства, с которого преимущественно осуществляется работа в дистанте. Распределение ответов респондентов подтвердило гипотезу о том, что смартфон — наиболее доступное и чаще всего применяемое устройство студентами России.

Данные нашего исследования наглядно показывают, что смартфон занимает лидирующую позицию, и суммарно его используют для организации своего обучения в дистанте 82,2 % участников опроса.

Основной же рабочей комбинацией является применение смартфона и ноутбука (53,5 % опрошенных).

Для сравнения приведём данные, предоставленные зарубежными коллегами [7]: на основе распределения ответов, полученных в ходе собственного исследования в университетах Португалии, отмечено, что учиться со смартфона только четверть из опрошенных ими студентов (24,1 %). Более половины респондентов указали в качестве основного устройства ноутбук (62,1 %). Практически каждый десятый использует планшет (9,7 %) и лишь 3,7 % работают на стационарном компьютере.

Сами по себе ответы студентов на данный вопрос могут являться предметом отдельного изучения с точки зрения ресурсного обеспечения образовательного процесса и показательности предпочтений молодёжной аудитории по выбору электронных устройств. Выявленные региональные различия также информативны и содержат дополнительное поле для анализа, так как косвенным образом иллюстрируют определённые проблемы материального и технического характера и в итоге показывают возможные ограничения в доступности и неравенство в доступе к образованию, особенно при дистанционном формате его организации.

Действительно, смартфон сегодня — это фактически обязательный атрибут жизни человека. Дистанционный формат обучения сделал

смартфон ещё и «электронной аудиоторией», средством образовательной коммуникации и подготовки образовательного, обучающего контента. Однако данное устройство в силу своей специфики, размеров и представления информации не может в полной мере обеспечить эффективный процесс обучения в дистанционном формате. Кроме того, преподаватели в подавляющем большинстве готовят свои учебные материалы в компьютерном формате, а не для мобильной версии программ. Соответственно, часть содержания и форма представления информации на смартфоне будет искажена, нечитабельна, или же ресурсы применяемых платформ будут работать некорректно. Следовательно, преподавателю необходимо не только иметь собственный цифровой контент для ведения работы в дистанционном формате, но и активно осваивать методы, приёмы, формы подачи лекционного материала, осваивать определённую «цифровую дидактику», внедрять её в учебный контент.

В то же время, как отмечают эксперты, «электронное обучение и новое видение использования технологий обеспечивают необходимые инструменты технологической коммуникации, чтобы сделать процесс обучения эффективным и жизнеспособным. Использование в процессе обучения возможностей мобильных приложений играет очень важную роль при организации обучения в виртуальных классах, по-

скольку подавляющее большинство студентов учатся именно со смартфона». Однако данных о частоте использования именно мобильных приложений для различных ресурсов и инструментов, полезных в образовательном процессе, в настоящее время крайне мало. Это наблюдение может служить основанием для дальнейшего изучения и анализа данной темы и расширения цифровой дидактики в высшей школе.

Наиболее предпочтительными устройствами для организации обучения являются стационарные компьютеры или ноутбуки. Однако обеспеченность ими опрошенных российских студентов ниже, нежели смартфонами. Ноутбук в различных комбинациях с другими устройствами для организации обучения используют суммарно 77,6 % опрошенных, стационарный компьютер — ещё меньше — 26,0 %. Только 11,5 % респондентов указали, что имеют возможность для организации работы в удалённом формате использовать все устройства — смартфон, планшет, ноутбук и компьютер.

В ходе опроса у студентов выяснялось, несли ли они дополнительные материальные затраты, связанные с учёбой в дистанционном формате. Две трети участников опроса сообщили, что дополнительных затрат у них не было (75,3 %). Это косвенным образом показывает, что вкладываться в дополнительные ресурсы для организации своего удалённого рабочего места студенты



не готовы (либо не могут, либо не считают нужным).

У студентов основные затраты коснулись приобретения гарнитуры для работы (микрофон, камера, наушники) — 24,4 %, то есть необходимых средств для осуществления коммуникации. Далее идёт обеспечение высокоскоростного интернет-соединения (22,2 %). Многочисленные данные опросов и исследований весеннего периода карантина подтверждают, что одной из основных проблем, мешающих качественной организации дистанционного формата работы, является именно интернет-связь и сбои в её работе. На третьем месте по затратам стоит приобретение ноутбука или компьютера. На это указали 20,4 % ответивших.

Затраты студентов не ограничивались только приведёнными статьями: 14,6 % респондентов отметили покупку оргтехники и расходных материалов, что действительно важно и необходимо для качественного обучения. Также студентами приобретались различные программные продукты для работы и дополнительно оплачивались расширенные возможности бесплатных платформ (например, Zoom, Skype). Не все вопросы, связанные с организацией работы в дистанте, по мнению студентов, можно было решить самостоятельно, поэтому дополнительно оплачивались услуги технических специалистов. Кроме того, вложения были сделаны и непосредственно в оборудование рабочего

места для занятий. Так как именно отсутствие комфортного рабочего места для длительного и ежедневного процесса обучения на весеннем этапе исследования было весомой причиной ограничения эффективной работы, то такое распределение ответов представляется вполне логичным и закономерным.

Расходы, которые отметили в своих ответах преподаватели, симметричны студенческим. Более половины (56,5 %) преподавателей также указали, что имели дополнительные материальные затраты при работе в дистанционном формате. В первую очередь, это траты на приобретение гарнитуры для ведения занятий (наушники, микрофоны, камеры) — 25 %, а также расходы на организацию связи (подключение Интернета) — 23,8 %. Практически каждый десятый преподаватель отметил, что самостоятельно оплачивал платные доступы к платформам для организации конференций — 9,6 %. Приобретение оргтехники указали 17,5 %, а покупку ноутбука или компьютера — 16,4 %.

С точки зрения ресурсного обеспечения своей работы в дистанте, студенты отметили в основном стандартные платформы: Zoom, Skype, MS Teams, а также собственные платформы вузов, мессенджеры и электронную почту. Сопоставление распределения ответов двух этапов исследования показывает, что к осеннему семестру произошло некоторое переосмысление потребностей и перераспределение в ресурсном обе-

спечении образовательного процесса. Как отмечалось в анализе опыта вынужденного дистанта весной 2020 г., для всех вузов и системы образования не только России, но и всех стран мира, оказавшихся в условиях вынужденного карантина, крайне важным было создать условия и организовать в первую очередь непрерывность процесса обучения студентов. Поэтому вузы использовали самые доступные и быстро внедряемые инструменты. Это собственная LMS-платформа вуза, Zoom и электронная почта. Их на первом этапе исследования указали более 60 % респондентов. Все остальные ресурсы, применяемые для организации удалённой работы, в долевым отношении находились по ответам респондентов в границах 10–27 %. Однако анализ опыта работы показал, что, например, бесплатная версия Zoom имеет ряд недостатков (ограниченность времени конференции, отсутствие контроля входа для посторонних участников, визуализация материала и т.п.). Для качественной работы данной платформы необходим платный доступ, то есть дополнительные материальные затраты и обучение по работе с ресурсом с точки зрения максимального использования его возможностей.

Как показали результаты опроса, на втором этапе исследования, несмотря на все недостатки, Zoom укрепил свои лидирующие позиции и в настоящее время является самой популярной платформой для орга-

низации работы в дистанте. Несколько сократилась доля использования собственной LMS-платформы — с 61,1 весной до 49,3 % осенью. Скорее всего, это связано с обнаруженными недочётами и доработкой возможностей данного ресурса с целью их совершенствования и оптимизации для организации дистанта. При этом существенно возросла доля применения MS Teams с 3,1 до 22,2 %, что объясняется прежде всего тем, что во многих вузах электронная образовательная среда обучения предполагает MS Teams как встроенный элемент. Он хорошо интегрируется с Moodle, доля которого возросла с 27,9 до 43,6 %. Он чаще всего используется вузом для организации системы удалённого обучения, и по ответам респондентов активно применялся в осеннем семестре. Доля использования остальных инструментов находится в границах от 2 до 16 %.

Уместно отметить, что по данным зарубежных исследователей [7], ресурсы дистанта распределены несколько иначе: электронная почта — 36,3 %, видеочаты в мессенджерах — 7,7 %, коммуникационные платформы (например, Zoom, Google Hangouts) — 41,8 %, LMS-платформы — 14,2 %.

Показательно, что, судя по сравнительным данным российских и зарубежных исследований, вузы России за время вынужденного и планового дистанционного обучения существенно продвинулись в разработке и внедрении внутренней (корпоративной) цифровой



образовательной среды, в том числе и на базе LMS-платформ. LMS являются фактически обязательным и необходимым элементом успешной организации работы в смешанном и дистанционном формате. Зарубежные университеты давно и успешно внедряют у себя такие программные продукты. Активно развернулась эта работа и в российских вузах. По данным исследований, сведения о наличии LMS-платформы на 2020 год подтвердили в 88 % российских образовательных организациях⁵.

Таким образом, приведённые данные показывают, что в современной российской высшей школе при организации образовательного процесса наблюдается определённый разрыв между ресурсными возможностями студентов по участию в образовательном процессе и возможностями вузов, которые используются для организации дистанционного обучения. Ориентация вузов на реальные возможности студентов по включению в учебный процесс и разработка преподавателями соответствующего образовательного контента, ориентированного на ресурсное обеспечение учащихся, будут способствовать более

эффективному и качественному образованию, сглаживанию технологических ограничений и неравенства доступа к образованию для некоторых групп студентов. То есть, гипотеза исследования подтвердилась.

Оценка перспектив различных форматов организации дистанционного обучения

С учётом уже приобретённого студентами опыта работы в удалённом, смешанном и очном форматах, участникам опроса предлагалось высказать своё мнение относительно возможных форм организации процесса обучения. Результаты по распределению ответов на данный вопрос на первом и втором этапах исследования практически идентичны. Возможные формы организации дистанционной работы студенты оценили следующим образом. Комбинированное обучение, когда используются все возможные формы организации коммуникации между преподавателем и студентами, выбрали 59,7 %. Онлайн-обучение (чтение лекций и ведение семинаров в режиме реального времени на онлайн-платформах) — 31,9 % ответивших. Только каждый десятый респондент выбрал вариант офлайн-обучения, когда необходимо осваивать лекции по записям и учиться в режиме самостоятельной работы (8,4 %). Ответы преподавателей имеют практически симметричное распределение (большинство выступило

⁵ Уроки стресс-теста. Вузы России в условиях пандемии и после нее. / Доклад представителей ректорского сообщества на заседании Общественного совета при Министерстве науки и высшего образования РФ 3 июля 2020 г. URL: https://minobrnauki.gov.ru/ru/press-center/card/?id_4=2777 (дата обращения: 30.06.2022). С. 34.

за комбинированное обучение). Как было отмечено и на первом этапе исследования, полученные данные целиком подтверждают современную тенденцию на постепенный переход образования к модели *blended learning*, в которой комбинируются традиционное обучение с дистанционными и онлайн-методами.

Неизбежная тенденция на внедрение в процесс обучения технологий и ресурсов удалённого обучения, в том числе LMS-платформ, онлайн-конференций, системы прокторинга и т.п., требует от преподавателей наличия определённых навыков и компетенций для работы в дистанте, знания современных инструментов создания контента для такого формата обучения, определённого уровня владения электронными устройствами.

Обсуждение и заключение

Результаты исследования позволяют констатировать, что к осеннему переходу на дистант 2020/2021 учебного года большинство вузов России определились с форматами ведения занятий и продемонстрировали вполне адекватные текущей ситуации формы организации лекционной и семинарской работы. Однако современные методы и модели обучения, такие как «перевёрнутый класс», работа в малых группах в рамках одной общей конференции с разведением по отдельным «комнатам», кейс-методы в дистан-

те, использование иных новых моделей, в университетах России пока не имеют широкого применения. Они нуждаются в методической проработке и рекомендациях по внедрению в обучение.

Полученные в ходе исследования данные о распределении устройств, с которых студенты осуществляют включение в образовательный процесс, позволяют сформулировать важное замечание. При разработке образовательного контента необходимо обязательно учитывать тип устройства, с которого будет осуществляться коммуникация, как будет визуализирована информация на доступных для обучающихся устройствах и имеется ли возможность предоставления как стандартного её формата, так и версий для мобильных устройств. Кроме того, необходимы дополнительные меры со стороны вузов в целях организации дистанционной образовательной среды для тех обучающихся, кто не имеет возможности использовать адекватные технические устройства для удалённой работы.

Общий вывод по результатам двух этапов исследования говорит о том, что стандартный образовательный процесс в режиме очных аудиторных занятий неизбежно будет претерпевать изменения и постепенно будет организован в формате комбинированного (смешанного обучения). К этому переходу должны быть готовы вузы, преподаватели, студенты, их родители и общество в целом.



Вместе с тем для успешного и эффективного перехода к цифровым трансформациям в образовании необходимо изучение всех сторон организации процесса передачи знаний, в том числе и осуществление дальнейшего прикладного анализа ресурсного обеспечения учебной работы, а также изучение соответствия образовательного контента вуза возможностям восприятия его студентами, и организация помощи преподавателям в освоении новых форм, методов и подходов к процессу обучения.

Литература

1. 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. С. 304–322. DOI: 10.38197/2072–2060–2020–223–3–304–322 (In Russ., abstract in Eng.)
2. Образование в цифровую эпоху: монография / Н. Ю. Игнатова. М-во образования и науки РФ; ФГАОУ ВО «УрФУ им. первого Президента России Б. Н. Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. — 128 с.
3. Al-Fraihat D., Joy M., Masa-deh R., Sinclair J. (2020) Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*. V. 102, 67–86, January. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>.
4. Bond, M., Marín, V. I., Dolch, C. et al. (2018) Digital transformation in German higher education: student and teacher perceptions and usage of digital media // *International Journal of Education Technology in Higher Education*. V. 15 (48). DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0130-1>.
5. Castañeda, L., Selwyn, N. (2018) More than tools? Making sense of the ongoing digitizations of higher education. *International Journal of Education Technology in Higher Education*. V. 15 (22). DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0109-y>.
6. Feenberg, A. (2017) The Online Education Controversy and the Future of the University. *Foundation of Science*. Sci 22, pp. 363–371. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10699-015-9444-9>.
7. Gonçalves, S. P., Sousa, M. J., Pereira, F. S. (2020) Distance Learning Perceptions from Higher Education Students — The Case of Portugal. *Educ. Sci.* 10 (12): 374. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci10120374>
8. Jansen R., van Leeuwen A., Janssen J., Conijn R., Kester L. (2020) Supporting learners' self-regulated learning in Massive Open Online Courses. *Computers & Education*. V. 146, March. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103771>
9. Littenberg-Tobiasa J., Reichb J. (2020) Evaluating access, quality, and equity in online learning: A case study of a MOOC-based blended professional degree program. *The Internet and Higher Education*. V. 5 July. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2020.100759>
10. Lortie C. J. (2020) Online conferences for better learning. *Academic Practice in Ecology and Evolution*. V. 10, Issue 22 (Special Issue: Taking learning online in ecology and evolution) November. P. 12442–12449. DOI: <https://doi.org/10.1002/ece3.6923>

11. *Lyons T., Evans M.* (2013) Blended Learning to Increase Student Satisfaction: An Exploratory Study. *Internet Reference Services Quarterly*. V. 18 (1), 43–53, July 2013. DOI: <https://doi.org/10.1080/10875301.2013.800626>
12. *Marks A., AL-Ali M., Atassi R., Abualkishik A., Rezgu A.* (2020) Digital Transformation in Higher Education: A Framework for Maturity Assessment. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 11(12). DOI: <http://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0111261>
13. *Phipps R., Merisotis J.* (1999) What's the Difference? A Review of Contemporary Research on the Effectiveness of Distance Learning in Higher Education // Institute for Higher Education Policy, April. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED429524.pdf> (accessed 30.09.2021).
14. *Redmond, P., Heffernan, A., Abawi, L., Brown, A., & Henderson, R.* (2018) An online engagement framework for higher education. *Online Learning Journal*, 22(1), 183–204. DOI: 10.24059/olj.v22i1.1175.
15. *Roshchina Y., Roshchin S., Rudakov V.* (2018) The Demand for Massive Open Online Courses (MOOC): Evidence from Russian Education. *Educational Studies*. V. 1. P. 174–199. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-1-174-199 (In Russ.)
16. *Sari A. I., Suryani N., Rochsantiningsih D., Suharno S.* (2020) Digital Learning, Smartphone Usage, and Digital Culture in Indonesia Education. *Integratsiya obrazovaniya.*; 24(1):20–31. DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.098.024.202001.020-031>.
17. *Watermeyer, R., Crick, T., Knight, C.* et al. (2021) COVID-19 and digital disruption in UK universities: afflictions and affordances of emergency online migration. *Higher Education*. V. 81: 623–641. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00561-y>.
18. *Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C.* (2020) Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 outbreak: Multidisciplinary digital publishing institute J. Risk Financial Manag., 13(3), 55; DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm13030055>.