

DOI: 10.20913/2618-7515-2021-2-13

УДК 316.62:159.9.07:316.4

Оригинальная научная статья

Специфика и перспективы дистанционного формата образования в высшей школе (на примере ПНИПУ)

Т. А. Белозерова

*Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Пермь, Российская Федерация
e-mail: bta.perm@mail.ru*

М. А. Ермаков

*Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Пермь, Российская Федерация
e-mail: sociovampire@mail.ru*

И. П. Миронов

*Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Пермь, Российская Федерация
e-mail: iptironov@yandex.ru*

Аннотация. Вынужденный и в значительной степени незапланированный переход высшего образования на дистанционную форму обучения в течение нескольких месяцев привел к возникновению проблем организационного и социально-психологического характера. В статье рассмотрены специфические аспекты дистанционного образования, обозначены перспективы этой актуальной формы обучения с целью определения ее места в образовательном процессе высшей школы. Оперативное онлайн-анкетирование студентов и последующая исследовательская работа, проведенная в зимне-весенней семестр, позволили собрать ценный (прежде всего для преподавателей вузов) материал на начальном, самом трудном периоде образовательного процесса. Рассмотрены дискуссионные вопросы образовательного процесса традиционной, аудиторной формы и дистанционного обучения в период самоизоляции, связанной с эпидемией коронавируса, на примере технического университета. Результат исследования позволил не только выявить номинальное отношение студентов к дистанционной форме обучения, но и оценить новации, применяемые в образовательном процессе. В статье оценивается склонность студентов к рефлексии в ходе дистанционного обучения. Статья призвана помочь в решении задачи успешной адаптации студенческой (учащейся) молодежи в социуме и образовательной среде в условиях социально-эпидемиологических рисков, связанных с распространением коронавирусной инфекции. Проведенное исследование на предмет отношения студентов различных курсов к дистанционному образованию также позволило обозначить различные проблемные зоны образовательного процесса, сопряженные с психологической адаптацией обучающихся. В качестве индикатора успешной адаптивности студентов в дистанционном образовании рассматриваются их самоорганизация, самодисциплина и саморазвитие.

Ключевые слова: дистанционное обучение, онлайн-обучение, цифровизация образования, адаптация, пандемия, репутационные риски, виртуальные коммуникации, удовлетворенность учебой

Для цитирования: Белозерова Т. А., Ермаков М. А., Миронов И. П. Специфика и перспективы дистанционного формата образования в высшей школе (на примере ПНИПУ) // Профессиональное образование в современном мире. 2021. Т. 11, № 2. С. 128–138. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-2-13>

DOI: 10.20913/2618-7515-2021-2-13
Full Article

Specificity and prospects of distance education format in higher school (on the example of PNRPU)

Belozerova, T. A.

*Perm National Research Polytechnic University
Perm, Russian Federation
e-mail: bta.perm@mail.ru*

Ermakov, M. A.

*Perm National Research Polytechnic University
Perm, Russian Federation
e-mail: sociovampire@mail.ru*

Mironov, I. P.

*Perm National Research Polytechnic University
Perm, Russian Federation
e-mail: ipmironov@yandex.ru*

Abstract. The forced and largely unplanned transition of higher education to distance learning within several months led to the emergence of organizational and social-psychological problems. The article reflects the specific aspects of distance education and outlines the prospects of currently topical distance educational process in order to determine its place in the educational process in higher education. The quickly conducted online questionnaires of students and the subsequent research work carried out in the winter-spring semester provided essential results. These results mostly important for university lecturers, first of all, in the initial and most difficult period of the educational process. Comparison of the educational process of traditional classroom form and distance learning during the self-isolation period associated with the coronavirus epidemic are produced on the example of a technical university. The result of the study made it possible to identify not only the nominal attitude of students to distance learning, but also to evaluate the innovations used in the educational process. The article assesses the propensity of students to reflect on the psychological state in distance learning. The article is aimed at helping in solving the problems of the successful adaptation of student (learning) youth in society and the educational environment in conditions of socio-epidemiological risks associated with coronavirus infection. The study of the various courses students attitude to distance education also made it possible to identify various problem areas of the educational process associated with the students psychological adaptation. Self-organization, self-discipline and self-development of students are considered in the article as an successful adaptability indicator of students in distance education.

Keywords: distance learning, online learning, digitalization of education, adaptation, pandemic, reputational risks, virtual communications, learning satisfaction

Citation: Belozerova, T. A., Ermakov, M. A., Mironov, I. P. [Specificity and prospects of distance education format in higher school (on the example of PNRPU)]. *Professional education in the modern world. 2021, vol. 11, no. 2, pp. 128–138.* DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-2-13>

Введение. Условием развития образования, согласно ФГОС третьего поколения, являются цифровизация и широкое внедрение методов электронного обучения на основе использования современных телекоммуникационных технологий. Дистанционное образование рассматривается как новая форма обучения, предоставляющая комплекс образовательных услуг широким слоям населения в нашей стране и за рубежом

с помощью специализированной информационно-образовательной среды на любом расстоянии от образовательных учреждений.

Жизнь в условиях жестких ограничений, связанных с пандемией, повлекших за собой самоизоляцию, предъявляет сфере образования новые повышенные требования. В связи с этим возникла острая необходимость определить возможности и границы применения дистанционного формата

обучения. Очевидно, что в настоящее время онлайн-формат – это лишь необходимый инструмент для обучения. Однако неопределенность и изменчивость мира, как считает философ, историк и писатель Юваль Ной Харари, предъявляет повышенные требования к обучению [1].

Многие специалисты в области педагогики утверждают, что школы должны перейти к формированию четырех навыков: критическое мышление, коммуникация, сотрудничество и творчество. Самой важной будет способность приспосабливаться к переменам, учиться новому и сохранять хладнокровие в незнакомых ситуациях. Чтобы идти в ногу с миром образца 2050 г. потребуется не просто предлагать новые идеи, продукты, а постоянно обновлять себя. С ускорением темпа перемен новые инновационные инструменты, к примеру, дистанционный формат, будут все больше заполнять образовательный процесс. Пандемия коронавируса, самоизоляция и связанное с этим дистанционное обучение вынуждают российское образование адаптироваться к переменам, выстраивать новую методологию комбинированного очно-заочного онлайн-формата.

В техническом плане существует весь спектр средств связи для преподавателя и студента: компьютерные программы, веб-технологии, видеоконференции, учебные материалы на различных электронных носителях [2]. Сотни лидирующих университетов работают по таким программам, среди них – Penn State, University of Florida, University of Massachusetts, которые имеют относительно масштабные дистанционные программы. Stanford University, the University of Southern California (USC), Columbia University и Georgia Tech являются лидерами по количеству поступивших на дистанционные магистерские программы по инжинирингу [3]. Исследователи также отмечают, что развивающиеся технологии создают риски появления новых барьеров на пути равномерного развития различных регионов, стран, а также усиления дифференциации между различными социальными слоями [4]. В результате возрастает актуальность исследований «цифровой компетентности» в образовании как индикатора освоения студентами и преподавателями новых технологий, используемых в образовательном процессе [5].

В настоящее время российское образование по многим показателям цифровых образовательных технологий выходит на лидирующие позиции в мире. В частности, это касается доступности интернет-ресурсов, широкого распространения интерактивных технологий, высокого компьютерного обеспечения обучающейся молодежи и др.

Постановка задачи. Опыт обучения 2020 г. выявил необходимость рассмотреть преимущества, которые предоставляет онлайн, а также

ограничения и недостатки удаленного формата обучения. Учитывая вынужденное продолжение дистанционного обучения, необходим оперативный анализ для того, чтобы взять из дистанционных условий обучения наиболее полезное и акцентировать внимание на бесполезном и затрудняющем качественные показатели образовательной деятельности.

Очевидно, что дистанционное обучение в качестве инновационной формы образовательной деятельности имеет значительный потенциал развития. Рассмотрим преимущества дистанционного обучения.

- Применение мультимедийных технологий при помощи персонализированного типа подачи позволяет наполнить дистанционное обучение качественно новым и интересным обучающим контентом, способным активно развивать личность в сравнении с традиционными формами обучения, а визуальную когнитивную информацию сделать более яркой и динамичной.

- Безусловным преимуществом является оперативный обмен информацией между участниками образовательного процесса вне зависимости от расстояния и времени, с возможностью записи в облачное хранилище и при необходимости повторной трансляции записи. Помимо этого можно выполнять задания в любое удобное для студентов время и разработать график индивидуального обучения для студентов [6].

- Открытый доступ к различным мировым интернет-ресурсам, сайтам; организация компьютерных аудио- и видеоконференций.

- Дистанционное обучение – одно из самых бюджетных форм обучения, так как время работы преподавателей сокращено до минимума, не требуется печатных методических материалов и пособий, сокращаются затраты на содержание учебного заведения и преподавателей [7].

Кроме того, предполагается, что онлайн-технологии создают условия для самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа у высокомотивированных студентов формирует на каждом этапе выполнения заданий необходимые объем и уровень компетенций, вырабатывает у них психологическую установку на регулярное увеличение собственных знаний и умений, а также является одним из важнейших условий самоорганизации студента в овладении методов профессиональной деятельности.

Согласно требованиям ФГОС высшего образования нового поколения сокращено время на лекции по многим дисциплинам в очном формате, поэтому на 60% больше лекционного материала отдается студентам на самостоятельную проработку. Следовательно, если говорить о дистанционном обучении как о новой, перспективной форме

обучения, для создания лучших условий освоения компетенций необходимо вносить изменения не только в закон об образовании, но и в государственные образовательные стандарты, существующие в стране [8].

При всех достоинствах у дистанционного обучения есть и существенные недостатки.

- Структурирование большого объема учебного материала требует вдумчивого осмысления и анализа материала, к которому многие студенты не готовы. О. В. Шлыкова сравнила интернет-сети с библиотекой после землетрясения, в которой много ценного и полезного, но сориентироваться может не каждый [9].

- Дистанционное обучение затрудняет воспитательные возможности, учитывая, что преподаватели и кураторы учебных групп недостаточно подготовлены к воспитательной деятельности в этом формате.

- Сверхнасыщенность информационного потока в дистанционном формате не всегда учитывает индивидуальный темп восприятия материала, студентам трудно сконцентрироваться на главном и выделить из множества ссылок необходимую информацию.

- Познание, признаваемое раньше как общекультурная ценность, теряет свои позиции. «Интернет со своим википедиями, блогами, социальными сетями, новостными каналами и т. д. выступает истиной в последней инстанции» [10, с. 89].

- Возрастают репутационные риски для преподавателя в силу недостаточного качества подготовленного лекционного материала для дистанционной работы и недостаточной методической и психологической готовности преподавателей.

- Постепенно утрачиваются формы реальной коллективной деятельности, социальные связи реальной жизни подменяются виртуальными коммуникациями, отсутствует человеческий контакт.

Преподаватели отмечают, что студенты успешнее осваивают материал, который был представлен на лекциях и семинарских занятиях очного формата, в условиях непосредственного контакта с преподавателем. К самостоятельной подготовке готов далеко не каждый студент. Анализ психолого-педагогической литературы показал, что на сегодняшний день недостаточно проработан методический аспект организации самостоятельной работы студентов в системе дистанционного обучения [11].

Аудиторная форма обучения имеет множество проверенных временем и привычных возможностей, в частности, позволяет преподавателям импровизировать, используя многочисленные виды деятельности, которые можно организовывать с учебной группой (или подгруппами).

Молодые люди, переходя в виртуальную интернет-аудиторию, оказываются в уязви-

мой позиции в качестве объекта массово-коммуникационного воздействия и возможного манипулирования их мнением. Студенты, длительное время выступая потребителями «нефильтрованного» интернет-контента и будучи изолированными от социализирующего воздействия института высшей школы, попадают под влияние стихийной социализации. Без регулятивного воздействия такая ситуация может привести не только к формированию интернет-зависимости у большей части молодежи, но и деформации их системы ценностей, деструктивному пониманию свободы как «свободы от...», а не позитивному как «свободы для...» [12]. В этой связи примечательна позиция православной церкви: «Образование должно затрагивать человека в его целостности, сказываться на жизни его духа, разуме, воле, физическом развитии. Оно призвано не только повышать интеллектуальный уровень человека, но и оказывать влияние на его мировоззрение, нравственный облик, ценностные ориентиры, содействовать духовному возрастанию личности. В силу этого образование, лишенное мировоззренческой или воспитательной составляющей, не отвечает своему назначению» [13, с. 3].

Методология и методика исследования.

Оперативное исследование проведено в ПНИПУ во время форс-мажорных обстоятельств, связанных с пандемией, в условиях, когда удаленное образование стало единственно доступной формой обучения. В анкетировании приняли участие 287 студентов технического университета, которые анонимно при помощи Google формы были опрошены онлайн в июне – июле 2020 г. Основная цель исследования состояла в оперативной оценке адаптации и отношения студентов к дистанционной форме обучения; необходимо было также выявить влияние удаленного формата обучения, в которое вынужденно были поставлены все участники образовательного процесса, на качественные показатели учебного процесса.

В онлайн-опросе высокую активность проявляли в равной мере юноши и девушки. Возраст респондентов – студентов программ бакалавриата и магистратуры очной и заочного обучения всех годов обучения одного из факультетов Пермского политехнического университета – от 18 до 33 года. Наибольшая активность в анкетировании была характерна для 19-летних студентов первого и второго года обучения – 26,1 %. В опросе большую активность и готовность к рефлексивному анализу нового для себя формата обучения проявляли успешно обучающиеся студенты (на «хорошо» и «отлично» – 49,8 %. 55,1 % респондентов обучаются удаленно из Перми.

Результаты. Дефицит самодисциплины и потребность во внешнем контроле образовательной деятельности характерен для 41,5 % студентов

в дистанционном обучении. Дефицит самодисциплины проявляется в недостаточном самоконтроле и самоорганизации онлайн учебного процесса, повышенной отвлекаемости, откладывании выполнения задания «на потом», проявлении низкой мобилизации когнитивных ресурсов. Обратную точку зрения, что дистанционное обучение повышает самодисциплину студентов, отмечают 58,5 % опрошенных. При этом можно зафиксировать наличие зависимости по этому вопросу от ряда факторов: пола – девушки чаще отмечали, что дистанционное образование повышает самодисциплину, чем юноши (61,8 и 53,8 % соответственно); уровня успеваемости – закономерно, что большая часть студентов с уровнем успеваемости средним и ниже среднего признают, что дистанционное обучение снижает самодисциплину (44,8 % – повышает самодисциплину, 55,2 % – снижает), тогда как среди студентов, обучающихся на «хорошо» и «отлично», более двух третей отмечает, что дистанционное образование, напротив, повышает самодисциплину (67,8 %). Отдельно рассмотрим значение курса обучения – доля тех, кто оценивает влияние дистанционного образования на повышение самодисциплины, возрастает от 1-го курса (55,3 %) к 3-му (70,2 %), однако среди студентов 4-го курса доля отмечающих повышение самодисциплины вновь приближается к среднему значению (56,3 %). Возможно, подобное распределение ответов связано с циклами адаптации студентов в процессе обучения: 1-й и 2-й курсы – период, предполагающий наличие стороннего контроля и образца поведения, позволяющих адаптироваться к новому социальному статусу в образовательном институте. 3-й курс – период наивысшей функциональности студента, что может быть подтверждено соотносением с объективным показателем – успеваемостью: так, среди студентов, обучающихся на 3-м курсе, существенно больше доля тех, кто обучается на «хорошо и отлично» и «отлично», чем среди представителей других курсов (70,2 % против 62,7 % в среднем по выборочной совокупности). Эти результаты соотносятся с материалами исследований по смежной тематике [14; 15].

Важным показателем, влияющим на адаптацию к дистанционному обучению и повышения качества освоения образовательных компетенций, является психофизиологический ресурс здоровья. Студенты отмечают высокую нагрузку на зрение в дистанционном обучении, в связи с этим – чрезмерное напряжение на всю психическую деятельность. Низкая выносливость психических процессов приводит к рассеянности, снижению концентрации и устойчивости произвольного внимания, а также нервным перегрузкам, что в итоге ухудшает усвоение образовательных программ. Также отмечаем, что значимость высокой нагрузки на зрение

как вредного фактора дистанционного обучения возрастает от младших групп студентов к старшим (от 32,3 % – до 18 лет до 63 % – старше 23). Невозможность собраться с мыслями, напротив, является более актуальным проявлением «дистанта» для младших возрастных групп: 35,5 % – до 18 лет, 11,1 % – старше 23. Невозможность собраться с мыслями при дистанционном обучении характерна для студентов с успеваемостью средней и ниже среднего (41,4 % против 24 % в среднем от числа опрошенных).

Типологические особенности личности студентов лимитируют успешную и оперативную адаптацию к новой реальности в учебной деятельности. В частности эмоционально-волевая устойчивость в стрессогенных ситуациях и ситуациях неопределенности страдает у студентов с высокой личностной тревожностью, мнительных, с неустойчивой самооценкой и низкой мотивацией достижения. В то же время реалистичные, оптимистичные студенты с высоким уровнем притязаний в меньшей степени страдают от психофизиологической нагрузки во время дистанционного обучения.

Обучаясь удаленно в течение нескольких месяцев, студенты в полной мере столкнулись с сильными и слабыми сторонами дистанционного образования. 47,4 % студентов затрудняются сказать, удовлетворены они или нет предложенной им дистанционной формой обучения, что может свидетельствовать о преимущественно неоднозначном отношении студентов к дистанционному формату обучения, сочетании в нем как положительных, так и отрицательных моментов. Третья часть студентов – 33,1 % – удовлетворена онлайн-форматом, находя в нем безусловные преимущества, выражающиеся в новых возможностях и дополнительных временных ресурсах. При этом наибольшая доля неудовлетворенных среди студентов 2-го курса, что также может быть объяснено незавершенностью адаптационного процесса и наложением на дистанционный формат обучения возрастающей учебной нагрузки (см. анализ зависимости влияния на самодисциплину от курса обучения). Отметим, что удовлетворенность дистанционной формой обучения не показывает значимой зависимости от уровня успеваемости студентов.

Уверенно выбирают традиционную аудиторную форму обучения 38,3 % студентов. В этой связи закономерным является, что из общей выборки 287 человек всех курсов бакалавриата очного и заочного обучения 70,4 % опрошенных студентов единодушно определяют будущее дистанционного формата обучения лишь в качестве необходимой меры и ситуативной целесообразности.

Лишь 9,8 % студентов голосует за полный переход на удаленное обучение в настоящее время. Такая статистика вполне объяснима, так как

переход на удаленное обучение продиктован не плановыми образовательными потребностями студентов, а вынужденной мерой, санитарно-эпидемиологическими причинами борьбы с коронавирусом. В этой связи наиболее оптимальной для учебного процесса в будущем с точки зрения опрошенных студентов является комбинированная очно-дистанционная форма, за которую проголосовали 56,4 % студента. Отметим, что при оценке этого вопроса наблюдается явная зависимость от курса обучения. Так, доля респондентов, указавших очно-дистанционную форму обучения как предпочтительную, возрастает по мере увеличения курса от 1-го курса (48,9 %) к 4-му и 5-му курсам (65,6 и 100 % соответственно). Доля студентов, высказывающихся за традиционную, очную форму обучения снижается с 42,6 % (1-й курс) и до 29,7 и 0 % (4-й и 5-й курсы соответственно). Предполагаем, что причин для этой устойчивой закономерности множество, но наиболее значимые среди них – это завершение адаптационного процесса и детерминированные им возрастание самостоятельности и самоорганизованности при переходе на старшие курсы, снижение зависимости от внешнего контроля. Как отдельный фактор можно выделить значимость свободного времени для студентов старших курсов вследствие усиления ориентации на получение трудовой практики, совмещения работы с учебой. В этом вопросе успеваемость студентов не оказывает значимого влияния на предпочтения в выборе формы обучения.

Необходимо подчеркнуть, что лишь третья часть (32,8 %) из 287 опрошенных респондентов оказалась успешно адаптированной к дистанционному формату обучения и не испытывает существенных затруднений к новой и в целом непривычной форме итогового контроля (экзамены, зачеты, курсовые и дипломные работы), а также самостоятельной подготовки. Остальные студенты находятся в активном процессе адаптации. В пользу этого утверждения свидетельствует ответ на вопрос анкеты «Какие основные сложности в итоговом контроле испытывали студенты во время дистанционного обучения (сдача экзаменов, зачетов, рефератов, курсовых работ)?»

Для сравнения приведем данные, полученные при обучении в традиционном аудиторном формате накануне дистанционного обучения. Исследование личностных качеств показало, что из 195 первокурсников факультета 37,0 % в конце первого года обучения устойчиво мотивированы на получение профессиональных знаний и в полной мере интересуются содержательной стороной учебного процесса, предметами учебных программ. В то же время число студентов с низким уровнем адаптации к стрессам в аудиторном обучении на протяжении двух лет сократилось с 43,8 до 30,5 %. В привычной для себя образовательной среде даже имеющие

слабые адаптационные ресурсы (высокую тревожность и внешнюю мотивацию к учебе) студенты все же более мотивированы на традиционное обучение, чем в обучении удаленном формате [16].

В дистанционном обучении студенты в первую очередь отмечают сложность обратной связи с преподавателями, которая чаще всего выражается в коммуникативных трудностях, непонимании некоторых требований преподавателей, долгого ожидания ответа на вопросы студента преподавателю. Показательно, что анализ текста анкеты демонстрирует, что 25,8 % студентов выделяет нечеткость формулировок преподавателей в процессе коммуникаций существенным фактором, затрудняющим понимание учебного материала. Ситуацию усугубляют технические проблемы, связанные с интернет-трафиком. Большинство студентов не решаются переспрашивать или задавать уточняющие вопросы преподавателям, боясь показаться некомпетентными. Ради объективности следует отметить, что многие преподаватели методически и психологически оказались слабоподготовленными к удаленной форме обучения, особенно в домашних условиях.

В рамках исследования выявлены ключевые коммуникативные проблемы дистанционной формы обучения. Чаще всего респонденты указывали на следующие проблемы: нечеткость формулировок (65,2 % от числа опрошенных), непунктуальность (47,4 %) и некорректность (33,8 %).

Обозначим самые распространенные вспомогательные технологии, которые, согласно отзывам респондентов, использовались преподавателями в ходе дистанционного обучения. Использование преподавателями компьютерных презентаций отметило подавляющее большинство респондентов (78,7 %). Вторичными по частоте использования в учебном процессе являются тестирующие программы, дистанционно-образовательные ресурсы (фильмы, аудиоматериалы и т. п.) и электронные учебники (отмечали 57,5, 49,5 и 46 % от числа опрошенных соответственно). Отметим некоторую зависимость в оценках студентами используемых в дистанционном образовательном процессе технологий: интерактивную доску в большей степени склонны отмечать студенты младших курсов (30,9 % – 1-й курс, 15,2 % – 2-й, против 8,5, 10,9 и 0 % – 3–5-й курсы соответственно); интенсивность использования электронных учебников и презентаций в процессе обучения, напротив, возрастает от младших курсов к старшим (табл.); необходимость использования электронных учебников в обучении существенно реже обозначают студенты с успеваемостью средней и ниже среднего (27,6 %) в сравнении с остальными группами по успеваемости (46 % в среднем от числа опрошенных).

Таблица. Используемые в дистанционном образовательном процессе технологии в зависимости от курса обучения

Table. Technologies used in the distance education process depending on the year of studying

Распространенные вспомогательные технологии	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Электронные учебники	39,4%	45,6%	59,6%	45,3%	66,7%
Компьютерные презентации	77,7%	87,3%	91,5%	59,4%	100,0%

Оценивая положительные аспекты влияния дистанционного образования респонденты наиболее часто отмечали следующие: повышение уровня самостоятельности в освоении учебного материала (54,70 %), доступность информации вне зависимости от времени и расстояния (49,10 %), возможность регулирования индивидуального темпа получения знаний (48,40 %), возможность параллельно с обучением работать (46,70 %).

Отметим, что оценка студентами «плюсов» дистанционного образования варьируется в зависимости от ряда факторов: так, от 1-го курса к 5-му снижается значимость преимущества – возможности регулирования индивидуального темпа получения знаний (от 54,3 к 33,3 % соответственно). Аналогично после 1-го курса происходит спад актуальности критериев: дистанционное образование – это комфортные условия для творчества (31,9 % – 1-й курс, 20,3 % – 2-й курс, 12,8 % – 3-й курс и т. д.) и возможность лучшего анализа полученной информации (26,6 % – 1-й курс, 16,5 % – 2-й курс, 10,6 % – 3-й курс и т. д.). Возможность параллельно работать – это преимущество, напротив, актуализируется при переходе на старшие курсы (от 31,9 % – 1-й курс к 100 % – 5-й курс). Указанные зависимости характерны и для рассмотрения влияния возраста студентов на оценку «плюсов» дистанционного образования. Еще одной зависимостью является то, что возможность параллельно с обучением работать как преимущество дистанционного образования становится более значимым для групп студентов с высоким уровнем успеваемости от 37,9 % (средняя и ниже среднего) до 56,8 % (на «отлично»).

Для части студентов дистанционное обучение – серьезный психологический стресс, который чаще всего возникает в силу высокой личностной тревожности обучающихся. Отсутствие прямой связи, поддержки, характерной для привычного аудиторного формата общения с преподавателями, еще больше повышает тревожность обучающегося, появляется растерянность, неуверенность в своих силах и способностях, в своевременной и успешной сдаче зачетов или экзаменов, отсутствуют эмоции, которыми студенты обычно обмениваются в аудитории. В анкетах студенты часто описывают ситуации коммуникативных затруднений с преподавателями.

Негативное влияние на качество учебного процесса оказывает материально-техническое оснащение дистанционного обучения студентов. Основными трудностями технического характера для опрошенных студентов являются:

- неудачный выбор интернет-платформы – 37,3 %, предложенный студентам для дистанционного обучения;

- низкая скорость интернет-трафика в процессе аудиовизуальной коммуникации с преподавателями, перебои в связи – 32,1 %;

- устаревший «слабый» компьютер (планшет), обеспечивающий этот процесс – 18,8 %.

Для подавляющего большинства опрошенных (88,2 %) эти проблемы дистанционного обучения были наиболее значимыми.

Отмечаем, что значимость тех или иных проблем, выделяемых студентами при оценке дистанционной формы обучения, зависит от ряда факторов. Так, в зависимости от места, где проходит дистанционное обучение, «неудачный выбор интернет-платформы» существенно значим для тех, кто обучается из дома в г. Перми или Пермском крае (39,2 и 40,2 % соответственно), чем для обучающихся в другом регионе России и из общежития ПНИПУ (7,1 и 12,5 % соответственно). Тогда как низкая скорость интернет трафика, наоборот, является существенно значимой проблемой для тех, кто обучается дистанционно, находясь в другом регионе России и в общежитии ПНИПУ (71,4 и 50 % соответственно), чем для обучающихся из дома в г. Перми или Пермском крае (24,1 и 37,4 % соответственно). Наконец, проблема с «софтом» более актуальна для обучающихся из общежития (25 %), чем для остальных студентов (9,4 % в среднем от числа опрошенных).

В зависимости от успеваемости колеблется значимость проблем дистанционного формата: неудачный выбор интернет-платформы более значим для отличников (51,4 %), чем для остальных студентов (37,3 % в среднем от числа опрошенных), а низкая скорость интернета наиболее чувствительна для обучающихся на «хорошо» и «отлично» (41,3 %), чем для остальных студентов (32,1 % в среднем от числа опрошенных).

Основные трудности новой дистанционной формы обучения обусловлены экстернальными (внешними) факторами. Более половины, 58,2 % студентов считают, что учиться в дистанционном формате трудно и сложно, несмотря на то, что нет необходимости посещать вуз. Мы бы еще добавили – учиться непривычно. Обращаем внимание на существенное возрастание оценки сложности дистанционного обучения от 1-го к 3-му курсу (от 52,1 к 72,3 % соответственно). Несмотря на эквивалентное возрастание (также от 1-го к 3-му курсу) доли студентов, которые признают повышение самодисциплины при дистанционном обучении (см. анализ зависимости влияние на самодисциплину от курса обучения), мы предполагаем, что эти данные следует интерпретировать как завершение процесса адаптации, повышающего уровень ответственности и самоорганизованности студентов даже при условии объективного усиления степени трудоемкости образовательной программы к 3-му курсу обучения. Аналогично оценке уровня удовлетворенности оценка сложности дистанционной формы обучения не зависит от успеваемости студентов и пола.

Недостаточную готовность к дистанционной форме обучения студенты аргументируют, связывая свои трудности онлайн-обучения, в первую очередь, с внешними по отношению к ним причинами: преподавателями, материально-техническим оснащением, недостатком времени на подготовку заданий. Эта категория студентов экстернально, критически и аргументированно оценивает работу преподавателей в удаленных условиях обучения. Основные претензии к преподавателям связаны с длительным, с точки зрения студентов, ожиданием ответа в дистанционной интеракции (взаимодействии). В комментариях студенты демонстрируют свое нетерпение в ожидании проверки заданий, растерянность перед учебной работой объясняют большим объемом заданий для самостоятельного усвоения, а также недостаточной, с точки зрения студентов, готовностью преподавателей к дистанционному формату.

В свою очередь, большая часть студентов не скрывает, признает свою слабую готовность к самостоятельной работе, самоорганизации учебной деятельности, в частности, готовность контролировать текущее расписание лекций и практик и способность удерживать в памяти информацию об оперативном изменении занятий, которое вносит преподаватель, необходимость регулярно проверять электронную почту для получения учебных заданий. Лишь 58,5 % опрошенных студентов подтверждают, что дистанционное обучение повышает их самодисциплину, стимулирует самоорганизованность. Остальные студенты не скрывают своей слабой психологической и организационной готовности

к работе в самостоятельных, автономных условиях. Большинство из них испытывает потребность во внешнем контроле, эмоциональной поддержке в учебной деятельности.

Является закономерным, что большинство студентов – 47,4 % – не смогли отчетливо выразить свою удовлетворенность формой и особенно содержанием предложенных дистанционных курсов. Лишь 33,1 % удовлетворены удаленным процессом и это студенты, которые успешно адаптированы, не испытывают трудностей с самодисциплиной и самоконтролем.

При дистанционном обучении количество времени у компьютера увеличивается в три-четыре раза, в результате возрастает гиподинамия, нагрузка на зрение. Кроме того, в самоизоляции может возникнуть чувство одиночества, которое отрицательно сказывается на физическом, психическом и социальном здоровье молодого человека. В этой связи уроки физкультуры даже в онлайн-формате имеют огромное значение для укрепления здоровья студентов.

Рассмотренная в статье специфика дистанционного обучения, реализуемого на площадке политехнического университета, может выступать в качестве основы для формирования психолого-педагогических технологий дистанционного обучения, которые активно вырабатываются в настоящее время. Не подвергая сомнению перспективу цифровизации образования в высшей школе, мы в то же время считаем необходимым в полной мере учитывать выявленные специфические особенности дистанционного обучения, а также опыт вынужденного и длительного погружения в дистанционное обучение.

Выводы. Анализ мнений о дистанционном образовании свидетельствует о единодушии подавляющего числа участников образовательного процесса в том, что самая приемлемая модель – это модель смешанного обучения (Blending learning), основанная на сочетании традиционных аудиторных занятий, в первую очередь практических, и удаленного взаимодействия через надежные обучающие среды. Успешность смешанного формата будет зависеть от специального обучения и методических семинаров для преподавателей. Семинары должны быть организованы на кафедрах и проведены наиболее опытными и подготовленными специалистами с учетом рекомендаций психологов и физиологов. Успешность обучения будет зависеть от рационального подхода к цифровой информации, культуры потребления информации в интернете, а также от умения разумно извлекать сведения из разнообразных источников с учетом специфики дистанционного формата обучения. В этом контексте имеет смысл говорить «о необходимости наличия у современного человека информационной

культуры как элемента культуры общечеловеческой и как обязательного условия комфортного существования в социуме, а ее формирование оказывается одной из важнейших задач системы образования» [17, с. 108; 18].

Подчеркнем, что учет некоторых выявленных в ходе исследования специфических особенностей дистанционных форм обучения позволил бы повысить эффективность их применения и минимизировать риски. В группу уязвимых студентов в первую очередь попадают студенты со средним и ниже среднего уровнем успеваемости, те, у кого в условиях дистанционного образования снижается самодисциплина, наблюдается невозможность «собраться с мыслями». Эта группа студентов в силу недостатка внутренней мотивации и в условиях традиционной, очной формы обучения демонстрирует невысокую интенсивность при освоении учебного плана, тогда как при ослаблении контроля в рамках дистанционного обучения может окончательно «потерять интерес» к обучению, что существенно снижает успеваемость в целом.

Еще одной уязвимой группой риска при дистанционном формате обучения являются студенты младших курсов, что обусловлено их интенсивной адаптацией, требующей стороннего контроля и образцов поведения, позволяющих приспособиться к новому социальному статусу в образовательном институте. Для этой группы характерны более низкий уровень самоорганизации, большие сложности при необходимости «собраться с мыслями», а также наибольший уровень неудовлетворенности дистанционным обучением и склонности отстоять традиционную, очную форму обучения, несмотря на оценку дистанционной формы как менее сложной, чем ее оценивали группы студентов старших курсов. Кроме того, о специфике этой группы студентов свидетельствует отмечаемая

важность возможности регулирования индивидуального темпа получения знаний и детального анализа полученной информации. Отмеченные закономерности делают эту категорию студентов зависимой от более интенсивного контроля со стороны преподавателей и кураторов учебных групп (либо руководства факультетов и кафедр), а также актуализируют необходимость установления интенсивного взаимодействия со студентами старших курсов (например, через институты самоуправления и институты наставничества). Это позволило бы нивелировать повышенные адаптационные риски. Также при работе со студентами старших курсов в дистанционном формате необходимо учитывать усиленную ориентацию на получение трудовой практики, стремление совмещать работу с учебой.

Если предположить, что образовательный процесс в высшей школе сохранит дистанционный формат продолжительное время, то, исходя из выявленных в исследовании особенностей, качественные показатели уровня освоения образовательных программ будут снижаться.

Подчеркнем, что возможности удаленной формы не исчерпаны и будут лишь актуализироваться. Этой позиции придерживаются и другие исследователи [19–21]. Среди потенциальных возможностей освоения онлайн-образования – конференции, встречи с преподавателями других вузов, обмен информацией об организации образовательного процесса и помощи студентам, находящимся в академическом отпуске, на больничном или в длительной командировке.

Попытка свести образовательный процесс только к дистанционному формату будет несостоятельна в силу специфических особенностей изложенных в статье. Кроме того, возникает необходимость дополнить ФГОС с учетом появления новых технологий в образовании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Харари Ю. Н. 21 урок для XXI века ; пер. с англ. Ю. Гольдберг. Москва : Синбад, 2019. 416 с.
2. Валеева Р. З. Дистанционное обучение и его место в системе высшего образования // Гуманитарные научные исследования. 2013. № 12. URL: <http://human.snauka.ru/2013/12/5344> (дата обращения: 15.09.2020).
3. Beyond eLearning: practical insights from the USA: report of a DTI Global Watch Mission. Univ. of Abertay Dundee, 2006. 72 p. URL: https://www.lboro.ac.uk/microsites/mechman/research/ipm-ktn/pdf/Globalwatch_archives/beyond-e-learning-practical-insights-from-the-usa.pdf (дата обращения: 15.11.2020).
4. Guri-Rosenblit S. Distance education in the digital age: common misconceptions and challenging tasks // International Journal of E-Learning & Distance Education. 2009. Vol. 23, № 2. P. 105–122.
5. Калимуллина О. В., Троценко И. В. Современные цифровые образовательные инструменты и цифровая компетентность: анализ существующих проблем и тенденций // Открытое образование. 2018. Т. 22, № 3. С. 61–73.
6. Андреев А. А., Солдаткин В. И. Дистанционное обучение и дистанционные образовательные технологии // Путь к успеху : Междунар. форум «YEES-2012». Москва, 2012. С. 26–33.
7. Рыбина Е. А., Власова А. А., Ротанова В. А., Торопова А. И., Сочнева А. С. Преимущества и недостатки дистанционного обучения // Современные научные исследования и инновации. 2020. № 6. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2020/06/92561> (дата обращения: 15.09.2020).
8. Овсянников В. И. Дистанционное образование в России: постановка проблемы и опыт организации. Москва : Альфа, 2001. 230 с.

9. Шлыкова О. В. Социокультурная среда Интернета: новые ценности и коммуникативные смыслы // Обсерватория культуры. 2015. № 4. С. 86–98.

10. Прокудин Д. Е., Соколов Е. Г. «Цифровая культура» vs «Аналоговая культура» // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 17, Философия. Конфликтология. Культурология. Религиоведение. 2013. Т. 29, № 4. С. 89–91.

11. Третьякова Е. М. Организация самостоятельной работы студентов как формы учебного процесса в вузе // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2015. № 4. С. 200–204.

12. Южанинова Е. Р. Реализация ценности свободы в пространстве интернета // Историческая и социально-образовательная мысль. 2013. № 4. С. 214–218.

13. Образовательная концепция Русской православной Церкви. Москва, 2016. 28 с. URL: http://p2.patriarchia.ru/2016/03/11/1238700324/obr_konz.pdf (дата обращения: 17.10.2020).

14. Ермаков М. А. Студенчество как фактор становления информационного общества. Роль высшей школы // Высшее образование в России. 2014. № 11. С. 105–111.

15. Stegnyy V. N., Antipyev K. A., Ermakov M. A., Koshcheev E. B., Getashvili M. A. Role orientations of college and school students (based on the data of sociological

study) // *Espacios*. 2018. Vol. 39, № 49. URL: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n49/a18v39n49p30.pdf> (дата обращения: 20.01.2021).

16. Миронов И. П., Белозерова Т. А. Личность студента в профессиональной ориентации первокурсников Пермского политехнического университета // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2018. № 1. С. 52–61.

17. Никулина Т. В., Стариченко Е. Б. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление // Педагогическое образование в России. 2018. № 8. С. 107–113.

18. Личность в информационно-инновационном обществе / под ред. В. Н. Стегния. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2015. 448 с.

19. Baggaley J. Educational distancing // *Distance Education*. 2020. Vol. 41, iss. 4. P. 582–588.

20. Bonk C. J. Pandemic ponderings, 30 years to today: synchronous signals, saviors, or survivors? // *Distance Education*. 2020. Vol. 41, iss. 4. P. 589–599.

21. Kutluk F. A., Gulmez M. A research about distance education students' satisfaction with education quality at an accounting program // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2012. Vol. 46. P. 2733–2737.

REFERENCES

1. Kharari Yu. N. *21 lessons for the XXI century*. Moscow, Sinbad, 2019, 416 p. (In Russ.)

2. Valeeva R. Z. Distance learning and its place in the system of higher education. *Humanitarian research*, 2013, no. 12. URL: <http://human.snauka.ru/2013/12/5344> (accessed 15.09.2020). (In Russ.)

3. *Beyond eLearning: practical insights from the USA: report of a DTI Global Watch Mission*. Univ. of Abertay Dundee, 2006. 72 p. URL: https://www.lboro.ac.uk/microsites/mechman/research/ipm-ktn/pdf/Globalwatch_archives/beyond-e-learning-practical-insights-from-the-usa.pdf (accessed 15.11.2020).

4. Guri-Rosenblit S. Distance education in the digital age: common misconceptions and challenging tasks. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 2009, vol. 23, no. 2, pp. 105–122.

5. Kalimullina O. V., Trotsenko I. V. Modern digital educational tools and digital competence: analysis of existing problems and trends. *Open Education*, 2018, vol. 22, no. 3, pp. 61–73. (In Russ.)

6. Andreev A. A., Soldatkin V. I. Distance learning and distance educational technologies. *Way to success: Intern. Forum «YEES-2012»*. Moscow, 2012, pp. 26–33. (In Russ.)

7. Rybina E. A., Vlasova A. A., Rotanova V. A., Toropova A. I., Sochneva A. S. Advantages and disadvantages of distance learning. *Modern research and innovation*, 2020, no. 6. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2020/06/92561> (accessed 15.09.2020). (In Russ.)

8. Ovsjannikov V. I. *Distance education in Russia: problem statement and organizational experience*. Moscow, Al'fa, 2001, 230 p. (In Russ.)

9. Shlykova, O.V. The socio-cultural environment of the Internet: new values and communicative meanings. *Observatory of culture*, 2015, no. 4, P. 86–98. (In Russ.)

10. Prokudin D. E., Sokolov E. G. «Digital culture» vs «Analog culture». *Bulletin of Saint-Petersburg University. Series 17, Philosophy. Conflictology. Culturology. Religious studies*, 2013, vol. 29, no. 4, pp. 89–91. (In Russ.)

11. Tretyakova E. M. Organization of students' independent work as a form of the educational process at the university. *Vector science of Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology*, 2015, no. 4, pp. 200–204. (In Russ.)

12. Yuzhaninova E. R. Realizing the value of freedom in the Internet space. *Historical and socio-educational idea*, 2013, no. 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-tsennosti-svobody-v-prostranstve-interneta> (accessed 21.08.2020). (In Russ.)

13. The educational concept of the Russian Orthodox Church [Electronic resource]. M., 2016. 28 p. URL: http://p2.patriarchia.ru/2016/03/11/1238700324/obr_konz.pdf (accessed 17.10.2020). (In Russ.)

14. Ermakov M. A. Students as an actor in the formation of the information society. The role of higher education. *Higher education in Russia*, 2014, no. 11, pp. 105–111. (In Russ.)

15. Stegnyy V. N., Antipyev K. A., Ermakov M. A., Koshcheev E. B., Getashvili M. A. Role orientations of college and school students (based on the data of sociological study). *ESPACIOS*, 2018, vol. 39, no 49.

URL: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n49/a18v39n49p30.pdf> (accessed 20.01.2021).

16. Mironov I. P., Belozerova T. A. The personality of the student in the vocational guidance of freshmen of the Perm Polytechnic University. *Bulletin of Perm National Research Polytechnic University. Socio-economic sciences*, 2018, no. 1, pp. 52–61. (In Russ.)

17. Nikulina T. V., Starichenko E. B. Informatization and digitalization of education: concepts, technologies, management. *Pedagogical education in Russia*, 2018, no. 8, pp. 107–113. (In Russ.)

18. Stegnyy V. N. (ed.) *Personality in an information-innovative society*. Perm, Perm Nat. Research Polytechn. Univ. Publ., 2015, 448 p. (In Russ.)

19. Baggaley J. Educational distancing. *Distance Education*, 2020, vol. 41, no. 4, pp. 582–588.

20. Bonk C. J. Pandemic ponderings, 30 years to today: synchronous signals, saviors, or survivors? *Distance Education*, 2020, vol. 41, no. 4, pp. 589–599.

21. Kutluk F. A., Gulmez M. A research about distance education students' satisfaction with education quality at an accounting program. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2012, vol. 46, pp. 2733–2737.

Информация об авторах

Белозерова Татьяна Аркадьевна – старший преподаватель кафедры строительного инжиниринга и материаловедения, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Российская Федерация, 614990, Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, e-mail: bta.perm@mail.ru).

Ермаков Михаил Александрович – кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и политологии, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Российская Федерация, 614990, Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, e-mail: sociovampire@mail.ru).

Миронов Игорь Петрович – психолог, психологическая служба управления социальной и внеучебной работой, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Российская Федерация, 614990, Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, e-mail: ipmironov@yandex.ru).

Статья поступила в редакцию 24.12.20

После доработки 16.04.21

Принята к публикации 16.04.21

Information about the authors

Tatyana A. Belozerova – Senior Lecturer, Department of Construction Engineering and Materials Science, Perm National Research Polytechnic University (29, Komsomolsky Ave., Perm, 614990, Russian Federation, e-mail: bta.perm@mail.ru).

Mikhail A. Ermakov – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Department of Sociology and Political Science, Perm National Research Polytechnic University (29, Komsomolsky Ave., Perm, 614990, Russian Federation, e-mail: sociovampire@mail.ru).

Igor P. Mironov – Psychologist, Psychological Service, Department of Social and Extracurricular Work, Perm National Research Polytechnic University (29, Komsomolsky Ave., Perm, 614990, Russian Federation, e-mail: ipmironov@yandex.ru).

The paper was submitted 24.12.20

Received after reworking 16.04.21

Accepted for publication 16.04.21