

Передовая статья

<http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2021-4-1>

УДК 378.661-057.875]616.98:578.2

К.В. Жмеренецкий¹, С.Н. Киселев¹, Е.Н. Сазонова¹, М.Ф. Рзянкина¹, П.Э. Ратманов¹,
Е.Ю. Животова¹, О.В. Каплиева¹, О.А. Сазонов¹, А.С. Стукалова¹, Е.В. Неврычева²

ПАНДЕМИЯ COVID-19: НОВЫЙ ВЫЗОВ СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

¹Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-30-53-11, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru;

²Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения,
680009, ул. Краснодарская, 9, тел. 8-(4212)-72-87-15, e-mail: rec@ipkszh.khv.ru, г. Хабаровск

Резюме

Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 привела к дестабилизации мировой системы образования с последующими революционными изменениями в ней. В марте 2020 года все образовательные учреждения Российской Федерации были вынуждены перейти на дистанционное образование (ДО). Медицинское образование в онлайн-формате встречает максимальные трудности в реализации: крайне сложны получение практических манипуляционных навыков и оценка полученных профессиональных компетенций. ДО существенно увеличивает нагрузку на преподавателей, определяет увеличение психологического напряжения профессорско-преподавательского состава. Особенно сложна адаптация к ДО студентов младших курсов медицинских вузов. Вместе с тем, мобилизованные для помощи практическому здравоохранению в условиях пандемии студенты-старшекурсники смогли получить уникальный клинический опыт. Более 60 % ДВГМУ студентов считают, что наиболее эффективным сценарием дальнейшего развития системы высшего медицинского образования в сложившихся условиях является гибридный вариант, сочетающий аудиторное и онлайн-обучение.

Ключевые слова: медицинское образование, онлайн-технологии, пандемия.

K.V. Zhmerenesky¹, S.N. Kiselev¹, E.N. Sazonova¹, M.F. Rzyankina¹, P.E. Ratmanov¹,
E.Yu. Zhivotova¹, O.V. Kaplieva¹, O.A. Sazonov¹, A.S. Stukalova¹, E.V. Nevrycheva²

COVID-19 PANDEMIC: A NEW CHALLENGE TO THE SYSTEM OF HIGHER MEDICAL EDUCATION

¹Far Eastern State Medical University;

²Postgraduate Institute for Public Health Workers, Khabarovsk

Abstract

COVID-19 pandemic has resulted in destabilization of the world educational system causing further revolutionary changes in it. In March 2020, all educational establishments of the Russian Federation were compelled to start teaching on-line using distant or on-line education (DE). Medical education on-line is very difficult to implement: acquisition of practical manipulation skills and evaluation of the received professional competencies are complicated to achieve and to assess. On-line teaching has dramatically increased load on the teaching staff adding psychological pressure on the faculty members. Adaptation to on-line education is especially difficult for junior students of the medical educational establishments. At the same time, senior students who had been mobilized to help health-care facilities: clinics and hospitals received a unique clinical experience. More than 60 % of the FESMU students assume that the most effective scenario of further development of the system of higher medical education under current circumstances will be a hybrid educational model combining contact classroom and distant, on-line education.

Key words: medical education, on-line technology, pandemic.

Дистанционное обучение в высшей школе: «цифровой прорыв» или «гуманитарная катастрофа»?

Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 привела к революционным изменениям

мировой системы образования. В 195 странах традиционная система обучения в школах и вузах была приостановлена [2]. Почти полтора миллиарда обучающихся во всем мире были вынуждены отказаться от посещения аудиторных занятий [1]. В 53 странах мира



вузы перешли на дистанционное обучение, что затронуло более 60 % студенческого мирового сообщества [27].

По определению Е.М. Шнейдер и С.В. Овчинниковой (2020) «термин «дистанционное обучение» (ДО) трактуется как взаимодействие преподавателя и студента на расстоянии, при котором, посредством интернет-технологий, отражаются все компоненты учебного процесса» [23]. Юридическая основа ДО в Российской Федерации была создана задолго до пандемии COVID-19. Пункт 15 статьи 91 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ) определяет возможность использования образовательными организациями при реализации образовательных программ электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Пандемия явилась фактором дестабилизации образования. До 2020 года частота использования онлайн-технологий в российском высшем образовании не превышала 4 % [17]. По данным опроса Общероссийской общественной организации «Российское профессорское собрание», 67,6 % опрошенных студентов заявили, что до марта 2020 не имели опыта ДО [20]. В марте 2020 года все образовательные учреждения были вынуждены перейти на ДО [16]. При этом необходимо было минимизировать потери качества образования, что потребовало материально-технических, программных, информационно-образовательных и организационных преобразований. Быстрый переход на ДО определил необходимость экстренной адаптации методических материалов к онлайн-обучению. Профессорско-преподавательский состав вузов не имел времени и, зачастую, компетенций для создания полноценных онлайн-курсов, гибкой интерактивной студентоориентированной онлайн-среды [17]. Одной из значимых проблем при переходе на ДО у части студентов явилось отсутствие технических возможностей для реализации учебного процесса: информатизация образовательного процесса потребовала наличия скоростного интернета, персонального компьютера или смартфона, специальных приложений [3].

В настоящее время, обычной практикой ДО в вузах является использование информационного ресурса образовательной организации, осуществляющего и организационно-методическое и техническое сопровождение. В Дальневосточном государственном медицинском университете (ДВГМУ) сформирована электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) [18]; функционирует «Образовательный портал», который предоставляет студенту полный курсовой перечень материалов: от плана занятий и лекций до тематических презентаций и методических пособий, а также возможность контрольного и самоконтроля обучающихся. Использование ЭИОС экономит время студентов и повышает качество обучения за счет доступности к множеству источников, все учебные материалы размещены на образовательном портале ДВГМУ. Такая форма работы весьма эффективна, являясь не только средством контроля, но и выполняя дополнительно обучающую функцию. Ряд преподавателей ДВГМУ для обеспечения ДО также используют

LMS Moodle – бесплатную систему профессионального уровня, позволяющую охватить неограниченное количество обучающихся с созданием индивидуальных аккаунтов [17].

Наиболее актуальной задачей ДО является установление и реализация непрерывной обратной связи в системе «преподаватель – обучающийся». Обратная связь поддерживает у студентов устойчивую мотивацию к обучению, обеспечивает коммуникативную функцию. Однако, быстрая, адресная и эффективная обратная связь «преподаватель – студент» затрудняется при большом количестве обучающихся на одного преподавателя. Реакция со стороны студента является для преподавателя ориентиром к дальнейшим педагогическим действиям. По реакции слушателей преподаватель оценивает степень заинтересованности, готовность студентов усвоить информацию, уровень удовлетворенности от полноты полученных ответов. Особую роль это имеет во время онлайн-лекций. Очень важны невербальные средства общения: взгляд, мимика, поза, жестикуляция [11]. Нарушение коммуникации студентов с преподавателями и между собой, нарастающая десоциализация, несомненно, негативное последствие ДО. Одним из решений этой проблемы является создание общей виртуальной комнаты для студентов в современных системах видеоконференц-связи (Zoom, Cisco Webex и др.) и работа «малыми группами». Совместное обсуждение темы практического занятия, этапов выполнения заданий, обмен мнениями способствуют установлению у каждого студента чувства вовлеченности в общий учебный процесс. В ДВГМУ за 3 месяца 2021 года (сентябрь-ноябрь) только на платформе Cisco Webex было проведено 3 162 интернет-семинаров. Причем, в сентябре, когда практические занятия в вузе проводились очно, был зарегистрирован 191 интернет-семинар, а в ноябре, при переходе на полное ДО, количество интернет-семинаров за месяц возросло в 14,4 раза и достигло 2 758.

ДО – это, в большей степени, самообразование. Обучающийся из «пассивного потребителя знаний» должен превратиться в активного участника образовательного процесса, влияющего на формирование собственной траектории обучения. Самостоятельная работа направлена на формирование профессиональной компетентности будущего специалиста: умение самостоятельно находить нужную информацию и использовать ее для решения профессиональных задач [7]. Положительными сторонами ДО являются его экономичность и возможность широкого охвата обучающихся. При ДО для отдельных социальных групп облегчается возможность получения образования: например, для лиц с ограниченными физическими возможностями, которые не могут получить образование по классической модели [8]. Дальний Восток России является малонаселенным регионом; при ДО молодежь отдаленных населенных пунктов может получить доступ к качественному образовательному контенту без затрат на поездки к месту обучения [6]. Студенты при анкетировании отмечают позитивную психологическую сторону дистанта. Для студентов

с высоким уровнем тревожности, за счет условной анонимности, дистант дает ощущение определенной «психологической безопасности» [13].

Вместе с тем, в дистанционном формате невозможны многочисленные проявления «студенческой жизни»: участие в культурной деятельности вуза, спортивных мероприятиях, программах академической мобильности студентов, международном студенческом обмене. Затрудняется научно-исследовательская деятельность студентов: по данным опроса Общероссийской общественной организации «Российское профессорское собрание» более 30 % студентов отметили ухудшение взаимодействия с научными руководителями, каждый десятый респондент указал на отсутствие взаимодействия с научным руководителем [20].

Оценивая, в целом, эффективность обучения при ДО, 40,3 % студентов-респондентов, участвующих в опросе, сообщили о снижении эффективности своей учебы на дистанте [20].

Система медицинского высшего образования в эпоху пандемии: реалии и перспективы

Обучение в медицинском вузе в эпоху пандемии оказалось в наибольшей «зоне риска» по сравнению с высшим образованием гуманитарного или общественного профиля. Для многих специальностей ДО может быть реализовано в полном объеме без существенного ущерба для качества образовательного процесса. Медицинское образование в онлайн-формате встречает максимальные трудности в реализации. Ряд стран (Италия, Чехия, Германия) создали медицинские университеты, принимающие студентов на ДО. Но при этом речь идет не о всех медицинских специальностях, а о специалистах фармации или клинично-лабораторной диагностики. Как дистанционно провести лабораторные и практические работы, освоить медицинские манипуляции? В настоящее время происходит адаптация медицинских ВУЗов к вынужденному новому формату образования.

По мнению О.Н. Бушминой (2021) «необходимая постоянная живая практика делает дистанционное обучение медицинской профессии маловозможным» [5]. При ДО страдает общение между студентом и преподавателем: уменьшается очное общение с преподавателем, у студентов нет отработки навыков устного ответа; затрудняется освоение практических навыков: уменьшается работа студентов у постели больного, в перевязочных, в операционных, диагностических кабинетах. В целом, может нарушиться процесс погружения студента в профессию, поскольку нет контакта с больными; студенты не видят работу и взаимоотношения медицинского персонала лечебно-профилактического учреждения.

При ДО крайне сложно оценить полученные студентами-медиками компетенции. При проведении контрольных мероприятий фактически невозможно проконтролировать использование обучающимися неразрешенных источников информации. Возникает недоверие к результатам контроля [19]. Система прокторинга требует дополнительных финансовых и

организационных усилий. В работе П.В. Ткаченко и соавт. (2021) упоминается «конвенция академической честности», принятая в вузе, на которой базируется отношение «преподаватель – студент» при сдаче зачетов и экзаменов [22].

Особенно сложно при ДО контролировать уровень овладения практическими манипуляционными навыками. Предполагается, что в будущем будут созданы модели 4D-реальности для оценки практических навыков [14]. Внедрение системы искусственного интеллекта, технологий (augmented reality, AR) и виртуальной реальности (virtual reality, VR) в медицинском мире способно совершить рывок в области ДО. Специализированные модели, воссоздание анатомических копий органов в 3D-проекции, виртуальные тренажеры-симуляторы, основанные на технологии VR, уже в наши дни начинают активно внедряться в обучение. С помощью VR в любом удобном месте можно «глазами хирурга» увидеть процесс операции, задавать вопросы и вести беседу в чате. Хирургические очки Google Glass позволяют вести трансляции для тысячи обучающихся, врачи могут отвечать на вопросы зрителей непосредственно в ходе своей работы. На базе Fundamental открыты ресурсы FeelReal VR, воссоздающие процесс оперативного вмешательства в симуляции VR, где молодые хирурги могут оттачивать навыки, чувствуя руками виртуальные ткани [5]. Но, к сожалению, пока для большинства медицинских вузов эти технологии недоступны.

Оценка преподавателями и студентами медицинских вузов эффективности ДО существенно зависит от специфики учебной дисциплины и курса обучения. При обучении дисциплинам «Анатомия человека»/«Топографическая анатомия с курсом оперативной хирургии» и студенты, и преподаватели предпочитают контактный формат [9]. Вынужденный переход к ДО привел к необходимости быстрой адаптации новых учебных программ по дисциплинам анатомического профиля. Основной акцент делается на виртуальное технологическое решение в форме видеоконференций и цифровой платформы кадаверной и трехмерной анатомии. Отмечено широкое использование виртуальных симуляторов препаровки и отдельных операций; затронуты вопросы виртуальных лабораторий, работы в группах, обзоры «в прямом эфире» и другие методы, которые повышают обратную связь [24]. Эффективно внедряются новые методики, связанные как с ограниченным количеством биологического материала, так и разрабатываемого направления «интерактивного взаимодействия» с использованием социальных сетей. Предполагается, что реальный трупный материал может быть, в конечном итоге, заменен на виртуальный, что, по мнению авторов, обязательно скажется на качестве образования и исследований в области анатомии [26]. Безусловно, лекции по теории анатомии можно проводить виртуально, с использованием различных платформ, широко представленных в настоящее время. Однако, практическое изучение студентами младших курсов анатомии в онлайн-формате является сложнейшей задачей. Основная проблема



заключается в том, что работа с биологическим материалом, которая признана «золотым стандартом» в преподавании анатомии, в онлайн-режиме недоступна.

Но в ДО студентов-медиков во время пандемии COVID-19 есть и другая сторона медали, наиболее ярко проявляющая себя на старших курсах обучения. По мере нарастания напряженности эпидемиологической ситуации, студенты-медики были массово мобилизованы для помощи практическому здравоохранению. В ДВГМУ 25 % студентов лечебного и педиатрического факультетов и 100 % обучающихся по специальности «Сестринское дело» были привлечены к оказанию первичной медико-санитарной и специализированной медпомощи. Обучающиеся в клинической ординатуре, пройдя дополнительный курс подготовки, работали в должности врачей-стажеров пульмонологов, реаниматологов, инфекционистов, участковых врачей-терапевтов и педиатров. К концу 2020 года более 1 000 студентов и 356 ординаторов были распределены для помощи медицинским организациям, подведомственным министерству здравоохранения Хабаровского края (14 поликлиник и 21 стационар). При этом, из числа трудоустроенных, 70 % студентов и 38 % ординаторов трудились непосредственно в «красных зонах». Таким образом, в экстремальных условиях пандемии студенты-медики осваивали профессиональные компетенции, максимально участвовали в лечебно-диагностическом процессе, овладевали инструментарием лабораторных исследований. При столь широком охвате профессиональной деятельностью студентов-медиков старших курсов, несомненным плюсом ДО является отсутствие жестких временных рамок учебного процесса, задание может выполняться в любое удобное для обучающегося время. Кафедрами ДВГМУ для работающих студентов был обеспечен особый асинхронный режим обучения с максимальной возможностью индивидуальной работы с преподавателями.

Таким образом, можно заключить, что полноценное высшее медицинское образование крайне сложно осуществить в тотальном дистанционном формате. Вместе с тем, вынужденная мобилизация обучающихся медицинских вузов для помощи практическому здравоохранению привела к беспрецедентному по масштабу освоению студентами профессиональных навыков, глубокому погружению в будущую профессию.

Проблемы дистанционного высшего образования глазами преподавателей

Пандемия COVID-19 определила необходимость пересмотра преподавателями своих педагогических приемов и установок; потребовалось искать новые методические решения, осваивать информационные технологии [4]. В «доковидную» эпоху большинство преподавателей высшей школы не имели опыта ДО; значительное количество преподавателей не имело достаточной квалификации в работе с компьютерной техникой. Переходить на новый формат обучения пришлось «с колес», без какого-либо переходного периода, достаточного для адаптации методического материала

к новым условиям педагогического процесса. Важнейший принцип ДО – это установление диалогового контакта между преподавателем и обучающимся, что предполагает практически индивидуальную работу с каждым студентом, что существенно увеличивает нагрузку на преподавателя, происходит многократное увеличение объема работы [19].

Крайне сложной задачей для преподавателя в рамках ДО является объективная оценка знаний студента. Одним из наиболее приемлемых видов контроля при ДО является тестовый контроль. Однако, сдача онлайн-тестов свидетельствует лишь о первом уровне подготовки студентов – уровне минимальной компетентности. Все это определило значительное психологическое напряжение профессорско-преподавательского состава вузов в 2020-2021 годах.

В работе Е.Б. Пучковой и соавт. (2020) приведены результаты анонимного онлайн-анкетирования 172 преподавателей российских вузов в мае 2020 года. Выявлено, что все преподаватели независимо от опыта работы, стажа, предметной направленности имели высокие показатели психологического дискомфорта и психологической напряженности. В аудитории преподаватель ведет занятие, как правило, стоя, двигается и жестикулирует. Этот моторный компонент снимает эмоциональное напряжение. При дистанционной форме преподаватель работает сидя. Гиподинамия, нагрузка на зрение у зачастую немолодых преподавателей приводит к существенному нарушению в состоянии здоровья [17].

Несомненным минусом дистанционных технологий является отсутствие «частного пространства преподавателя»: общаться со студентами приходится ненормированно, асинхронно, в любое время суток. Освоение новых информационных технологий, владение персональным компьютером и разработка нового фонда оценочных средств в электронном виде также потребовало у преподавателей дополнительного количества времени.

Дистанционное представление лекционного материала затрудняет «обратную связь» с аудиторией, не позволяет контролировать вовлеченность студентов в образовательный процесс, поддерживать учебную доминанту студентов; имеет место «сенсорная деградация общения» [13], отсутствие эмоционального контакта. При ДО крайне затруднен воспитательный процесс: воспитание примером, формирование «мягких навыков» общения, коллективизма.

В результате, уровень удовлетворенности преподавателей дистанционным форматом обучения остается крайне низким: почти 90 % преподавателей предпочитают очное обучение [28].

Проблемы дистанционного образования глазами обучающихся

Социологические опросы и анкетирования, проведенные в студенческом сообществе, позволяют проанализировать мнение студентов-медиков о «плюсах» и «минусах» ДО. Некоторые результаты таких опросов представлены в таблице.

Таблица

Мнение студентов-медиков о положительных и отрицательных сторонах дистанционного обучения

Тезис	Частота	Источник
Положительные стороны дистанционного обучения		
Более удобный формат обучения, комфортная домашняя обстановка	81,2 %	ДВГМУ*
Доступность информации вне зависимости от времени и расстояния	48,4 %	ДВГМУ*
Возможность повторно посмотреть видеозапись лекции	72,4 %	ДВГМУ*
Возможность скачать лекции, презентации и другие материалы	59,0 %	ДВГМУ*
Возможность регулирования индивидуального темпа получения знаний	47,3 %	ДВГМУ*
Повышение уровня самостоятельности в освоении учебного материала	40,6 %	ДВГМУ*
Возможность работать параллельно с обучением	40,1 %	ДВГМУ*
Возможность общения с преподавателем в режиме online	34,6 %	ДВГМУ*
Отрицательные стороны дистанционного обучения		
Сложности с выполнением практических заданий без развернутых пояснений преподавателя	78,3 %	[21]
Отсутствие возможности получения практических навыков	44,3 %	ДВГМУ*
Большой объем заданий	64,9 %	[21]
Отсутствие достаточной коммуникации с преподавателем	34,05 %	ДВГМУ*
Проблемы со связью	77,7 %	[21]
Технические перебои в процессе воспроизведения материала	47,1 %	[12]
Дополнительные расходы семейного бюджета (компьютеры, наушники и т.д.)	28,4 %	ДВГМУ*
Возрастание времени, затрачиваемого на занятия при отсутствии навыков самоорганизации	22,8 %	[12]
Полностью не усваивали материал	54,2 %	[15]
	25,1 %	[21]

Примечание. * Результаты онлайн анкетирования студентов ДВГМУ в ноябре 2021 года (670 обучающихся: 78,5 % опрошенных – девушки; 21,5 % – юноши; большинство опрошенных обучались на 1-м и 2-м курсах (28,5 % и 34,6 % соответственно), 20,0 % студентов обучались на 2-3-м курсах, 16,8 % – на 5-6 курсах).

В качестве положительных сторон ДО студенты отмечают экономию времени на проезде до места обучения и планирование его самому, свободный выбор времени для выполнения задания. Многие студенты получили возможность учиться в более комфортной домашней обстановке: 60,7 % опрошенных студентов ДВГМУ в период дистанционного обучения оставались в г. Хабаровске (15,5 % из них проживали в общежитии), 26,4 % выехали домой в другой город, 11,2 % выехали домой в сельскую местность.

Следует отметить удовлетворительные технические условия ДО. Среди форм индивидуального общения с преподавателем чаще всего опрошенными использовались средства для видео-конференц-связи (Cisco Webex, Zoom, Skype и др.) – 86,3 %, личный кабинет на образовательном портале университета (74,2 %), групповой чат в мессенджере WhatsApp (68,5 %), электронная почта (67,6 %), WhatsApp преподавателя (63,1 %), телефон (27,6 %), социальные сети (5,4 %). На вопрос «Есть ли у Вас возможность бесперебойного выхода в Интернет?» утвердительно

ответили 53,3 % студентов ДВГМУ, 37,5 % отметили, что имеются редкие перебои при выходе в интернет. Только 7,2 % указали на частые перебои связи и 2,1 % отметили отсутствие бесперебойной связи через интернет.

Интересно проанализировать трудовую занятость участников опроса: 7,5 % студентов ДВГМУ на период опроса работали в медицинских организациях, оказывающих помощь больным COVID-19 («красная зона»); 16,3 % работали в медицинских организациях, не связанных с оказанием медицинской помощи больным коронавирусной инфекцией; 7,3 % – в немедицинских организациях; 1,2 % – волонтерами. Таким образом, почти 40 % студентов-респондентов работали и указали на удобство дистанционного формата обучения: возможность работы с преподавателями в асинхронном режиме студенты отметили в 48,0 % случаев.

Обучающиеся позитивно оценивают дистанционные видеолекции, так как их можно просмотреть неоднократно; предоставление полного текста лекций, что экономит время и дает информацию для подготовки к занятиям, возможность повторного изучения материала лекции при подготовке к сессии. При этом, большинство обучающихся все-таки желали бы слушать лекционные занятия очно, а не удаленно, так как при очном чтении материала лектором присутствует визуальный эмоциональный контакт, который, по мнению обучающихся, теряется при дистанцировании процесса.

Обращает внимание, что 20 % студентов ДВГМУ указывали на упрощение системы контроля результатов в процессе ДО. Многими студентами как негативный фактор, отмечена невозможность объективного контроля и оценки знаний студентов со стороны преподавателей [10]. По данным Л.Г. Невеличко и соавт. (2021), ни один из студентов не указывал на высокое качество образования, как достоинство онлайн-обучения. Наиболее негативные оценки получило ДО со стороны студентов, успевающих на «хорошо» и «отлично» [15].

34,6 % студентов ДВГМУ отметили, что адаптировались к новым условиям ДО отлично, 35,8 % – хорошо, 21,8 % – удовлетворительно и только каждый тринадцатый (7,8 %) – плохо. 25,8 % опрошенных оценили свой уровень подготовки к обучению в дистанционном формате как высокий; 58,7 % – как достаточно высокий, а 15,5 % – как невысокий. 81,2 % опрошенных указали, что обучаться в дистанционном формате для них удобно; 29,6 % – «удобно, но сложно». 14,0 % студентов занятия в дистанционном режиме даются с большим трудом, а 4,8 % отметили, что в таком режиме заниматься «слишком легко». По мнению почти половины студентов (44,6 %), уровень их мотивации к обучению в рамках дистанционного формата не изменился, у 24,6 % уровень мотивации увеличился, у 30,7 % – снизился. 42,2 % опрошенных считает, что учебная нагрузка на студентов в период ДО увеличилась, 43,0 % – не изменилась, 14,8 % – уменьшилась.

43,0 % опрошенных студентов ДВГМУ оценили работу преподавательского состава в рамках ДО на



«отлично» («все понятно и интересно»), 35,1 % – на «хорошо» («хотелось бы больше дополнительных материалов по изучаемым темам»), 19,9 % – на «удовлетворительно» и 2,1 % – «плохо».

В целом, 70,7 % студентов ДВГМУ удовлетворены процессом обучения в дистанционном режиме, и лишь 29,3 % – не удовлетворены.

По результатам анкетирования на удовлетворенность обучения в дистанционном формате слушателей по дополнительным профессиональным программам Института повышения квалификации специалистов здравоохранения 2/3 опрошенных имеют в своем распоряжении компьютер, ноутбук, но чаще это мобильное устройство связи. Среди форм, которые приемлемы и удобны для обучения, респонденты отметили: полностью заочное с применением электронного обучения 41 %, комбинированные (очно-заочные) – 33 % и оставшаяся часть опрошенных высказалась за очный формат. Важно, что средний возраст опрошенных слушателей дополнительного образования – старше 50 лет, в этом возрасте респонденты отмечают страх перед неизвестным для них оборудованием, боязнь совершить неправильное действия с клавиатурой, на экране или в программе, что по мнению опрошенных губительно повлияет на результат работы в онлайн-формате. Почти половина опрошенных (45 %) не испытывает трудности при работе на образовательных порталах образовательного учреждения, у остальных, среди проблем, с которыми сталкиваются обучающиеся, лидируют проблемы в основном технического характера: нестабильный интернет, недостаточно времени на обучение, т. к. приходится одновременно работать и учиться, кто-то недостаточно владеет гаджетами, кому-то не нравится интерфейс программы ДО. Ровно пополам разделились мнения по поводу просмотра онлайн-лекций, но, в большинстве, слушатели приветствуют лекции на расстоянии или в записи. То же касается и образовательных мероприятий, чуть больше половины опрошенных высказались за онлайн-формат проведения, в течение 1,5-2 часов продолжительностью и желательно в субботу-воскресенье или в вечернее время по будним дням.

Достоинства ДО для студентов-медиков во время пандемии – это его гибкость и пластичность, возможность сочетания с профессиональной деятельностью, работой в лечебных учреждениях в качестве младшего и среднего персонала, с волонтерством. Однако ДО предполагает существенное увеличение доли самостоятельной работы обучающихся по освоению компетенций, к чему проявляют готовность не все

студенты. Качество обучения зависит от желания студента учиться – все условия университетом созданы, но повышается ответственность за обучение, необходима самоорганизация и мотивация к обучению.

В чрезвычайной ситуации дистанционное медицинское образование может быть эффективным. Высокий уровень мотивации студента, в сочетании с достаточной технической оснащенностью, способны обеспечить успешность ДО, индивидуальную траекторию обучения. Вместе с тем, для медицинского высшего образования переход к полному ДО затруднителен, так как овладение медицинской профессией невозможно на сугубо теоретическом уровне, в отрыве от клиники [7]. Цифровые технологии при обучении студентов медицинских вузов должны не заменять традиционное образование, а дополнять его. Внедрение новых технологий в педагогический процесс должно носить системный характер, цифровизацию образования следует адаптировать к специфике кафедр; соблюдать баланс с традиционным обучением, шире внедрять этот формат обучения после окончания пандемии на основе улучшения технической оснащенности кафедр, освоения и совершенствования новых технологий преподавательским составом, широкого внедрения обучения на симуляторах. Экономия времени студентов за счет изучения теоретического материала при применении ЭОИС позволяют существенно усилить практическую подготовку путем перераспределения учебных часов. Новые технологии обучения при дистанционной форме диктуют нам развитие новых возможностей, прогрессирование и модернизацию процесса образования, основным и эффективным сценарием которого является гибридный вариант, сочетающий аудиторное и онлайн-обучение. Необходимо расширять возможности обучающихся в области формирования индивидуальных образовательных траекторий, дополняя традиционное образование удаленным с постепенным переходом к модели *blended learning*, в которой комбинируются традиционное обучение с дистанционными и онлайн-методами [25].

На вопрос «Какую бы Вы выбрали форму обучения в будущем, если бы у Вас был выбор?» 19,4 % студентов ДВГМУ ответили – традиционную форму, 61,3 % – традиционную форму с элементами дистанционного обучения, 19,3 % – дистанционную форму. Таким образом, современное поколение студентов-медиков выбирает «золотую середину»: многовековой опыт традиционного медицинского образования в сочетании с растущими возможностями интернет-технологий.

Литература

1. Акименко Г.В., Кирина Ю.Ю., Начева Л.В., Селедцов А.М. Психология эпидемии: как пандемия (COVID-19) влияет на психику людей // Вестник общественных и гуманитарных наук. – 2020. – Т. 1, № 4. – С. 45-54.
2. Акименко Г.В., Селедцов А.М., Кирина Ю.Ю. Влияние пандемии COVID-19 на систему высшего образования // Дневник науки. – 2021. – Т. 49, № 1. – С. 5.
3. Алексеева А.Ю., Балкизов З.З. Медицинское образование в период пандемии COVID-19: проблемы и пути решения // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2020. – № 2. – С. 8-24.
4. Бова Т.И., Дроздович Е.Н., Кузьменко О.И. Чему учит дистанционное обучение // Вестник высшей школы. – 2020. – № 9. – С. 61-63.

5. Бушмина О.Н. Дистанционное обучение в условиях медицинского университета // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – Т. 10, № 1 (34). – С. 37-39.
6. Гагиева З.А., Сотиева М.Р. Применение дистанционного обучения в высшем образовании России // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 68-1. – С. 68-70.
7. 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.
8. Даниленко Л.П., Осипова Е.Ю. Перспективы развития дистанционного образования в высшей школе // Дневник науки. – 2020. – № 3 (39). – С. 14.
9. Дыдыкин С.С., Жмеренецкий К.В., Когут Б.М., Ташкинов Н.В., Бондарь В.Ю., Бояринцев Н.И. Пути улучшения хирургической подготовки студентов в России // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2017. – Т. 176, № 1. – С. 97-101.
10. Калиева Ш.С., Корниенко Ю.Ю., Абушахманова А.Х., Юхневич Е.А., Ким Т.В., Сагадатов Т.К. Проблемы дистанционного образования в медицинском вузе // Медицина и экология. – 2021. – № 1. – С. 70-75.
11. Козловская Н.В. Психология общения: учебное пособие. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2008. – 409 с.
12. Мартынович Н.Н., Ткачук Е.А., Гуцуляк С.А. Оценка удовлетворенности студентов медицинского университета дистанционным обучением на кафедре педиатрии в период самоизоляции // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2020. – № 4 (82). – С. 98-100.
13. Михайлова Т.М., Акименко Г.В. Психолого-педагогическая поддержка преподавателей в условиях дистанционного образования как задача социально-психологических служб вузов // Дневник науки. 2020. – № 10 (46). – С. 7.
14. Мудров В.А., Мочалова М.Н., Зиганшин А.М., Алексеева А.Ю. Акушерство и гинекология: оценка эффективности дистанционного формата обучения студентов // Виртуальные технологии в медицине. – 2020. – № 3 (25). – С. 18-22.
15. Невеличко Л.Г., Воротилкина И.М., Синюков В.А., Белкина Н.В. Дистанционное обучение – фактор социального риска // Мир науки. Социология, филология, культурология. – 2021. – Т. 12, № 1.
16. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 марта 2020 г. № 397 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации». <http://www.consultant.ru>.
17. 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.
18. Салтанаева Е.А., Эшлиоглу Р.И. Современная структура электронно-информационной среды // NovaUm.Ru. – 2018. – № 12. – С. 11-12.
19. Седых И.Ю. Пандемия, цифровизация и высшая школа // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – Т. 10, № 3 (36). – С. 240-243.
20. Справка по результатам опроса студентов вузов России о работе в удаленном режиме в период вынужденного перехода на дистанционное обучение в марте-июне 2020 года. <https://profsobranie.ru/201>.
21. Тихонова Н.В., Чупина В.Б., Кузнецова Е.Г. Формирование коммуникативных и практикоориентированных компетенций у студентов-медиков старших курсов в условиях дистанционного обучения // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – Т. 10, № 1 (34). – С. 375-377.
22. Ткаченко П.В., Белоусова Н.И., Петрова Е.В. Опыт дистанционного преподавания нормальной физиологии в условиях коронавирусной инфекции // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – Т. 10, № 2 (35). – С. 285-287.
23. Шнейдер Е.М., Овчинникова С.В. Положительные и отрицательные стороны дистанционного обучения в современной высшей школе // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 4. – С. 26.
24. Cheng H., Esmonde-White C., Kassay A.D., et al. Developing a Hybrid Four-Prong Approach to Anatomical Education During the COVID-19 Pandemic // Medical Science Educator. – 2021. – 31. – P. 1529-1535.
25. Jowsey T., Foster G., Cooper-Ioelu P., Jacobs S. Blended learning via distance in pre-registration nursing education: A scoping review // Nurse Education in Practice. – 2020. – Vol. 44. March. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102775>.
26. Singal A., Bansal A., Chaudhary P. Cadaverless anatomy: Darkness in the times of pandemic Covid-19 // Morphologie. – 2020. – Vol. 104, № 346. – P. 147-150.
27. Weeden K.A., Benjamin C. The small-world network of college classes: implications for epidemic spread on a university campus // Sociological Science. – 2020. – № 7. – P. 222-241.
28. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. World Health Organization, March 11, 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/whodirector-general-s-opening-remarks-atthe-mediabriefing-on-covid-19-11-march-2020>].

Literature

1. Akimenko G.V., Kirina Yu.Yu., Nacheva L.V., Seledtsov A.M. Psychology of the epidemic: how the pandemic (COVID-19) affects the psyche of people // Bulletin of social and humanitarian sciences. – 2020. – Vol. 1, № 4. – P. 45-54.
2. Akimenko G.V., Seledtsov A.M., Kirina Yu.Yu. Impact of the COVID-19 pandemic on the higher education system // Science Diary. – 2021. – Vol. 49, № 1. – P. 5.
3. Alekseeva A.Yu., Balkizov Z.Z. Medical education during the COVID-19 pandemic: problems and so-



- lutions // Medical education and professional development. – 2020. – № 2. – P. 8-24.
4. Bova T.I., Drozdovich E.N., Kuzmenko O.I. What distance learning teaches // Vestnik vysshei shkoly. – 2020. – № 9. – P. 61-63.
 5. Bushmina O.N. Distance learning in a medical university // Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology. – 2021. – Vol. 10, № 1 (34). – P. 37-39.
 6. Gagieva Z.A., Sotieva M.R. Application of distance learning in higher education in Russia // Problems of modern pedagogical education. – 2020. – № 68-1. – P. 68-70.
 7. Gafurov I.R., Ibragimov G.I., Kalimullin A.M., Alishev T.B. Transformation of education in higher education during a pandemic: pain points // Higher education in Russia. – 2020. – № 10. – P. 101-112.
 8. Danilenko L.P., Osipova E.Yu. Prospects for the development of distance education in higher education // Science Diary. – 2020. – № 3 (39). – P. 14.
 9. Dydykin S.S., Zhmerensky K.V., Kogut B.M., Tashkinov N.V., Bondar' V.Yu., Boyarinov N.I. Ways to improve the surgical training of students in Russia // Grekov's Bulletin of Surgery. – 2017. – T. 176, № 1. – P. 97-101.
 9. Kalieva Sh.S., Kornienko Yu.Yu., Abushakhmanova A.Kh., Yukhnovich E.A., Kim T.V., Sagadatova T.K. Problems of distance education in a medical university // Medicine and ecology. – 2021. – № 1. – P. 70-75.
 10. Kozlovskaya N.V. Psychology of communication: a tutorial. – Stavropol: SSU Publishing House, 2008. – 409 p.
 11. Martynovich N.N., Tkachuk E.A., Gutsulyak S.A. Assessment of the satisfaction of students of a medical university with distance learning at the department of pediatrics during the period of self-isolation // Pacific Medical Journal. – 2020. – № 4 (82). – P. 98-100.
 12. Mikhailova T.M., Akimenko G.V. Psychological and pedagogical support of teachers in the context of distance education as a task of social and psychological services of universities // Journal of Science. 2020. – № 10 (46). – P. 7.
 13. Mudrov V.A., Mochalova M.N., Ziganshin A.M., Alekseeva A.Yu. Obstetrics and gynecology: evaluating the effectiveness of distance learning format for students // Virtual technologies in medicine. – 2020. – № 3 (25). – P. 18-22.
 14. Nevelichko L.G., Vorotilina I.M., Sinyukov V.A., Belkina N.V. Distance learning – a factor of social risk // World of Science. Sociology, philology, cultural studies. – 2021. – Vol. 12, № 1.
 15. Order of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation of March 14, 2020 № 397 «On the organization of educational activities in organizations implementing educational programs of higher education and corresponding additional professional programs, in the context of preventing the spread of a new coronavirus infection on the territory of the Russian Federation». <http://www.consultant.ru>.
 16. Puchkova E.B., Temnova L.V., Sorokoumova E.A., Cherdymova E.I. Readiness of university teachers to work remotely during the COVID-19 pandemic // Prospects for Science and Education. – 2020. – № 6 (48). – P. 89-102.
 17. Saltanaeva E.A., Eshelioglu R.I. Modern structure of the electronic information environment // NovaUm. Ru. – 2018. – № 12. – P. 11-12.
 18. Sedykh I.Yu. Pandemic, digitalization and higher education // Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology. – 2021. – Vol. 10, № 3 (36). – P. 240-243.
 19. Help based on the results of a survey of students of Russian universities on working remotely during the forced transition to distance learning in March-June 2020. <https://profsobranie.ru/201>.
 20. Tikhonova N.V., Chupina V.B., Kuznetsova E.G. Formation of communicative and practice-oriented competencies among senior medical students in the context of distance learning // Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology. – 2021. – Vol. 10, № 1 (34). – P. 375-377.
 21. Tkachenko P.V., Belousova N.I., Petrova E.V. Experience of distance teaching of normal physiology in conditions of coronavirus infection // Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology. – 2021. – Vol. 10, № 2 (35). – P. 285-287.
 22. Shneider E.M., Ovchinnikova S.V. Positive and negative aspects of distance learning in modern higher education // Modern problems of science and education. – 2021. – № 4. – P. 26.
 23. Cheng H., Esmonde-White C., Kassay A.D., et al. Developing a Hybrid Four-Prong Approach to Anatomical Education During the COVID-19 Pandemic // Medical Science Educator. – 2021. – № 31. – P. 1529-1535.
 24. Jowsey T., Foster G., Cooper-Ioelu P., Jacobs S. Blended learning via distance in pre-registration nursing education: A scoping review // Nurse Education in Practice. – 2020. – Vol. 44, March. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102775>.
 25. Singal A., Bansal A., Chaudhary P. Cadaverless anatomy: Darkness in the times of pandemic Covid-19 // Morphologie. – 2020. – Vol. 104, № 346. – P. 147-150.
 26. Weeden K.A., Benjamin C. The small-world network of college classes: implications for epidemic spread on a university campus. Sociological Science. – 2020. – № 7. – P. 222-241.
 27. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. World Health Organization, March 11, 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/whodirector-general-s-opening-remarks-atthe-mediabriefing-on-covid-19-11-march-2020>].

Координаты для связи с авторами: Жмеренецкий Константин Вячеславович – д-р мед. наук, член-корр. РАН, ректор ДВГМУ, тел. 8-(4212)-30-53-11, e-mail: rec@mail.fesmu.ru, ORCID 0000-0002-6790-3146; Киселев Сергей Николаевич – д-р мед. наук, проф., проректор по учебно-воспитательной работе ДВГМУ, тел. 8-(4212)-30-53-11, e-mail: prorec@mail.fesmu.ru; ORCID 0000-0003-2047-9824; Сазонова



Елена Николаевна – д-р мед. наук, проф., проректор по научной работе ДВГМУ, тел. +7-924-206-34-63, e-mail: sazen@mail.ru, ORCID 0000-0002-8668-492X; *Рзянкина Марина Федоровна* – д-р мед. наук, проф., проректор по леченой работе и социальному партнерству ДВГМУ, тел. +7-914-776-45-81, e-mail: rzyankina@mail.ru, ORCID 0000-0001-6186-509X; *Ратманов Павел Эдуардович* – д-р мед. наук, доц., помощник ректора по информационно-аналитической работе ДВГМУ, тел. 8-(4212)-74-79-90, e-mail: pavel.ratmanov@mail.fesmu.ru, ORCID 0000-0002-6292-8758; *Животова Елена Юрьевна* – д-р мед. наук, доц., зав. кафедрой нормальной и топографической анатомии с курсом оперативной хирургии ДВГМУ, тел. +7-194-186-11-61, e-mail: elena-jivotova@yandex.ru, ORCID 0000-0003-0924-1970; *Каплиева Ольга Викторовна* – канд. мед. наук, доц., декан педиатрического факультета ДВГМУ, тел. 8-(4212)-32-69-90, e-mail: a_dpf@mail.fesmu.ru, ORCID 0000-0002-3074-6706; *Сазонов Олег Александрович* – канд. мед. наук, доц. кафедры общественного здоровья и здравоохранения ДВГМУ, тел. 8-(4212)-76-13-88, e-mail: olege22@mail.ru, ORCID 0000-0002-2839-7113; *Стукалова Анна Сергеевна* – канд. физ.-мат. наук, доц., зав. кафедрой физики, математики и информатики ДВГМУ, тел. +7-909-877-80-89, e-mail: stukalovaanna@mail.ru, ORCID 0000-0002-5043-1875; *Неврычева Елена Викторовна* – канд. мед. наук, зав. кафедрой сестринского дела, доцент кафедры терапии и профилактической медицины КГБОУ ДПО ИПКЗ, тел. +7-914-548-87-02, e-mail: zlatoid2009@mail.ru, ORCID 0000-0002-9629-7878.

