



Научно-исследовательская статья
УДК 378.14.015.62
DOI: 10.25688/2076-9121.2022.16.2.09

РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ: ПРОБЛЕМЫ И ВЕКТОРЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

*Мария Викторовна Смагина¹ ✉, Марина Васильевна Мигачева²,
Валентина Анатольевна Ивашова³*

^{1,2,3} *Ставропольский государственный педагогический институт, Ставрополь, Россия*

¹ smaga_mv@mail.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0002-1340-7462>

² migachevamarina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6200-2720>

³ vivashov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0656-3352>

Аннотация. Пандемия COVID-19 стала проверкой жизнеспособности и функциональности образовательных систем, в том числе и вузовского образования. Решение текущих задач перевода образовательных организаций высшего образования в удаленный формат работы вывел на новый уровень актуальности обеспечение обратной связи администрации вуза с участниками образовательного процесса — обучающимися и преподавателями. Образовательные практики в период пандемии претерпели трансформации с точки зрения организации и проведения занятий, достижения образовательных результатов и сформированности компетентного профиля студентов. Для педагогического вуза такой вызов и понимание векторов развития педагогических инноваций актуальны не только как текущие практики, но и как опыт, с которым выпускники — будущие педагоги — пойдут уже в качестве преподавателей в образовательные организации региона. Основным методом сбора первичной социологической информации стал опрос студентов и преподавателей Ставропольского государственного педагогического института

через электронную образовательную среду вуза. В исследовании приняли участие 113 научно-педагогических работников и 1238 студентов. В результате исследования мнений педагогического сообщества и студенчества получена информация об организации и качестве реализации образовательного процесса педагогического вуза в условиях пандемии, позволяющие совершенствовать образовательный процесс.

Ключевые слова: дистанционное обучение, качество образовательного процесса, учебная деятельность, образовательные организации высшего образования

Research article

UDC 378.14.015.62

DOI: 10.25688/2076-9121.2022.16.2.09

DEVELOPMENT OF DISTANCE LEARNING AT A PEDAGOGICAL UNIVERSITY DURING A PANDEMIC: PROBLEMS AND VECTORS OF IMPROVEMENT

*Maria V. Smagina*¹ ✉, *Marina V. Migacheva*², *Valentina A. Ivashova*³

^{1,2,3} *Stavropol State Pedagogical Institution, Stavropol, Russia*

¹ e-mail: smaga_mv@mail.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0002-1340-7462>

² e-mail: migachevamarina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6200-2720>

³ e-mail: vivashov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0656-3352>

Abstract. The COVID-19 pandemic has become a test of the viability and functionality of educational systems, including university education. The solution of the current tasks of transferring educational institutions of higher education to a remote work format has brought to a new level of relevance the provision of feedback from the university administration with participants in the educational process — students and teachers. Educational practices during the pandemic have undergone transformations in terms of the organization and conduct of classes, the achievement of educational results and the formation of the competence profile of students. For a pedagogical university, such a challenge and understanding of the vectors of development of pedagogical innovations are relevant not only as current practices, but also as an experience with which graduates — future teachers — will go as teachers to educational organizations in the region. The main method of collecting primary sociological information was a survey of students and teachers of the Stavropol State Pedagogical Institute through the electronic educational environment of the university 113 research and teaching staff and 1,238 students took part in the study. As a result of the study of the opinions of the pedagogical community and students, information was obtained about the organization and quality of the educational process of the pedagogical university in the conditions of a pandemic, allowing to improve the educational process.

Keywords: distance learning, the quality of the educational process, educational activities, educational organizations of higher education

Для цитирования: Смагина, М. В., Мигачева, М. В., Ивашова, В. А. (2022). Развитие дистанционного обучения в педагогическом вузе в период пандемии: проблемы и векторы совершенствования. *Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Педагогика и психология», 16(2)*, 159–173. <https://doi.org/10.25688/2076-9121.2022.16.2.09>

For citation: Smagina, M. V., Migacheva, M. V., Ivashova, V. A. (2022). Development of distance learning at a pedagogical university during a pandemic: problems and vectors of improvement. *MCU Journal of Pedagogy and Psychology, 16(2)*, 159–173. <https://doi.org/10.25688/2076-9121.2022.16.2.09>

Введение

Различные сферы деятельности по-разному отреагировали на вызов пандемии. Одной из самых сложных была социальная сфера, поскольку она связана с социальным взаимодействием различных групп людей. В их число входит и образование. Несмотря на имеющийся опыт образовательных систем многих стран в организации дистанционного обучения, платформенных решений в этой области, такого масштабного перехода на онлайн-формат в практике обучения не было. Вместе с тем в большинстве случаев образовательные системы справились с поставленными задачами в новых условиях. Сложности были на всех уровнях образования: общем, среднем профессиональном и высшем. В случае с высшим образованием формировать универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в дистанционной форме не всегда возможно или же это требует дополнительных методических приемов, как в подготовке, так и в проведении занятий. Поэтому важно обобщить образовательные практики периода пандемии и провести сравнительный анализ с имеющимся собственным опытом реализации образовательных программ.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации в 2020 году организовало коллективную аналитическую и экспертную работу по оценке и мониторингу ситуации, в которой оказалась система высшего образования. Данные были опубликованы в информационно-аналитическом докладе. Это повлияло на принятие решений о деятельности системы высшего образования в условиях пандемии. В структуре информационно-аналитических материалов значительное место отводится оценке отношений студентов и преподавателей к онлайн-форматам обучения и мерам их поддержки. Такая управленческая практика, реализованная в масштабах страны, позволяет своевременно определять проблемные области в режиме актуального реагирования и способствует принятию обоснованных управленческих решений, максимально учитывающих обратную связь с объектом управления. Основной вывод из проведенного анализа состоит в том, что система российского высшего образования выдержала стресс-тест. Готовность почти всех вузов мобилизоваться и работать в новом режиме позволила сохранить чувство стабильности для студентов и преподавателей (Суханова и Фрумин, 2021).

Методологические обоснования

Образовательные практики отдельных вузов в период пандемии представлены в ряде публикаций, вошедших в базу цитирования Scopus. Так, в исследовании авторов А. С. Джамилы, М. А. Карема и А. Р. Ахмада представлено мнение академического сообщества в трехчастных университетах Ирака, показывающее их готовность использовать электронное обучение в высшем образовании (Jameel, Kareem, & Ahmad, 2022). Факторный анализ результатов опроса показал, что наиболее значимыми являются баланс рабочих усилий и ожидаемых результатов, а также создание благоприятных условий. Таким образом, на университетский бизнес-процесс в электронном формате наибольшее положительное влияние окажет улучшение технологической инфраструктуры и повышение квалификации академического сообщества в области цифровых технологий.

О необходимости реализации новых подходов в университетской образовательной практике говорят в своей публикации ученые П. А. Лаксмивати, Д. Адамс и Э. Сулистьявати. Измерение готовности преподавателей к переходу на онлайн-обучение показало недостаточное владение техническими приемами и в связи с этим — проблему перехода на такой формат обучения (Laksmiwati, Adams, & Sulistyawati, 2022). Вместе с тем сегментация по возрастным группам дала информацию о широкой вовлеченности молодых педагогов на этапе обучения в вузе в сам процесс онлайн-обучения. В контексте нашего исследования важно отметить положительный момент — переходя от роли обучающихся в роль педагогов они получили опыт восприятия информации и методические подходы разных педагогов в реализации образовательных практик.

В процессе перехода к работе в онлайн-формате университеты имели опыт разных платформенных решений. Для успешной настройки учебного процесса важно понимание запроса образовательных программ разных направлений подготовки на технические возможности этих решений. Свой опыт применения онлайн-формата учебного процесса в строительстве на кафедре технологии, экономики и управления инженерно-строительного факультета показывают П. Мезарос, Дж. Сметанкова, Т. Мандиджак и А. Бегунова. В своей статье авторы делают вывод о преимуществах информационных и коммуникационных технологий для многих отраслей производственной и непроизводственной сферы, в том числе и инженерно-строительного образования (Mésároš, Smetanková, Mandičák, & Behúnová, 2022).

Активное продвижение онлайн-обучения в общеобразовательной школе дает свои преимущества для перехода на университетский уровень. Молодежь, имеющая школьный опыт цифрового обучения, легче проходит период адаптации к вузовскому процессу. Авторы Ю. Кавано и Ю. А. Кавано предлагают в своей статье систему обратной связи с обучающимися, направленную на совершенствование образовательного процесса, развитие независимости детей. На основе исследования предложены алгоритмы классификации и определения навыков, необходимых для содействия самостоятельному обучению детей (Kawano, & Kawano, 2022). Такая работа может быть актуальна и на уровне высшего образования.

Важный аспект онлайн-образования рассматривают в своем исследовании авторы И. Богиан, К.-В. Попеску и Р. Арделяну. Перемещение занятий в онлайн-формат привело к возникновению проблем этического использования цифровых технологий учителями и учениками. Среди них называют запись онлайн-уроков без согласия участников и использование записи третьими лицами для различных целей; участие третьих лиц в онлайн-обучении без того, чтобы участники — преподаватель и/или ученики — знали о присутствии третьей стороны на онлайн-совещании; снижение мотивации как учителей, так и учеников, к участию и отдаче от процесса онлайн-обучения и обучения (Boghian, Popescu, & Ardeleanu, 2022). Перечисленные опасения присутствуют и в ряде других исследований, в частности в работах авторов З. Цзян и др., Е. Линканго-Наранхо и др., П. Майя и др. (Jiang et al., 2021; Lincango-Naranjo et al., 2021; Maia et al., 2021).

Страх перед пандемией и общая стрессовая ситуация сказываются на качестве реализации образовательных программ. По мнению многих исследователей (Э. Г. Бейсланд, К. Х. Гейло, Дж. Р. Андерсен и др.) в процессе подготовки медицинских работников в условиях пандемии произошло ухудшение их общего состояния здоровья, психологического состояния и общего качества жизни (Beisland et al., 2021). Эти факторы важны для разработки методических подходов дистанционного обучения.

О трансформации компетентностного профиля педагогов будущего говорят в своей статье Ф. Дельгадо, М. Энрикес-Флорес и А. Хаймес-Нахера. По мнению этих авторов, векторами трансформаций будут доминирование учителей в дидактическом проектировании, поддержка и сотрудничество в более широком смысле, чем только в обучении. Исследование было проведено в педагогическом вузе, и это важно для нашего понимания оценки онлайн-обучения студентами — будущими педагогами и их наставниками (Delgado, Enríquez-Flores, & Jaimes-Nájera, 2021).

В процессе дистанционного обучения важна обратная связь со студентами, т. е. нужен канал коммуникации, при помощи которого можно было бы оперативно узнавать о проблемах обучения или других сопутствующих проблемах. Авторы З. Фарси, С. А. Саджади, Э. Афаги и др. предлагают свое видение организации обратной связи с использованием качественных методов — углубленных и полуструктурированных интервью. Выявленные в глубинном интервью ключевые области для улучшений были подвергнуты уточнениям уже в рамках структурированного интервью (Farsi et al., 2021). Для нашего исследования важным является сравнительный анализ видения ситуации обучающимися и их педагогами.

Обобщение результатов обзора публикаций показал, что проблематика реализации университетских образовательных программ в период пандемии является актуальной для мирового педагогического сообщества. Накопленного опыта и готовых практических решений крайне мало. Поэтому данное исследование вносит свой вклад в понимание направлений трансформации педагогических методов и технологий, организации образовательного процесса и роли преподавателя в нем на период введения дистанционного обучения в вузе.

Методы исследования

Эмпирическая часть исследования мнений преподавателей и студентов об организации учебного процесса в период пандемии была проведена на базе Ставропольского государственного педагогического института. Всего в исследовании приняли участие 113 человек из числа научно-педагогических работников и 1238 человек из числа студентов. В опросе участвовали все факультеты института. Была дана оценка организации и качеству реализации образовательного процесса в условиях пандемии, выделены сильные стороны и области для улучшения условий и содержания образовательной деятельности. Опросные процедуры проводились через электронную образовательную среду вуза, что способствовало оптимизации процесса коммуникации с заинтересованными сторонами в дистанционном формате. Данные опроса обработаны в программе SPSS Statistics (версия 21).

Результаты исследования

По мнению большинства преподавателей, переход к дистанционному формату обучения в период пандемии прошел в целом хорошо: 22 % участников опроса отлично адаптировались к новым условиям дистанционного обучения, 56 % — адаптировались хорошо, и 21 % отметили, что адаптировались в целом удовлетворительно. О плохой адаптации высказались только 1 % участников опроса. Вместе с тем среди негативных последствий перехода к дистанционному формату обучения преподаватели отмечают снижение уровня мотивации студентов (это отметили 51 % участников опроса); увеличение учебной нагрузки на студентов и преподавателей в период пандемии (отметили соответственно 58 % и 86 % участников опроса). Среди наиболее значимых трудностей дистанционной работы преподаватели называют проверку большого объема выполненных работ студентов (отметили 34 % от числа опрошенных), подготовка большого объема материалов, заданий и тестов (отметили 31 % от числа опрошенных), несвоевременное выполнение студентами домашних заданий (отметили 25 % от числа опрошенных). В процессе работы в дистанционном формате у преподавателей возникал ряд технических проблем: технические перебои во время воспроизведения материала (33 %), плохая скорость интернета (21 %), сложность с загрузкой учебных материалов курса в электронную образовательную среду (8 %).

Общая оценка степень удобства пользования платформы eTutorium по 5-балльной шкале представлена в таблице 1.

Наибольшее число выборов пришлось на оценку 4 балла — именно ее поставили 41 % участников опроса из числа преподавателей. Еще 30 % поставили оценку 3 балла и 21 % поставили оценку 5 баллов. Негативных и крайне негативных характеристик удобства использования платформы eTutorium было мало: 1 балл поставили 4 % участников опроса и 2 балла поставили 4 % участников опроса. Таким образом, среднее значение в целом по опрошенной

Таблица 1. Распределение мнений преподавателей о степени удобства пользования платформы eTutorium по 5-балльной шкале, где 5 — очень удобно, 1 — совсем неудобно

Table 1. Distribution of teachers' opinions on the degree of ease of use of the eTutorium platform on a 5-point scale, where 5 is very convenient, 1 is very inconvenient

| Среднее значение по всей группе, баллов | Выбрали оценку в баллах по пятибалльной шкале, % | | | | |
|---|--|---------|---------|---------|----------|
| | 1 балл | 2 балла | 3 балла | 4 балла | 5 баллов |
| 3,72 | 4 | 4 | 30 | 41 | 21 |

совокупности — 3,72 балла, что показывает высокий уровень удобства использования платформы eTutorium для преподавателей.

В ходе опроса преподавателями была дана оценка степени удобства использования ЭИОС вуза. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Распределение мнений преподавателей о степени удобства пользования ЭИОС вуза по 5-балльной шкале, где 5 — очень удобно, 1 — совсем неудобно

Table 2. Distribution of teachers' opinions on the degree of ease of use of the university's EIEE on a 5-point scale, where 5 is very convenient, 1 is very inconvenient

| Среднее значение по всей группе, баллов | Выбрали оценку в баллах по пятибалльной шкале, % | | | | |
|---|--|---------|---------|---------|----------|
| | 1 балл | 2 балла | 3 балла | 4 балла | 5 баллов |
| 4,05 | 1 | 1 | 25 | 39 | 35 |

Наибольшее число выборов пришлось на оценку 4 балла — именно ее поставили 39 % участников опроса из числа преподавателей. Еще 35 % поставили оценку 5 баллов и 25 % поставили оценку 3 балла. Негативных и крайне негативных характеристик удобства использования ЭИОС вуза было мало: 1 балл поставили 1 % участников опроса и 2 балла поставили 4 % участников опроса. Таким образом, среднее значение в целом по опрошенной совокупности — 4,05 балла, что показывает высокий уровень удобства использования ЭИОС вуза для преподавателей.

Кроме того, была проведена оценка удобства использования платформы для корпоративной работы MS Teams, которая в среднем получила 3,76 баллов.

Только 42 % преподавателей выразили готовность разработать дистанционный курс по своей дисциплине на платформе Moodle, еще 30 % респондентов отметили, что в целом могли бы справиться с такой задачей, но с большими усилиями. Таким образом, можно говорить о направлении совершенствования качества работы преподавателей в области цифровых компетенций педагога для успешной работы в дистанционном формате занятий. Отсутствие цифровых навыков снижает удовлетворенность от процесса преподавания у преподавателей. Полностью и частично удовлетворены преподаванием в дистанционном режиме 44 % участников опроса. Скорее не удовлетворены — 36 %, и полностью не удовлетворены — 13 %. Затруднились дать определенный ответ 7 % участников опроса из числа преподавателей. Основную сложность педагоги видят в отсутствии живого общения и обсуждения

сложных тем (34 %), у студентов недостаточно сформирован навык самостоятельной учебной деятельности (26 %), проблемы с доступом к сети Интернет (11 %), недостаточное знание методики дистанционного обучения (8 %).

30 % респондентов отметили, что всегда используют при проведении занятий в дистанционном режиме методические приемы, отличные от очного обучения; 65 % — что делают это эпизодически. О том, что отличий практически нет, сказали только 4 % участников опроса. В среднем для переработки лекционного материала (одной лекции, не новой для преподавателя) приходится от двух до трех часов. При небольшом количестве претензий к техническому сопровождению дистанционного обучения в вузе, при наличии выбора 41 % участников опроса отдали бы предпочтение традиционной форме и 56 % — традиционной форме с элементами дистанционного обучения. О приоритете дистанционной формы в образовательном процессе педагогического вуза сказали только 2 % участников опроса из числа преподавателей. И затруднились определенно ответить на этот вопрос 2 % респондентов.

Дискуссионные вопросы

Таким образом, можно говорить о следующих направлениях совершенствования образовательного процесса в педагогическом вузе:

- оптимизация диалоговых режимов в работе платформ, используемых в образовательном процессе;
- акцент на формировании у студентов навыков самостоятельной работы;
- развитие механизмов управления вниманием в условиях цифровой реальности и цифрового формата обучения;
- техническое обеспечение качества работы сети Интернет;
- разработка методики преподавания в дистанционном формате — приемов и методов активизации поисковой мыслительной деятельности студентов, которые впоследствии ими будут использованы в собственной педагогической деятельности;
- обучение методике преподавания в дистанционном формате сотрудников вуза;
- организация постоянно действующего семинара по обмену опытом проведения дистанционных занятий (и лекционных, и практических).

Однозначных ответов на введение дистанционного обучения в связи с ограничениями пандемии нет и у студенческого сообщества.

Среди 1238 человек, прошедших опрос, положительно о дистанционном режиме обучения высказались 45 % опрошенных; в целом положительно, но с имеющимися сложностями — 34 %; сказали, что это слишком сложная форма обучения — 14 %; что слишком легкая — 1 %, и затруднились определенно

охарактеризовать ситуацию 6 % участников опроса из числа студентов. Переход на дистанционную форму обучения сказался на мотивации к процессу обучения: она увеличилась у 23 % респондентов, уменьшилась — у 22 %, не изменилась — у половины опрошенных, 5 % не смогли дать определенного ответа.

В целом у студентов отмечается высокая удовлетворенность процессом обучения в дистанционном режиме, организованном в период пандемии: 32 % отметили, что полностью удовлетворены, 40 % — что скорее удовлетворены, чем нет. Имеют некоторую неудовлетворенность процессом обучения в дистанционном режиме 17 % респондентов из числа студентов. Не удовлетворены процессом обучения незначительное число студентов — 7 %. И не смогли ответить определенно на этот вопрос 4 % студентов. Не у всех студентов были хорошие технические возможности для дистанционного обучения. Так, для участия в учебном процессе 63 % студентов использовали ноутбук, 18 % — компьютер, 18 % — мобильный телефон, и только 1 % — планшет.

Большинство студентов — 74 % — отметили в целом увеличение учебной нагрузки. Таким образом, это совпадает с представлениями преподавателей об учебной нагрузке в период пандемии. Характеризуя работу преподавателей в дистанционном режиме, 69 % студентов сказали, что все организовано отлично и информация на занятиях понятна и интересно излагается. У 10 % есть потребность в дополнительной информации в освоении курсов. Среди основных трудностей студенты называли большой объем задаваемых материалов (42 %) и сложность выполнения практических заданий без объяснений преподавателя (21 %). Среди достоинств дистанционного обучения будущие педагоги отметили индивидуальный темп обучения (19 %); низкий риск заражения инфекцией (19 %); возможность скачать материалы лекции, презентации и другие материалы (16 %); возможность повторно посмотреть видеозапись лекции (13 %); расширение практик самообразования (11 %) и использование современных технологий обучения (11 %).

Студенты отмечают, что в ходе дистанционного обучения преподаватели практикуют такие формы, как размещение учебных материалов в электронной информационно-образовательной среде вуза, выдачу заданий для самостоятельного выполнения, проведение видеозанятий и другие. В большинстве лекционных занятий представлены презентации учебных курсов.

Среди дополнительных эффектов перехода на дистанционное обучение студенты называют совершенствование навыков работы на компьютере (20 %), понимание собственных сильных и слабых сторон (14 %); улучшение навыков планирования учебной деятельности (14 %); развитие волевых качеств и самодисциплины (13 %); улучшение общих навыков работы с информацией (11 %).

Таким образом, в ходе исследования нами получена обратная связь от участников образовательного процесса в вузе, характеризующая качество реализации учебного процесса в период пандемии.

Заключение

Проведенный анализ актуальных вопросов реализации образовательного процесса в период пандемии и исследование образовательных практик на примере представлений студентов и преподавателей педагогического вуза дает возможность сделать ряд выводов.

В целом педагогический вуз продолжил успешно реализовывать образовательные программы в период пандемии, о чем свидетельствуют отзывы как преподавателей, так и студентов. Наиболее удобной для работы названа собственная вузовская информационно-образовательная электронная среда.

Преимуществами обучения в дистанционном режиме студенты педагогического вуза считают совершенствование навыков работы на компьютере, понимание собственных сильных и слабых сторон, улучшение навыков планирования учебной деятельности, развитие волевых качеств и самодисциплины, улучшение общих навыков работы с информацией.

По итогам комплексного исследования можно предложить следующие направления совершенствования образовательных практик педагогического вуза, которые могут быть полезны и при подготовке специалистов в других предметных областях:

- оптимизацию диалоговых режимов в работе платформ, используемых в образовательном процессе;
- акцент на формировании у студентов навыков самостоятельной работы;
- техническое обеспечение качества работы сети Интернет;
- разработку методики преподавания в дистанционном формате — приемов и методов активизации поисковой мыслительной деятельности студентов, которые впоследствии будут использованы ими в собственной педагогической деятельности;
- обучение методике преподавания в дистанционном формате сотрудников вуза;
- организацию постоянно действующего семинара по обмену опытом проведения дистанционных занятий (и лекционных, и практических).

Таким образом, проведенное исследование показывает высокую актуальность затронутой темы, обобщает образовательные практики педагогического вуза в области реализации образовательных программ в период пандемии и фиксирует заинтересованность будущих педагогов в саморефлексии методических приемов преподавания дисциплин в дистанционном формате.

Список источников

1. Суханова, Е. А., Фрумин, И. Д. (2021). *Качество образования в российских университетах: что мы поняли в пандемию*. Аналитический доклад. Томск: Издательство Томского государственного университета.
2. Jameel, A. S., Kareem, M. A., Ahmad, A. R. (2022). Behavioral Intention to Use E-Learning Among Academic Staff During COVID-19 Pandemic Based on UTAUT Model.

Lecture Notes in Networks and Systems, 299, 187–196. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-82616-1_17

3. Laksmiwati, P. A., Adams, D., Sulistyawati, E. (2022). Pre-service Teachers' Readiness and Engagement for Online Learning During the Covid-19 Pandemic: A Rasch Analysis. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 299, 326–340. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-82616-1_29

4. Mésároš, P., Smetanková, J., Mandičák, T., Behúnová, A. (2022). Customization of BIM Educational Process During the COVID-19 Crisis at Department of Technology, Economics and Management in Construction at Faculty of Civil Engineering in Košice. *EAI-Springer Innovations in Communication and Computing*, 91–102. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-67241-6_8

5. Kawano, Y., Kawano, Y. A. (2022). Proposal of Learning Feedback System for Children to Promote Self-directed Learning. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 313, 374–383.

6. Boghian, I., Popescu, C.-V., Ardeleanu, R. (2022). Responsible Online Ethical Teaching in Higher Education During the COVID-19 Pandemic. In *EAI-Springer Innovations in Communication and Computing* (pp. 195–209). http://dx.doi.org/10.1007/978-981-16-1951-9_13

7. Jiang, Z., Zhu, D., Li, J., Ren, L., Pu, R., Yang, G. (2021). Online dental teaching practices during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional online survey from China. *BMC Oral Health*, 21(1), 189. <http://dx.doi.org/10.1186/s12903-021-01547-7>

8. Lincango-Naranjo, E., Espinoza-Suarez, N., Solis-Pazmino, P., Vinueza-Moreano, P., Rodriguez-Villafuerte, S., Lincango-Naranjo, J., Barberis-Barcia, G., Ruiz-Sosa, C., Rojas-Velasco, G., Gravholt, D., Golembiewski, E., Soto-Becerra, P., Khan, M., Ortiz-Prado, E. (2021). Paradigms about the COVID-19 pandemic: knowledge, attitudes and practices from medical students. *BMC Medical Education*, 21(1), 128. <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-021-02559-1>

9. Maia, P., Justi, R., Santos, M. (2021). Aspects About Science in the Context of Production and Communication of Knowledge of COVID-19. *Science and Education*, 30(3), 1–24. <http://dx.doi.org/10.1007/s11191-021-00229-8>

10. Beisland, E., Gjeilo, K. H., Andersen, J., Bratas, O., Bo, B., Haraldstad, K., Hjelme-land, I., Iversen, M. M., Loyland, B., Norekval, T., Riiser, K., Rohde, G., Urstad, K., Utne, I., Flolo, T. N. (2021). Quality of life and fear of COVID-19 in 2600 baccalaureate nursing students at five universities: a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 198. <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-021-01837-2>

11. Delgado, F., Enríquez-Flores, M., Jaimes-Nájera, A. (2021). Lessons in the use of technology for science education during covid-19 age under a teachers' collaboration cluster. *Education Sciences*, 11(9), 543. <http://dx.doi.org/10.3390/educsci11090543>

12. Farsi, Z., Sajadi, S. A., Afaghi, E., Fournier, A., Aliyari, Sh., Ahmadi, Y., Hazrati, E. (2021). Explaining the experiences of nursing administrators, educators, and students about education process in the COVID-19 pandemic: a qualitative study. *BMC Nursing*, 20(1), 151. <http://dx.doi.org/10.1186/s12912-021-00666-4>

Библиографический список

1. Alam, G. M., Parvin, M. (2021). Can online higher education be an active agent for change? — comparison of academic success and job-readiness before and during COVID-19. *Technological Forecasting and Social Change*, 172, 121008. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121008>

2. Almohammed, O. A., Alotaibi, L. H., Ibn Malik, S. A. (2021). Student and educator perspectives on virtual institutional introductory pharmacy practice experience (IPPE). *BMC Medical Education*, 21(1), 257. <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-021-02698-5>
3. Başegmez, M., CoşkunAydın, C. (2021). The Covid-19 pandemic teaching modalities in Turkey: An evaluation of school gardens and classes. *Health Policy and Technology*, 10(3), 100546. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hlpt.2021.100546>
4. Bashir, A., Bashir, S., Rana, K., Lambert, P., Vernallis, A. (2021). Post-COVID-19. Adaptations; the Shifts Towards Online Learning, Hybrid Course Delivery and the Implications for Biosciences Courses in the Higher Education Setting. *Frontiers in Education*, 6, 711619. <http://dx.doi.org/10.3389/feduc.2021.711619>
5. Casacchia, M., Cifone, M. G., Giusti, L., Fabiani, L., Gatto, R., Lancia, L., Cinque, B., Petrucci, C., Giannoni, M., Ippoliti, R., Frattaroli, A. R., Macchiarelli, G., Roncone, R. (2021). Distance education during COVID 19: an Italian survey on the university teachers' perspectives and their emotional conditions. *BMC Medical Education*, 21(1), 335. <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-021-02780-y>
6. Cataudella, S., Carta, S. M., Mascia, M. L., Masala, C., Petretto, D. R., Agus, M., Penna, M. P. (2021). Teaching in times of the COVID-19 pandemic: A pilot study on teachers' self-esteem and self-efficacy in an italian sample. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 821. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18158211>
7. Lischer S., Schmitz, S. C., Krüger, P., Safi, N., Dickson, C. (2021). Distance Education in Social Work During the COVID-19 Pandemic: Changes and Challenges. *Frontiers in Education*, 6, 720565. <http://dx.doi.org/10.3389/feduc.2021.720565>
8. Lo, C.-C., Hsieh, M.-H., Lin, H.-H., Hung, H.-H. (2021). Influences of flipped teaching in electronics courses on students' learning effectiveness and strategies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 9748. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18189748>
9. Margarida, R., Rui, S. R., Franco, M. (2021). Teaching and researching in the context of covid-19: An empirical study in higher education. *Sustainability (Switzerland)*, 13(16), 8718. <http://dx.doi.org/10.3390/su13168718>
10. Pit, S. W., Velovski, S., Cockrell, K., Bailey, J. (2021). A qualitative exploration of medical students' placement experiences with telehealth during COVID-19 and recommendations to prepare our future medical workforce. *BMC Medical Education*, 21(1), 431. <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-021-02719-3>
11. Sârbu, M.-A., Mirea, C.-N., Mihai, M., Nistoreanu, P., Dadfar, E. (2021). Teachers' and Professors' Perception of Telework in Romania. *Amfiteatru Economic*, 23(58), 736–751. <http://dx.doi.org/10.24818/EA/2021/58/736>
12. Singhal, R., Kumar, A., Singh, H., Fuller, S., Gill, S. S. (2021). Digital device-based active learning approach using virtual community classroom during the COVID-19 pandemic. *Computer Applications in Engineering Education*, 29(5), 1007–1033. <http://dx.doi.org/10.1002/cae.22355>
13. Мигачева М. В., Ивашова В. А. (2019). Цифровая компетентность современного педагога в условиях электронной образовательной среды. *КАНТ*, 2(31), 101–104. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38577644> (дата обращения: 12.01.2022).

References

1. Sukhanova, E. A., & Frumin I. D. (2021). *The quality of education in Russian universities: what we understood in the pandemic*. An analytical report. Tomsk: Tomsk State University Publishing House. (In Russ.).

2. Jameel, A. S., Karem, M. A., & Ahmad, A. R. (2022). Behavioral Intention to Use E-Learning Among Academic Staff During COVID-19 Pandemic Based on UTAUT Model. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 299, 187–196. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-82616-1_17
3. Laksmiwati, P. A., Adams, D., & Sulistyawati, E. (2022). Pre-service Teachers' Readiness and Engagement for Online Learning During the Covid-19 Pandemic: A Rasch Analysis. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 299, 326–340. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-82616-1_29
4. Mésároš, P., Smetanková, J., Mandičák, & T., Behúnová, A. (2022). Customization of BIM Educational Process During the COVID-19 Crisis at Department of Technology, Economics and Management in Construction at Faculty of Civil Engineering in Košice. *EAI-Springer Innovations in Communication and Computing*, 91–102. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-67241-6_8
5. Kawano, Y., & Kawano, Y. A. (2022). Proposal of Learning Feedback System for Children to Promote Self-directed Learning. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 313, 374–383.
6. Boghian, I., Popescu, C.-V., & Ardeleanu, R. (2022). Responsible Online Ethical Teaching in Higher Education During the COVID-19 Pandemic. *EAI/Springer Innovations in Communication and Computing*, 195–209. http://dx.doi.org/10.1007/978-981-16-1951-9_13
7. Jiang, Z., Zhu, D., Li, J., Ren, L., Pu, R., & Yang, G. (2021). Online dental teaching practices during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional online survey from China. *BMC Oral Health*, 21(1), 189. <http://dx.doi.org/10.1186/s12903-021-01547-7>
8. Lincango-Naranjo, E., Espinoza-Suarez, N., Solis-Pazmino, P., Vinueza-Moreano, P., Rodriguez-Villafuerte, S., Lincango-Naranjo, J., Barberis-Barcia, G., Ruiz-Sosa, C., Rojas-Velasco, G., Gravholt, D., Golembiewski, E., Soto-Becerra, P., Khan, M., & Ortiz-Prado, E. (2021). Paradigms about the COVID-19 pandemic: knowledge, attitudes and practices from medical students. *BMC Medical Education*, 21(1), 128. <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-021-02559-1>
9. Maia, P., Justi, R., & Santos, M. (2021). Aspects About Science in the Context of Production and Communication of Knowledge of COVID-19. *Science and Education*, 30(3), 1–24. <http://dx.doi.org/10.1007 / s11191-021-00229-8>
10. Beisland, E., Gjeilo, K. H., Andersen, J., Bråtas, O., Bø, B., Haraldstad, K., Hjelmeland, I., Iversen, M. M., Løyland, B., Norekvål, T., Riiser, K., Rohde, G., Urstad, K., Utne, I., & Flølo, T. N. (2021). Quality of life and fear of COVID-19 in 2600 baccalaureate nursing students at five universities: a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 198. <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-021-01837-2>
11. Delgado, F., Enríquez-Flores, M., & Jaimes-Nájera, A. (2021). Lessons in the use of technology for science education during covid-19 age under a teachers' collaboration cluster. *Education Sciences*, 11(9), 543. <http://dx.doi.org/10.3390/educsci11090543>
12. Farsi, Z., Sajadi, S. A., Afaghi, E., Fournier, A., Aliyari, Sh., Ahmadi, Y., & Hazrati, E. (2021). Explaining the experiences of nursing administrators, educators, and students about education process in the COVID-19 pandemic: a qualitative study. *BMC Nursing*, 20(1), 151. <http://dx.doi.org/10.1186/s12912-021-00666-4>

Bibliographic list

1. Alam, G. M., & Parvin, M. (2021). Can online higher education be an active agent for change? — comparison of academic success and job-readiness before and during COVID-19.

Technological Forecasting and Social Change, 172, 121008. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121008>

2. Almohammed, O. A., Alotaibi, L. H., & Ibn Malik, S. A. (2021). Student and educator perspectives on virtual institutional introductory pharmacy practice experience (IPPE). *BMC Medical Education*, 21(1), 257. <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-021-02698-5>

3. Başığmez, M., & CoşkunAydın, C. (2021). The Covid-19 pandemic teaching modalities in Turkey: An evaluation of school gardens and classes. *Health Policy and Technology*, 10(3), 100546. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hlpt.2021.100546>

4. Bashir, A., Bashir, S., Rana, K., Lambert, P., & Vernallis, A. (2021). Post-COVID-19 Adaptations; the Shifts Towards Online Learning, Hybrid Course Delivery and the Implications for Biosciences Courses in the Higher Education Setting. *Frontiers in Education*, 6, 711619. <http://dx.doi.org/10.3389/educ.2021.711619>

5. Casacchia, M., Cifone, M. G., Giusti, L., Fabiani, L., Gatto, R., Lancia, L., Cinque, B., Petrucci, C., Giannoni, M., Ippoliti, R., Frattaroli, A. R., Macchiarelli, G., & Roncone, R. (2021). Distance education during COVID 19: an Italian survey on the university teachers' perspectives and their emotional conditions. *BMC Medical Education*, 21(1), 335. <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-021-02780-y>

6. Cataudella, S., Carta, S. M., Mascia, M. L., Masala, C., Petretto, D. R., Agus, M., & Penna, M. P. (2021). Teaching in times of the COVID-19 pandemic: A pilot study on teachers' self-esteem and self-efficacy in an italian sample. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 821. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18158211>

7. Lischer S., Schmitz, S. C., Krüger, P., Safi, N., & Dickson, C. (2021). Distance Education in Social Work During the COVID-19 Pandemic: Changes and Challenges. *Frontiers in Education*, 6, 720565. <http://dx.doi.org/10.3389/educ.2021.720565>

8. Lo, C.-C., Hsieh, M.-H., Lin, H.-H., & Hung, H.-H. (2021). Influences of flipped teaching in electronics courses on students' learning effectiveness and strategies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 9748. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18189748>

9. Margarida, R., Rui, S. R., & Franco, M. (2021). Teaching and researching in the context of covid-19: An empirical study in higher education. *Sustainability (Switzerland)*, 13(16), 8718. <http://dx.doi.org/10.3390/su13168718>

10. Pit, S. W., Velovski, S., Cockrell, K., & Bailey, J. (2021). A qualitative exploration of medical students' placement experiences with telehealth during COVID-19 and recommendations to prepare our future medical workforce. *BMC Medical Education*, 21(1), 431. <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-021-02719-3>

11. Sârbu, M.-A., Mirea, C.-N., Mihai, M., Nistoreanu, P., & Dadfar, E. (2021). Teachers' and Professors' Perception of Telework in Romania. *Amfiteatru Economic*, 23(58), 736–751. <http://dx.doi.org/10.24818/EA/2021/58/736>

12. Singhal, R., Kumar, A., Singh, H., Fuller, S., & Gill, S. S. (2021). Digital device-based active learning approach using virtual community classroom during the COVID-19 pandemic. *Computer Applications in Engineering Education*, 29(5), 1007–1033. <http://dx.doi.org/10.1002/cae.22355>

13. Migacheva, M. V., & Ivashova, V. A. (2019). Digital competence of a modern teacher in an electronic educational environment. *KANT*, 2(31), 101–104. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38577644> (date of accesses: 14.01.2022). (In Russ.).

Статья поступила в редакцию: 09.12.2021; The article was submitted: 09.12.2021;
одобрена после рецензирования: 15.02.2022; approved after reviewing: 15.02.2022;
принята к публикации: 03.03.2022. accepted for publication: 03.03.2022.

Информация об авторах:

Мария Викторовна Смагина — кандидат социологических наук, доцент, заведующая кафедрой общей и практической психологии и социальной работы, Ставропольский государственный педагогический институт, Ставрополь, Россия, smaga_mv@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1340-7462>

Марина Васильевна Мигачева — кандидат социологических наук, доцент кафедры математики, информатики и цифровых образовательных технологий, Ставропольский государственный педагогический институт, Ставрополь, Россия, migachevamarina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6200-2720>

Валентина Анатольевна Ивашова — кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры дополнительного образования, Ставропольский государственный педагогический институт, Ставрополь, Россия, vivashov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0656-3352>

Information about authors:

Maria V. Smagina — PhD in Sociological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of General and Practical Psychology and Social Work, Stavropol State Pedagogical Institute, Stavropol, Russia, smaga_mv@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1340-7462>

Marina V. Migacheva — PhD in Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Mathematics, Computer Science and Digital Educational Technologies, Stavropol State Pedagogical Institute, Stavropol, Russia, migachevamarina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6200-2720>

Valentina A. Ivashova — PhD in Sociological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Continuing Education, Stavropol State Pedagogical Institute, Stavropol, Russia, vivashov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0656-3352>

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.