

Научная статья
УДК 378.147
DOI: 10.20323/1813-145X-2022-4-127-81-87
EDN: KUBONZ

Некоторые аспекты цифровой трансформации методов обучения студентов в условиях дистанционного обучения

Марина Федоровна Войцеховская

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики, директор центра электронного обучения ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет». 675000, г. Благовещенск, ул. Ленина, д. 104
voicehm@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9507-2319>

Аннотация. В статье рассмотрена актуальная проблема трансформации методов обучения в условиях дистанционного и смешанного обучения. Средства, приемы их использования, составляющие основу любого дидактического метода, образуют инструментарий учителя, а увеличение количества и изменение качества цифровых средств и электронных ресурсов вынуждает педагогов разрабатывать новые приемы и методы их использования, модифицировать уже освоенные методики, трансформировать свой педагогический инструментарий. На основе анализа практического опыта работы преподавателей выделяются основные программные средства и сервисы, наиболее успешно используемые ими при дистанте, составляющие основу для трансформации методов обучения. Особое внимание уделено трансформации методики контроля знаний и умений при переходе с очной формы обучения на дистанционную.

Рассматривается возможность адаптации оценочных материалов для внеаудиторной работы и повышения доверия к результатам деятельности студентов, что актуально при смешанном и дистанционном обучении. Обращается внимание, что неопределенность, вызываемая проблемой доверия, ведет к искажению функций контроля. Не доверяя результатам контроля, преподаватель вынужден принимать решения на основе неполных данных. Расхождение полученных в результате контроля данных с реальным состоянием ведет к ошибкам в коррекции, вплоть до случаев, когда коррекция признается излишней. Все это препятствует формированию не только определенных учебным планом компетенций, но и адекватной самооценки студента. Решением может служить использование систем обнаружения электронных заимствований и сервисов прокторинга. Анализируется практический опыт бесшовной интеграции LMS Moodle и ProctorEdu при организации тестового контроля знаний; изменения, вносимые прокторингом в методику контроля и сопутствующих организационных мероприятий.

Ключевые слова: средства; методы и приемы обучения; педагогический инструментарий; дистанционное и смешанное обучение; LMS (Learning Management System); цифровая трансформация; контроль формирования компетенций; проблема доверия

Для цитирования: Войцеховская М. Ф. Некоторые аспекты цифровой трансформации методов обучения студентов в условиях дистанционного обучения // Ярославский педагогический вестник. 2022. № 4 (127). С. 81-87. <http://dx.doi.org/10.20323/1813-145X-2022-4-127-81-87>. <https://elibrary.ru/kubonz>

Original article

Voitsekhovskaya M. F. Some aspects of digital transformation of student learning methods in distance learning

Marina F. Voitsekhovskaya

Candidate of pedagogical sciences, associate professor of department of informatics and MPI, director of the e-learning center, FSBEI HE «Blagoveshchensk state pedagogical university». 675000, Blagoveshchensk, Lenin st., 104
voicehm@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9507-2319>

Abstract. The article discusses the urgent problem of transforming learning methods in the conditions of distance and mixed learning. The combination of means, techniques of their use, which are the basis of any didactic method, make up the teacher's toolkit, and the increase in the number and change in the quality of digital means and electronic resources forces teachers to develop new techniques and methods of their use, modify already mastered methods, transform their pedagogical tools. Based on the analysis of the practical experience of teachers, the main software tools and

services that are most successfully used by teachers during distance and which are the basis for the transformation of teaching methods are distinguished. Particular attention is paid to the transformation of the methodology for controlling knowledge and skills during the transition from full-time to distance learning. The possibility of adapting assessment materials for out-of-audit work and solving the problem of trust in the results of students' activities arising from mixed and distance learning is being considered. Attention is drawn to the fact that uncertainty caused by the problem of trust leads to distortion of control functions. Not trusting the results of control, the teacher is forced to make decisions based on incomplete data. The discrepancy between the data obtained as a result of monitoring and the real state leads to errors in correction, up to cases when the correction is considered unnecessary. The solution can be the use of electronic borrowing detection systems and proctoring services. We analyze the practical experience of seamless integration of LMS Moodle and ProctorEdu in organizing test knowledge control, changes made by proctoring both the control method itself and related organizational measures.

Keywords: tools; methods and techniques of training; pedagogical tools; distance and mixed learning; LMS (Learning Management System); digital transformation; control over the formation of competencies; the problem of trust

For citation: Voitsekhovskaya M. F. Some aspects of digital transformation of student learning methods in distance learning. *Yaroslavl pedagogical bulletin*. 2022;(4): 81-87. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.20323/1813-145X-2022-4-127-81-87>. <https://elibrary.ru/kubonz>

Введение

Пандемия 2020 г. изменила общество. Изменения не просто затронули все сферы деятельности (от личных до государственных), но и оказали существенное влияние на траектории их развития. Одной из таких сфер является образование, цифровизация которого и до 2020 г. осуществлялась довольно высокими темпами, но с началом пандемии приобрела взрывной характер, а Указ Президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» стал как никогда актуальным [О Стратегии развития..., 2021]. При этом количество закономерно перешло в качество, и цифровое преобразование средств обучения привело к необходимости трансформации методов. Таким образом, рассматривая систему «преподаватель — студент», мы говорим не только об эволюции узлов, но и об изменении связей, которое выражается в их цифровой трансформации.

Постановка проблемы

Процесс формирования компетенций с точки зрения традиционной дидактики условно может быть разбит на 3 этапа: получения знаний (изучение нового материала), закрепления (применение знаний, формирование новых умений, компетенций) и контроля (компетенций). Это основные этапы, которые могут быть дополнены этапами мотивации, коррекции, систематизации и т. д. Учение рассматривается как процесс педагогического взаимодействия учителя и учащихся, в ходе которого учителем для достижения поставленных целей используются соответствующие средства и методы [Образцов, 2022]. Совокупность средств, приемов их использования, со-

ставляющих основу любого дидактического метода, — инструментарий учителя, и чем он богаче, тем эффективнее педагог может решать стоящие перед ним задачи.

Увеличение количества и изменение качества цифровых средств и электронных ресурсов, о котором мы говорили выше, вынуждает педагогов разрабатывать новые приемы и методы их использования, модифицировать уже освоенные методики, трансформировать свой педагогический инструментарий [Varma, 2021]. Такого рода трансформация получила название *цифровой* и определяется как процесс «...сбалансированного развития информационно-коммуникационной инфраструктуры и стимулирования граждан... к повсеместному внедрению цифровых технологий» [Конягина, 2022]. Согласно модели SAMR цифровые технологии сначала подменяют уже существующий инструмент, потом сами становятся инструментом оптимизации, модификации и, наконец, ведут к преобразованию — «постановке и решению новых педагогических задач, которые не могли быть решены ранее» [Блинов, 2019]. Н. В. Путилова призывает рассматривать цифровую трансформацию не только в рамках использования дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов, но «...как автоматизацию и цифровизацию управления образовательным процессом... на всех его этапах с возможностью анализа эффективности» [Путилова, 2022].

В настоящее время накоплен достаточно обширный опыт трансформации методов обучения, который требует анализа и систематизации для определения наиболее эффективных путей развития.

Методы исследования

Чтобы выявить основные инструменты, используемые преподавателями для решения дидактических задач в период дистанционного обучения, нами был проведен опрос преподавателей Благовещенского государственного педагогического университета. Преподавателям было предложено ответить на вопросы анкеты, основываясь на собственном опыте организации учебного процесса во время дистанционного обучения. Кроме результатов анкетирования, учитывались данные, полученные при собеседовании с преподавателями и студентами, проводился сравнительный анализ учебных результатов.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследования показали, что для проведения лекции с точки зрения педагогов целесообразнее использовать слайд-шоу со звуковым сопровождением — так считают почти 38 % опрошенных. 24 % предпочитают использовать для этого системы видеоконференцсвязи — это в основном преподаватели, работающие в малочисленных или иноязычных аудиториях. И наконец, 20 % и 17 % респондентов соответственно считают, что хорошо зарекомендовало себя использование материалов, размещенных на открытых образовательных платформах или предлагаемых другими вузами в рамках сетевого взаимодействия.

Одним из способов реализации семинарских и практических занятий является обмен сообщениями в письменной форме через почтовые сервисы, мессенджеры и систему электронного обучения на базе LMS Moodle — это отметили 20 % опрошенных. Но большинство преподавателей (73 %) с этой целью используют системы видеоконференцсвязи: Яндекс.Телемост — 50 %, Zoom — 37 %, DingTalk — 12,5 %.

Преподаватели отмечают, что видеоконференцсвязь позволяет достаточно комфортно проводить семинарские занятия и те виды практических, где надо показать процесс или результат работы студентов во время демонстрации экрана. В этом случае, с нашей точки зрения, нивелируются проблемы, связанные с недостатком общения, который «сильно ограничивает воспитательный процесс в сфере образования» [Калашникова, 2021]. При этом часто возникают организационные проблемы — например, когда студенты находятся в различных часовых поясах. С другой стороны, такая форма работы позволяет вполне достоверно оценить самостоятельность

выполнения студентом работы или качество формирующихся компетенций.

Еще один важный этап учебного процесса — контроль уровня сформированности компетенций — преподаватели предпочитали осуществлять следующими способами:

- анализ результатов учебной деятельности студентов (31 %) использовался в основном при реализации учебного процесса на базе системы электронного обучения в курсах, наполненных многовариантными индивидуальными заданиями, в которых легко определить авторство ответов;

- собеседование по видеоконференцсвязи ($\approx 27\%$) характерно для дисциплин, требующих речевой активности студентов;

- тестирование и тестирование с прокторингом (10 % и 24 % соответственно) применялось для текущей и итоговой проверки теоретических знаний;

- другое (7 %): например, проведение письменных контрольных работ с развернутыми решениями под видеонаблюдением, выполнение индивидуальных творческих заданий, коллективная работа над проектами.

Таким образом, можно выделить основные программные средства, наиболее успешно используемые преподавателями при дистанционном и смешанном обучении и составляющие основу для трансформации методов обучения. Для изучения нового материала целесообразно использовать слайд-шоу со звуковым сопровождением (например, ISpringSute) и/или системы видеоконференцсвязи. При закреплении знаний и формировании компетенций — также используются системы видеоконференцсвязи и LMS (например, LMS Moodle). Контроль уровня сформированности компетенций наиболее эффективно осуществляется посредством системы видеоконференцсвязи, LMS или LMS в сочетании с сервисами прокторинга и/или определения заимствований. Поэтому организация бесперебойного доступа к этим приложениям и сервисам является первоочередной задачей подразделений, обеспечивающих техническую поддержку учебного процесса в период дистанционного и смешанного обучения.

Вместе с тем собеседование с преподавателями показало, что наиболее значительные затруднения вызывает трансформация методики контроля знаний и умений при переходе с очной формы обучения на дистант. В силу объективных

причин фокус смещается с контроля процесса выполнения на результат, а продукт деятельности часто заменяется его представлением. Изменяются формы обратной связи. Поэтому преподаватели стремятся не только адаптировать оценочные материалы для внеаудиторной работы, но и решить проблему идентификации личности выполняющего эти задания, проблему доверия результатам деятельности студентов.

Многие авторы отмечают, что при дистанционном обучении у преподавателя «нет объективной возможности оценить самостоятельность выполнения общих заданий» [Мамчик, 2020], «преподаватель не имеет возможности удостовериться в том, что его ученики выполняют задания самостоятельно, не прибегая к списыванию или подлогам» [Матвиенко, 2021], а у студентов велик «соблазн несамостоятельной учебы ... отсутствие личного контакта и общения приводят к тому, что ученик перестает видеть смысл и ценность в самостоятельном выполнении работы» [Умуров, 2021].

Неопределенность, вызываемая проблемой доверия, ведет к искажению функций контроля. Как известно, контроль — процедура мультифункциональная и, кроме контролирующей, выполняет корректирующую и развивающую функции [Горшенева, 2018]. В результате контроля преподаватель рассчитывает адекватно оценить уровень формирования компетенций у студента и диагностировать возникшие проблемы, чтобы затем грамотно спроектировать корректирующие мероприятия. Не доверяя результатам контроля, преподаватель вынужден принимать решения на основываясь на неполных данных, а любые попытки их восстановления за счет данных контроля смежных заданий или тем настолько трудоемки, что теряют смысл при работе с академической группой. Поэтому преподаватель либо не предпринимает ничего для восстановления реальных данных о формировании компетенций, либо заменяет кажущиеся ему ложными данные средними или медианными значениями. Это может не влиять на текущую оценку студента, весь процесс может даже не осознаваться преподавателем, но это всегда сказывается на планировании корректирующих мероприятий. Расхождение полученных в результате контроля данных с реальным состоянием ведет к ошибкам в коррекции, вплоть до случаев, когда коррекция признается излишней.

Отсутствие корректирующих мероприятий создает у студента ложную уверенность в хорошем

качестве своих знаний и умений, препятствует и формированию системной научно-непротиворечивой картины мира и адекватной самооценки [Мухина, 2019]. И первое и второе может стать препятствием не только для дальнейшего образования, но и для социальной адаптации [Доронина, 2018].

Попытки определить степень самостоятельности выполнения заданий студентом для преподавателя чреваты, например, перегруженностью перекрестными проверками и перепроверками представляемых работ. Логичным решением было бы использовать системы обнаружения электронных заимствований. Система «Антиплагиат» (<https://www.antiplagiat.ru>) хорошо зарекомендовала себя при решении именно таких задач. Более того, как показывает опыт [Беленькая, 2020], она может быть интегрирована в те информационно-образовательные системы образовательных учреждений, которые базируются на платформе LMS Moodle [Войцеховская, 2018].

Другой вариант повышения доверия к результатам студентов — использование совокупного оценивания и продукта деятельности студента, и результатов онлайн-наблюдения, и протоколирования самого процесса выполнения работы, то есть прокторинга. Наиболее известные российские протекторинговые платформы ProctorEdu [Proctor Edu, 2022] и Examus [Examus, 2022], предоставляют возможности как полностью автоматического варианта контроля, когда верификация личности студента, отслеживание и анализ его поведения осуществляются программно-аппаратными средствами, так и смешанный вариант, когда окончательное решение остается за человеком — проктором. Опыт использования прокторинга в БГПУ показал, что наиболее точные результаты дает именно второй вариант. При этом формы и методы контроля претерпевают существенную трансформацию. Например, с фронтального и группового при онлайн-обучении фокус смещается в сторону индивидуального контроля в силу технических особенностей организации занятий. Ограничение времени сеанса прокторинга повлекло использование тестовых заданий, причем вопросы в тестах — не обязательно закрытого типа, многие преподаватели использовали вопросы с открытой формой ответа, эссе. Некоторые авторы [Фомина, 2021] отмечают, что «тестирование ставит всех студентов в равные условия и исключает субъективизм преподавателя», но основное, с нашей точки зрения, — возможность установки жестких времен-

ных рамок с помощью настроек тестовых заданий и обеспечение индивидуализации контроля за счет генерации варианта задания для каждого студента на основе сформированной базы вопросов [Войцеховская, 2016].

Изменения коснулись не только собственно методики контроля, но и некоторых организационных моментов. Необходимость следить за общим расходом времени прокторинга и за тем, чтобы пиковые нагрузки на сервер ProctorEdu не превышали оговоренных в контракте, привело к тому, что при составлении расписания экзаменов определялась не только дата, но и время его проведения (с точностью до часа), учитывалось количество студентов в экзаменуемых группах. Необходимость соблюдать график сдачи вынудила переложить настройку тестов для прокторинга на сотрудников центра электронного обучения БГПУ, централизовать этот процесс, несмотря на простоту бесшовной интеграции ProctorEdu и LMS Moodle.

Таким образом, опыт показал, что для результативного использования сервисов прокторинга необходимы не только высокоскоростные каналы связи, качественное оборудование и программное обеспечение. Не менее важно нормативное обеспечение этого процесса, то есть заранее утвержденные процедуры организации экзаменов, описание прав и обязанностей студентов, преподавателей и администраторов системы. И, конечно, цифровая компетентность преподавателей должна быть достаточной для этой работы.

Выводы

Цифровой трансформации в процессе дистанционного обучения подвергаются все виды учебной деятельности на всех стадиях учебного процесса. Особенно ярко это проявляется при организации контроля — возникает проблема доверия к результатам деятельности студентов, которая не позволяет в полной мере реализовать диагностирующую и развивающую функции контроля. Это, в свою очередь, не позволяет грамотно спроектировать корректирующие мероприятия и препятствует формированию адекватной самооценки студентов. Решением может служить использование систем обнаружения электронных заимствований и сервисов прокторинга. Практический опыт показывает, что эффективным решением может быть использование бесшовной интеграции LMS Moodle и ProctorEdu при организации тестового контроля знаний.

Библиографический список

1. Беленькая О. С. Интеграция Moodle и Антиплагиат: опыт университетов // Университетская книга. URL: <http://www.unkniga.ru/ostraya-tema/11262-integratsiya-moodle-i-antiplagiat-opyt-universitetov.html> (дата обращения 20.01.2022).
2. Биленко П. Н. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П. Н. Биленко, В. И. Блинов, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина, А. М. Кондаков, И. С. Сергеев ; под науч. ред. В. И. Блинова. Москва : Перо, 2019. 98 с.
3. Войцеховская М. Ф. Решение методических задач средствами Moodle // Современное образование: методы и технологии внедрения ФГОС : сборник материалов IV Регионального научно-методического фестиваля «Единый методический день», Благовещенск, 10 апреля 2016 года / Благовещенский государственный педагогический университет. Благовещенский государственный педагогический университет, 2016. С. 8-14.
4. Войцеховская М. Ф. Опыт использования электронных курсов в учебном процессе / М. Ф. Войцеховская, И. А. Ситникова // Право и образование. 2018. № 10. С. 55-58.
5. Горшенева И. А. Функции и формы контроля как важнейшего компонента учебно-воспитательного процесса / И. А. Горшенева, А. К. Буравлева, Е. А. Буравлев // Вестник экономической безопасности. 2018. № 4. С. 301-304.
6. Доронина А. О. Самооценка как условия личностной самореализации // Молодежь XXI века: образование, наука, инновации : материалы VII Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием : в 3-х частях, Новосибирск, 19-21 декабря 2018 года / под редакцией Н. Е. Лукьянова. Институт истории, гуманитарного и социального образования. Новосибирск : Новосибирский государственный педагогический университет, 2018. С. 83-84.
7. Калашникова О. В. Актуальные проблемы обучения РКИ при полном или частичном переходе на дистанционное обучение в условиях вуза / О. В. Калашникова, А. В. Хон // Гуманитарный научный вестник. 2021. № 2. С. 50-55.
8. Колягина М. Н. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Колягина и др. ; ответственный редактор М. Н. Колягина. Москва : Юрайт, 2022. 235 с.
9. Мамчик Н. П. Сравнительный анализ результатов обучения студентов при очной и дистанционной форме обучения / Н. П. Мамчик, О. Л. Мазина, Н. В. Габасова // Актуальные проблемы образования и здоровья обучающихся : монография / под редакцией В. И. Стародубова, В. А. Тутельяна. Москва : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2020. С. 118-134.
10. Матвиенко С. В. Психологические сложности, возникающие в процессе дистанционного обучения и

способы их преодоления / С. В. Матвиенко, Е. В. Васильева, Н. Ю. Полякова, В. В. Евдикиенко // Образование и право. 2021. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-slozhnosti-voznikayuschie-v-protsesse-distantsionnogo-obucheniya-i-sposoby-ih-preodoleniya> (дата обращения: 20.12.2021).

11. Мухина Е. С. Факторы формирования самооценки и ее значение в жизни человека // Инновационные подходы к решению профессионально-педагогических проблем : сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Нижний Новгород, 11 апреля 2019 года / Мининский университет. Нижний Новгород : Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, 2019. С. 216-218.

12. Образцов П. И. Основы профессиональной дидактики : учебное пособие для вузов. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Юрайт, 2022. 230 с.

13. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы: Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203. URL: <https://base.garant.ru/71670570/> (дата обращения: 03.12.2021).

14. Путилова Н. В. Автоматизированная разработка образовательных программ в условиях цифровой трансформации вуза // Обработка, передача и защита информации в компьютерных системах '22 : сборник докладов Второй Международной научной конференции, Санкт-Петербург, 11-15 апреля 2022 года. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2022. С. 109-112.

15. Фомина Е. Е. Педагогический анализ результатов оценки качества знаний студентов по дисциплине «Информатика» с использованием тестирования: возможности и недостатки / Е. Е. Фомина, Г. В. Кошкина, М. А. Смирнова, Л. В. Семилетова // Открытое и дистанционное образование. 2021. № 2 (80). С. 44-51.

16. Умуров Н. К. Проблемы online-обучения : методические рекомендации по проведению уроков на дистанционном обучении // Проблемы современной науки и образования. 2021. № 3 (160). С. 40-43.

17. Examus. Экзамус Прокторинг. URL: <https://ru.examus.net/benefits-of-proctoring> (дата обращения 10.05.2022).

18. ProctorEdu. Полный перечень инструкций, необходимых для работы с системой прокторинга. URL: <https://proctoredu.ru/docs> (дата обращения 10.05.2022).

19. Varma R. B. R. et al. Digital Transformation in Higher Education Institutions-An Overview // International Journal of Applied Engineering Research. 2021. Т. 16. № 4. С. 278-282.

Reference list

1. Belen'kaja O. S. Integracija Moodle i Antiplagiat: opyt universitetov = Integration of Moodle and Antiplagiate: University Experience // Universitetskaja kniga. URL: <http://www.unkniga.ru/ostraya-tema/11262-integratsiya-moodle-i-antiplagiat-opyt-universitetov.html> (data obrashhenija 20.01.2022).

2. Bilenko P. N. Didakticheskaja koncepcija cifrovogo professional'nogo obrazovanija i obuchenija = Didactic concept of digital vocational education and training / P. N. Bilenko, V. I. Blinov, M. V. Dulinov, E. Ju. Esenina, A. M. Kondakov, I. S. Sergeev ; pod nauch. red. V. I. Blinova. Moskva : Pero, 2019. 98 s.

3. Vojcehovskaja M. F. Reshenie metodicheskikh zadach sredstvami = Moodle Solving methodological problems with Moodle tools // Sovremennoe obrazovanie: metody i tehnologii vnedrenija FGOS : sbornik materialov IV Regional'nogo nauchno-metodicheskogo festivalja «Edinyj metodicheskij den'», Blagoveshhensk, 10 aprelja 2016 goda / Blagoveshhenskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet. Blagoveshhensk : Blagoveshhenskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet, 2016. S. 8-14.

4. Vojcehovskaja M. F. Opyt ispol'zovanija jelektronnyh kursov v uchebno-metodicheskom processe = Experience using e-courses in the learning process / M. F. Vojcehovskaja, I. A. Sitnikova // Pravo i obrazovanie. 2018. № 10. S. 55-58.

5. Gorsheneva I. A. Funkcii i formy kontrolja kak vazhnejshogo komponenta uchebno-vospitatel'nogo procesa = Functions and forms of control as an essential component of the educational process / I. A. Gorsheneva, A. K. Buravleva, E. A. Buravlev // Vestnik jekonomicheskoy bezopasnosti. 2018. № 4. S. 301-304.

6. Doronina A. O. Samoocenka kak uslovija lichnostnoj samorealizacii = Self-assessment as a condition of personal self-realization // Molodezh' XXI veka: obrazovanie, nauka, innovacii : materialy VII Vserossijskoj studencheskoj nauchno-prakticheskoi konferencii s mezhdunarodnym uchastiem : v 3-h chastjah, Novosibirsk, 19-21 dekabnja 2018 goda / pod redakciej N. E. Luk'janova. Institut istorii, gumanitarnogo i social'nogo obrazovanija. Novosibirsk : Novosibirskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet, 2018. S. 83-84.

7. Kalashnikova O. V. Aktual'nye problemy obucheniya RKI pri polnom ili chastichnom perehode na distancionnoe obuchenie v uslovijah vuza = Current problems of RCT training with a complete or partial transition to distance learning in a university / O. V. Kalashnikova, A. V. Hon // Gumanitarnyj nauchnyj vestnik. 2021. № 2. S. 50-55.

8. Konjagina M. N. Osnovy cifrovoj jekonomiki = Fundamentals of the digital economy : uchebnik i praktikum dlja vuzov / M. N. Konjagina i dr. ; otvetstvennyj redaktor M. N. Konjagina. Moskva : Jurajt, 2022. 235 s.

9. Mamchik N. P. Sravnitel'nyj analiz rezul'tatov obuchenija studentov pri ochnoj i distancionnoj forme obuchenija = Comparative analysis of student education results in full-time and distance learning / N. P. Mamchik, O. L. Mazina, N. V. Gabbasova // Aktual'nye problemy obrazovanija i zdorov'ja obuchajushhihsja : monografija / pod redakciej V. I. Starodubova, V. A. Tutel'jana. Moskva : Izdatel'sko-poligraficheskij centr «Nauchnaja kniga», 2020. S. 118-134.

10. Matvienko S. V. Psihologicheskie slozhnosti, vznikajushhie v processe distancionnogo obuchenija, i sposoby ih preodolenija = Psychological difficulties arising in the process of distance learning and ways to overcome them / S. V. Matvienko, E. V. Vasil'eva, N. Ju. Poljakova, V. V. Evdikienko // Obrazovanie i pravo. 2021. № 1. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-slozhnosti-voznikajushhie-v-protsesse-distancionnogo-obuchenija-i-sposoby-ih-preodoleniya> (data obrashhenija: 20.12.2021).

11. Muhina E. S. Faktory formirovanija samoocenki i ee znachenie v zhizni cheloveka = Factors of self-esteem formation and its importance in human life // Innovacionnye podhody k resheniju professional'no-pedagogicheskikh problem : sbornik statej po materialam Vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konferencii, Nizhnij Novgorod, 11 aprlja 2019 goda / Mininskij universitet. Nizhnij Novgorod : Nizhegorodskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet imeni Koz'my Minina, 2019. S. 216-218.

12. Obrazcov P. I. Osnovy professional'noj didaktiki = Fundamentals of professional didactics : uchebnoe posobie dlja vuzov. 2-e izd., ispr. i dop. Moskva : Jurajt, 2022. 230 s.

13. O Strategii razvitija informacionnogo obshhestva v Rossijskoj Federacii na 2017-2030 gody: Ukaz Prezidenta RF ot 09.05.2017 № 203 = On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017-2030: Decree of the President of the Russian Federation dated 09.05.2017 № 203. URL: <https://base.garant.ru/71670570/> (data obrashhenija: 03.12.2021).

14. Putilova N. V. Avtomatizirovannaja razrabotka obrazovatel'nyh programm v uslovijah cifrovoj transformacii vuza = Automated development of educational programs in the context of the digital transformation of the university // Obrabotka, peredacha i zashhita informacii v komp'juternyh sistemah '22 : sbornik dokladov Vtoroj Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii, Sankt-Peterburg, 11-15 aprlja 2022 goda. Sankt-Peterburg : Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet ajerokosmicheskogo priborostroenija, 2022. S. 109-112.

15. Fomina E. E. Pedagogicheskij analiz rezul'tatov ocenki kachestva znanij studentov po discipline «Informatika» s ispol'zovaniem testirovanija: vozmozhnosti i nedostatki = Pedagogical analysis of the results of assessing the quality of knowledge of students in the discipline «Informatics» using testing: opportunities and disadvantages / E. E. Fomina, G. V. Koshkina, M. A. Smirnova, L. V. Semiletova // Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie. 2021. № 2 (80). S. 44-51.

16. Umurov N. K. Problemy oneline-obuchenija : metodicheskie rekomendacii po provedeniju urokov na distancionnom obuchenii = Problems of oneline-training: guidelines for conducting lessons on distance learning // Problemy sovremennoj nauki i obrazovanija. 2021. № 3 (160). S. 40-43.

17. Examus. Jekzamus Proctoring = Examus Proctoring. URL: <https://ru.examus.net/benefits-of-proctoring> (data obrashhenija 10.05.2022).

18. ProctorEdu. Polnyj perechen' instrukcij, neodimyh dlja raboty s sistemoj proctoringa = Complete list of instructions required to work with the proctoring system. URL: <https://proctored.ru/docs> (data obrashhenija 10.05.2022).

19. Varma R. B. R. et al. Digital Transformation in Higher Education Institutions-An Overview // International Journal of Applied Engineering Research. 2021. T. 16. № 4. S. 278-282.

Статья поступила в редакцию 29.04.2022; одобрена после рецензирования 27.05.2022; принята к публикации 23.06.2022.

The article was submitted on 29.04.2022; approved after reviewing 27.05.2022; accepted for publication on 23.06.2022.