

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БИБЛИОТЕЧНОГО ДЕЛА. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК [378.6:02]: [37.018.43:004]

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-137-153>

Методы и формы электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий: оценки и предпочтения студентов вузов культуры

Р. Р. Мухаметшин

*Институт археологии им. А. Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан,
Казанский государственный институт культуры, Республика Татарстан,
Казань, Российская Федерация, muchametshin@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-6424-4122>*

Аннотация. В этой статье автор продолжает рассматривать отношение обучающихся по направлению подготовки «Библиотечно-информационная деятельность» («БИД») к методам и формам электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Для достижения поставленной цели в образовательных учреждениях, подведомственных Министерству культуры РФ, весной 2021 г. было организовано анкетирование студентов, в котором приняли участие 383 бакалавра и 65 магистров, обучающихся по направлению «БИД». Анкетируемые выделили методы и формы электронного обучения с применением ДОТ, использованные в образовательном процессе до и после принятия ограничительных мер, вызванных пандемией COVID-19. Установлено, что интенсивность использования методов и форм электронного обучения с применением ДОТ после введения таких мер расширилась, увеличилась доля применения так называемых внешних методов и форм: мессенджеров и систем видеоконференций. Выявлено, что обучающимся более удобны те системы и/или сервисы, которые им привычны и применялись ранее. Вместе с тем видна динамика перехода к применению решений, интегрированных в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) образовательных учреждений. Автор считает, что аналоги так называемых внешних методов и форм электронного обучения с применением ДОТ имеются практически во всех ЭИОС и их использование более логично благодаря возможности сохранения и тиражирования результатов их применения. Образовательным учреждениям для увеличения эффективности организации обучения с внедре-

нием методов и форм электронного обучения с применением ДОТ необходимо минимизировать использование внешних систем и рассмотреть возможность внедрения массовых открытых онлайн-курсов при организации обучения.

Ключевые слова: электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, методы и формы электронного обучения, синхронное обучение, асинхронное обучение, библиотечно-информационное образование, электронная информационно-образовательная среда

Для цитирования: Мухаметшин Р. Р. Методы и формы электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий: оценки и предпочтения студентов вузов культуры / Р. Р. Мухаметшин // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 137–153. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-137-153>

LIBRARY STAFF. PROFESSIONAL EDUCATION

UDC [378.6:02]: [37.018.43:004]

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-137-153>

Methods and forms of digital learning with distance education technologies: Opinions and preferences of students at the institutes of culture

Ramis R. Mukhametshin

*A. Kh. Khalikov Institute of Archaeology of Tatarstan Academy of Sciences,
Kazan State Institute of Culture, Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation,
muchametshin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6424-4122>*

Abstract. The author continues to review the attitude of students in the speciality “Library information activities” toward methods and formats of digital learning through distance education technologies. The students of educational institutions of the RF Ministry of Culture were surveyed. Three hundred and eighty three (383)

bachelor-program students and 65 masters-to-be participated in the survey. The respondents specified the methods and format of digital learning introduced during the restriction pandemic period. It is demonstrated that after these measures had been introduced, the intensity of utilization of digital learning methods and forms increased, as well as the ratio of the so-called external methods and forms, i. e. messengers and videoconference systems. It is established that the learners prefer the systems and/or services that they know and are used to. At the same time, the dynamics of moving toward solutions integrated into digital information education environment is demonstrated. The author argues that almost every digital information education environment features some kinds of external methods and forms of digital learning with distance education technologies. The results of their application can be preserved and replicated. To make their digital learning with distance education technologies more efficient, educational institutions have to minimize external systems and look into possibility of introducing mass open online courses.

Keywords: digital learning, distance education technologies, digital learning methods and forms, synchronous learning, asynchronous learning, library and information education, digital information education environment

Cite: Mukhametshin R. R. Methods and forms of digital learning with distance education technologies: Opinions and preferences of students at the institutes of culture / R. R. Mukhametshin // Scientific and Technical Libraries. 2022. No. 4. P. 137–153. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2022-4-137-153>

Введение

В XXI в., в связи со стремительным развитием информационных технологий, искусственного интеллекта, накоплением Больших данных, развиваются все отрасли экономики. В библиотечно-информационной сфере также появляются новые форматы представления информации, в электронных базах аккумулируется колоссальное количество данных (метаданные изданий, полнотекстовые версии изданий, информация о предпочтениях читателей и т. д.).

В качестве примера применения искусственного интеллекта можно привести совместную разработку Томского государственного университета и специалистов электронно-библиотечной системы «Лань»: планируется автоматизированная каталогизация видеолекций, сопровож-

дение их субтитрами с помощью технологий распознавания речи, также нейросеть будет осуществлять адресно-персонализированную подборку литературы по соответствующим дисциплинам [1]. Более того, сегодня исследователи Института психологии РАН и МПГУ предлагают создание «цифрового ангела» [2] – персонализированной программы, работающей на основе анализа Больших данных конкретной личности («цифровой след», предпочтения, достижения и т. д.) с помощью технологий машинного обучения, выступающего в роли персонального советника.

Практика предъявляет всё более сложные требования к подготовке кадров, и в современных реалиях со стороны образовательных учреждений требуется не только быстрое реагирование на изменение рынка труда, но и прогнозирование появления новых запросов.

Применение методов и форм электронного обучения способствует развитию непрерывного образования и оказывает влияние на качественные показатели профессии – облегчает решение проблем на рынке труда. Проведено немало междисциплинарных исследований педагогами [3–6], психологами [7–9], техническими специалистами [10–12] и экономистами [13, 14] для оценки разносторонней эффективности применения методов и форм электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в образовательном процессе. В упомянутых исследованиях авторы выделяют преимущества применения новых методов и форм электронного обучения по сравнению с традиционными.

Ограничительные меры, принятые в 2020–2021 гг. в связи с угрозой распространения коронавирусной инфекции, ускорили темпы внедрения новых технологий в образовательном секторе и перестраивания бизнес-процессов с акцентированием их перехода на «цифру».

Методы и формы электронного обучения постоянно совершенствуются, но сопряжены и с определёнными проблемами внедрения, как концептуальными, так и материально-финансовыми. Для того чтобы предметно рассуждать о внедрении новых решений, необходимо определить методы и формы электронного обучения с использованием ДОТ, которые применяются сейчас при организации обучения, и выявить наиболее предпочтительные для дальнейшего использования.

Цель исследования – выявить наиболее предпочтительные методы и формы электронного обучения с применением ДОТ, основываясь на мнениях обучающихся по направлению подготовки «Библиотечно-информационная деятельность» («БИД») и имеющих кодификаторы 51.03.06 (бакалавриат) и 51.04.06 (магистратура).

Материалы и методы исследования

В образовательных учреждениях, подведомственных Министерству культуры РФ, весной 2021 г. было организовано анкетирование студентов, обучающихся по направлению «БИД». Респонденты ответили на 17 вопросов. Всего в опросе приняли участие 448 студентов, обучающихся по направлению «БИД» (383 бакалавра и 65 магистров). В предыдущем исследовании доказана релевантность данной выборки [15].

В понимании терминов «электронное обучение» и «дистанционные образовательные технологии» мы руководствуемся определениями, данными в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 16, п. 1. Модель применения понятийного аппарата, используемого при организации электронного обучения, рассматривался автором ранее [16].

Вопросы в анкете были сгруппированы по трём блокам. Результаты анализа ответов на вопросы первых двух блоков, где демонстрируется отношение обучающихся к системам и каналам передачи знаний при организации электронного обучения с применением ДОТ, опубликованы в предыдущем исследовании [15]. В ходе исследования выявлены системы/каналы, через которые были организованы текущая и промежуточная аттестации в период применения ограничительных мер; также определена частота работы обучающихся в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) вуза до и после снятия ограничительных мер.

В третьем блоке содержались вопросы для выявления наиболее предпочтительных для студентов методов и форм электронного обучения с применением ДОТ для оптимизации организации образовательного процесса.

Кроме того, в анкете был вопрос, в ответах на который респонденты указали предпочтительные для внедрения в образовательный процесс модели смешанного обучения. Результаты анализа ответов на этот вопрос будут рассмотрены в следующей публикации.

Опрос был проведён в дистанционном формате через Google-формы в социальных сетях путём публикации ссылки на неё в профильных сообществах структурных подразделений вузов, осуществляющих образовательные программы по направлению «БЖД». Как и предполагается, респонденты изначально были ознакомлены с целями исследования и структурой построения анкеты.

Результаты исследования и их обсуждение

Для организации исследования методы и формы электронного обучения с использованием ДОТ, применяемые при организации образовательного процесса, были разделены на «внутренние» и «внешние». «Внутренними» методами и формами электронного обучения было решено считать множество решений, являющихся частями ЭИОС, доступ к которым предоставляется через единую точку аутентификации (один логин и пароль). «Внешние» методы и формы электронного обучения – это те, при применении которых требуется дополнительная авторизация пользователя (например, социальные сети, мессенджеры, Zoom и т. д.). Вся информация была доведена до респондентов перед анкетированием.

Анализ результатов ответов (рис. 1), отражающих информацию об использовании методов и форм электронного обучения с применением ДОТ до принятия ограничительных мер, показал, что при организации образовательного процесса для бакалавров и магистров в ЭИОС преимущественно использовались: тестирование, размещение методических материалов, выполнение заданий и размещение записанных видеолекций.

28,7% бакалавров и 32% магистров заявили, что при организации обучения до введения ограничительных мер ДОТ не применялись. С целью подтверждения достоверности эта группа ответов была сопоставлена с ответами предыдущего исследования [15], где те же респонденты указали применение ЭИОС при организации образовательного процесса до введения ограничительных мер. Противоречий ответов по «связанным вопросам» не выявлено, что свидетельствует о высокой валидности ответов.

Какие методы/формы электронного и дистанционного обучения использовались для организации образовательного процесса до введения ограничительных мер, связанных с пандемией? Укажите все подходящие варианты.

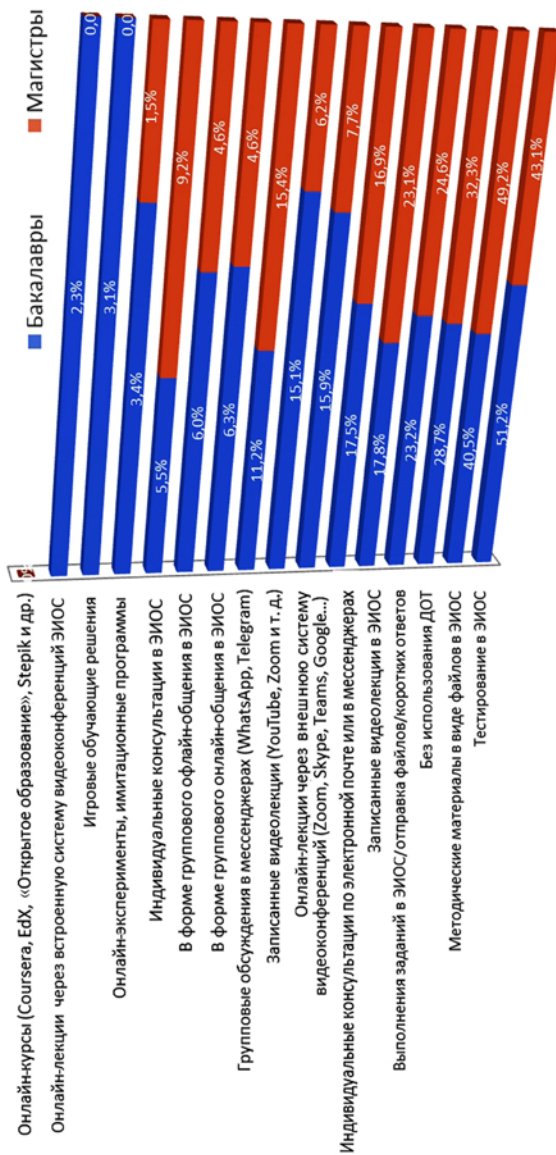


Рис. 1. Методы и формы электронного обучения с применением ДОТ, использованные при организации образовательного процесса до введения ограничительных мер

17% бакалавров и 17% магистров ответили, что до принятия ограничительных мер по отдельным дисциплинам проводились индивидуальные консультации через электронную почту или мессенджеры.

Менее 16% бакалавров ответили, что при организации обучения проводились онлайн-лекции через внешнюю систему видеоконференций (Zoom, Skype, Teams, Google Meet и т. д.) и выкладывались записанные видеолекции (YouTube, Zoom и т. д.). Необходимо отметить, что менее 7% магистров дали такой же ответ.

В период применения ограничительных мер, естественно, интенсивность использования методов и форм электронного обучения с применением ДОТ повысилась. Увеличилась доля применения «внешних» методов и форм: мессенджеров и систем видеоконференций (Zoom, Skype, Teams, Google Meet и т. д.). Аналоги данных систем и технологий имеются практически во всех ЭИОС. Причём в системах электронного обучения есть возможность сохранения и тиражирования результатов их применения.

На рис. 2 видно, что аналоги «внешних» методов и форм электронного обучения с применением ДОТ, имеющиеся в ЭИОС для офлайн- и онлайн-общения, относительно редко применялись в период пандемии. Такое нелогичное явление можно объяснить как неготовностью материально-технической инфраструктуры ЭИОС к таким большим перегрузкам, так и недостаточным владением преподавателей ИКТ [17–19].

Крайне малое количество опрошиваемых (4,4% бакалавров и 4,6% магистров) ответили, что при организации образовательного процесса встраивались MOOK (Coursera, EdX, «Открытое образование» и т. д.).

В заключительной части анкетированным были предложены вопросы для выявления наиболее предпочтительных методов и форм синхронного и асинхронного электронного обучения с применением ДОТ при организации образовательного процесса, исходя из полученного ими опыта обучения до и во время принятия ограничительных мер.

Какие методы/формы электронного и дистанционного обучения использовались в период пандемии?

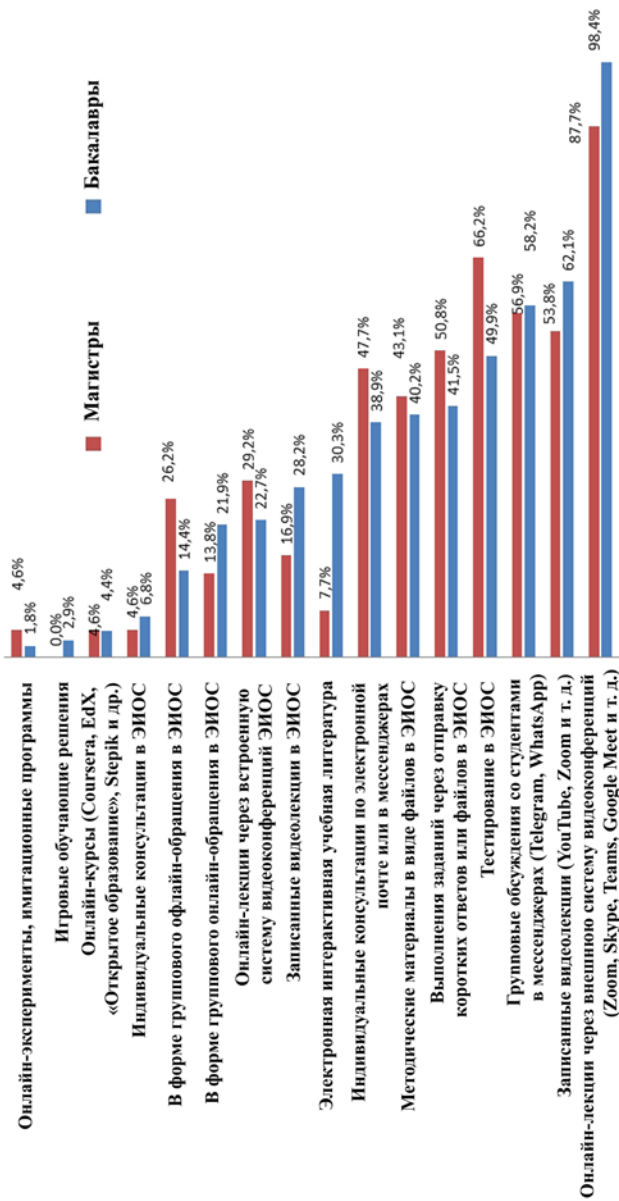


Рис. 2. Методы и формы электронного обучения с применением ДОТ, использованные при организации образовательного процесса в период применения ограничительных мер

Таблица 1

Наиболее предпочтительные методы и формы электронного обучения с применением ДОТ для организации образовательного процесса, по мнению респондентов (синхронное обучение)

<i>Какие методы/формы электронного и дистанционного обучения Вы хотели бы, чтобы использовались в процессе обучения постоянно? Укажите все подходящие варианты.</i>		
Варианты ответов	Бакалавры, %	Магистры, %
Онлайн-лекции через внешнюю систему видеоконференций (Zoom, Skype, Teams, Google Meet и т. д.)	61,1	50,8
Тестирование в ЭИОС	57,4	56,9
Групповые онлайн-обсуждения в мессенджерах (Telegram, WhatsApp и т. д.)	47,8	46,2
Онлайн-лекции через встроенную систему видеоконференций ЭИОС	39,4	44,6
В форме группового онлайн-общения в ЭИОС	18,3	26,2
Групповые онлайн-обсуждения в социальных сетях (Facebook, «ВКонтакте» и т. д.)	13,3	7,7

Синхронное обучение – формат обучения между обучающим и обучаемым, осуществляемый без задержки во времени [20]. В табл. 1 представлены наиболее предпочтительные методы и формы синхронного электронного обучения с применением ДОТ.

При анализе ответов на данный вопрос было принято решение включить «Тестирование в ЭИОС» в методы и формы синхронного и асинхронного обучения в связи с тем, что тестирование часто проводится при организации текущей и промежуточной аттестаций. Особенно явно проявляется «синхронность» при использовании систем прокторинга (процедура контроля). 57% бакалавров и магистров хотели бы применения системы тестирования в ЭИОС (табл. 1).

Несмотря на то, что при организации образовательного процесса в период применения ограничительных мер практически для всех обучающихся применялись системы видеоконференцсвязи через «внешние» методы и формы электронного обучения с применением ДОТ, только 61% бакалавров и 51% хотят их применения.

Онлайн-занятия через встроенную систему видеоконференций ЭИОС в период применения ограничительных мер проводились для 23% бакалавров и 30% магистров. Количество обучающихся, предпочитающих занятия через встроенную систему видеоконференций ЭИОС, составило 40% и 45% для бакалавров и магистров соответственно. Это говорит о перспективности и удобстве применения этих решений.

Остаётся доля студентов, считающих предпочтительным проведение синхронных групповых обсуждений в социальных сетях (13% – бакалавры, 8% – магистры) и мессенджерах (39% – бакалавры, 45% – магистры). Также 18% бакалавров и 26% магистров предпочитают использование стандартных средств ЭИОС при проведении групповых онлайн-обсуждений. В отличие от внешних методов и форм электронного обучения с применением ДОТ, в ЭИОС остаются результаты проведённых мероприятий и существует возможность их применения для последующих групп, что, несомненно, является преимуществом.

Таблица 2

Наиболее предпочтительные методы и формы электронного обучения с применением ДОТ для организации образовательного процесса, по мнению респондентов (асинхронное обучение)

<i>Какие методы/формы электронного и дистанционного обучения Вы хотели бы использовать в процессе обучения постоянно? Укажите все подходящие варианты.</i>		
Варианты ответов	Бакалавры, %	Магистры, %
Записанные видеолекции (YouTube, Zoom и т. д.)	66,1	40,0
Тестирование в ЭИОС	57,4	56,9
Выполнение заданий через отправку коротких ответов или файлов в ЭИОС	51,4	53,8
Записанные видеолекции в ЭИОС	39,4	38,5
Индивидуальные консультации по электронной почте или в мессенджерах	26,6	32,3
Групповые офлайн-обсуждения в мессенджерах (Telegram, WhatsApp и т. д.)	23,8	38,5
Методические материалы в виде файлов в ЭИОС	20,6	43,1
Онлайн-курсы (Coursera, EdX, «Открытое образование», Stepik и др.)	21,1	43,1

<i>Какие методы/формы электронного и дистанционного обучения Вы хотели бы использовать в процессе обучения постоянно? Укажите все подходящие варианты.</i>		
Варианты ответов	Бакалавры, %	Магистры, %
Групповые офлайн-обсуждения в социальных сетях (Facebook, «ВКонтакте» и т. д.)	11,7	3,1
В форме группового офлайн-общения в ЭИОС	10,4	40,0
Индивидуальные консультации в ЭИОС	10,2	18,5

Асинхронное обучение – формат обучения между обучающим и обучаемым, осуществляемый с задержкой во времени [20].

66% бакалавров и 40% магистров считают наиболее предпочтительным применение видеозаписей занятий. Каналы, через которые будут передаваться ссылки на данные записи, специально не упомянуты. И только 39% бакалавров и магистров считают предпочтительным применение видеолекций в ЭИОС. И это несмотря на то, что в ЭИОС данные материалы находятся в структурированном виде.

Более 50% магистров и бакалавров считают необходимым применение систем тестирования и отправки ответов в ЭИОС при организации обучения.

27% бакалавров и 32% магистров хотели бы получать индивидуальные консультации по электронной почте или мессенджерам, и только 10% бакалавров и 19% магистров – через ЭИОС.

21% бакалавров и 46% магистров хотели бы применения MOOC (Coursera, EdX, «Открытое образование» и т. д.).

Также есть доля предпочитающих организацию асинхронных групповых обсуждений в социальных сетях (12% – бакалавры, 3% – магистры) и мессенджерах (27% – бакалавры, 32% – магистры) (табл. 2).

Выводы

В период принятия ограничительных мер существенно увеличилась доля применения «внешних» методов и форм электронного обучения с применением ДОТ: мессенджеров и систем/сервисов видеоконференций. Отдельно необходимо выделить, что аналоги «внешних» систем, которые имеются практически во всех системах электрон-

ного обучения, относительно редко применялись в период пандемии. Возможность сохранения результатов обучения и их тиражирования, несомненно, является весомым преимуществом внутренних систем ЭИОС.

В ходе исследования выявлены наиболее предпочтительные, по мнению обучающихся, методы и формы электронного обучения с применением ДОТ при организации образовательного процесса. В целом обучающимся более удобны те методы и формы, которые им привычны и применялись ранее. Тем не менее видна динамика перехода к применению технологий, интегрированных в ЭИОС.

Несмотря на то, что в образовательный процесс респондентов практически не производилось встраивание MOOK, 21% опрошенных бакалавров и 46% магистров хотели бы их внедрения.

В связи с изложенным для увеличения эффективности организации образовательного процесса с применением методов и форм электронного обучения с применением ДОТ образовательным учреждениям необходимо минимизировать причины использования «внешних» систем и изучить возможность внедрения MOOK при организации обучения.

Список источников

1. **Экосистемное** решение для смешанного обучения [Электронный ресурс]. URL: <https://akvobr.ru/new/publications/267> (дата обращения: 07.09.2021).
2. **Степанов С. Ю.** Проблема цифровизации и стратегии развития непрерывного образования / С. Ю. Степанов, П. А. Оржековский, Д. В. Ушаков // Непрерывное образование: XXI век. 2020. Вып. 2 (30). doi: 10.15393/j5.art.2020.5684.
3. **Бryan А.** Blended learning: definition, models, implications for higher education / A. Bryan, K. N. Volchenkova // Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Educational sciences. 2016. Vol. 8. No 2. P. 24–30. doi: 10.14529/ped160204.
4. **Бабиева Н. А.** Потенциал вуза в процессе обучения информатике и информационным технологиям / Н. А. Бабиева, Т. И. Ключенко, Ю. Н. Дрешер // Научные и технические библиотеки. 2018. № 5. С. 36–46.
5. **Каршиев Х.** Электронные средства и методы обучения для повышения эффективности учебного процесса / Х. Каршиев, Н. И. Аминова // Молодой учёный. 2016. № 14 (118). С. 539–542.

6. **Савич Л. Е., Шайтанова Н. А., Мухаметшин Р. Р.** О возможностях использования технологий электронного и дистанционного обучения в непрерывном социокультурном образовании // Социально-культурная деятельность: векторы исследовательских и практических перспектив: материалы Междунар. электрон. науч.-практ. конф., 18 мая 2018 г. / КазГИК ; науч. ред.: П. П. Терехов, Д. В. Шамсутдинова, Л. Ф. Мустафина. Казань : Изд-во Астор и Я, 2018. С. 552–557.

7. **Гущина О. М.** Психологические измерения для оценки эффективности онлайн-курса в системе e-learning / О. М. Гущина, А. В. Очеповский // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6. № 4 (21). С. 301–304.

8. **Манкевич Ж. Б.** Психолого-педагогические особенности организации управляемой самостоятельной работы студентов-первокурсников / Ж. Б. Манкевич // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2019. № 4 (44). С. 101–104.

9. **Савицкая Т. Н.** Основы психологии и электронные средства наглядности в обучении иностранным языкам / Т. Н. Савицкая // Современные тенденции в преподавании иностранных языков в неязыковом вузе. 2017. № 11. С. 122–127.

10. **Васильева Н. В.** О повышении эффективности программного обеспечения для электронного (E-learning) и мобильного (M-learning) обучения / Н. В. Васильева, В. В. Григорьев-Голубев, И. В. Евграфова // Морские интеллектуальные технологии. 2017. № 2–1 (36). С. 75–80.

11. **Васильева Н. В.** Применение электронной информационной образовательной среды при обучении в вузах / Н. В. Васильева, Н. Б. Кунтурова, Е. А. Малыгина // Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. 2019. № 2. С. 149–158.

12. **Чиганова Н. В.** Технологии разработки электронно-образовательных ресурсов / Н. В. Чиганова, С. Л. Хасанова, Е. М. Девяткин // Современные наукоёмкие технологии. 2016. № 10–1. С. 108–113.

13. **Распределённый** вуз на основе электронного обучения как средство повышения экономической эффективности вуза / В. А. Березовский, А. В. Лукьянова, А. В. Абрамова, А. Ю. Асташкина // Экономика образования. 2014. № 5 (84). С. 19–31.

14. **Федотов А. В.** Методология и особенности оценки экономического эффекта от внедрения моделей цифровой образовательной среды в системах среднего профессионального и высшего образования / А. В. Федотов, Е. А. Полушкина // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Информатизация образования. 2021. Т. 18. № 1. С. 62–80. doi: 10.22363/2312-8631-2021-18-1-62-80.

15. **Мухаметшин Р. Р.** Методы и формы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии в библиотечно-информационном образовании: смешанное обучение 2.0 / Р. Р. Мухаметшин // Научные и технические библиотеки. № 2. 2022. С. 91–108.

16. **Мухаметшин Р. Р.** Электронное, цифровое, дистанционное, смешанное обучение – терминологический анализ // Библиотекосведение. 2022. Т. 71. № 1. С. 103–111. doi: 10.25281/0869-608X-2022-71-1-103-111.

17. **Жукова Т. В.** Проблемы внедрения информационно-образовательной среды высших учебных заведений / Т. В. Жукова // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 68–1. С. 109–113.

18. **Блинов В. И.** Внезапное дистанционное обучение: первый месяц аврала / В. И. Блинов, И. С. Сергеев, Е. Ю. Есенина // Профессиональное образование и рынок труда. 2020. № 2. С. 6–33. doi: 10.24411/2307-4264-2020-10201.

19. **Рожкова А. Ю.** Имиджевые риски при переходе на цифровое образование: взгляд получателей образовательных услуг / А. Ю. Рожкова, М. В. Васильева // Научный вестник Южного института менеджмента. 2020. № 1 (29). С. 70–75. doi: 10.31775/2305-3100-2020-1-70-75.

20. **Налиткина О. В.** Дистанционное обучение: основные методические категории и подходы к реализации / О. В. Налиткина, С. А. Бугаева, Л. Е. Прохорова // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. 2020. № 2. С. 100–103. doi: 10.26163/RAEN.2020.70.23.019.

References

1. **Ekosistemnoe** reshenie dlya smeshannogo obucheniya [Elektronnyy resurs]. URL: <https://akvobr.ru/new/publications/267> (data obrashcheniya: 07.09.2021).

2. **Stepanov S. Yu.** Problema tsifrovizatsii i strategii razvitiya nepreryvnogo obrazovaniya / S. Yu. Stepanov, P. A. Orzhekovskiy, D. V. Ushakov // Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek. 2020. Vyp. 2 (30). doi: 10.15393/j5.art.2020.5684.

3. **Bryan A.** Blended learning: definition, models, implications for higher education / A. Bryan, K. N. Volchenkova // Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Educational sciences. 2016. Vol. 8. No 2. P. 24–30. doi: 10.14529/ped160204.

4. **Babieva N. A.** Potentsial vuza v protsesse obucheniya informatike i informatsionnykh tehnologiyam / N. A. Babieva, T. I. Klyuchenko, Yu. N. Dresher // Nauchnye i tehnicheckie biblioteki. 2018. № 5. S. 36–46.

5. **Karshiev H.** Elektronnyye sredstva i metody obucheniya dlya povysheniya effektivnosti uchebnogo protsessa / H. Karshiev, N. I. Aminova // Molodoy uchenyy. 2016. № 14 (118). S. 539–542.

6. **Savich L. E., Shaytanova N. A., Muhametshin R. R.** O vozmozhnostyakh ispolzovaniya tehnologiy elektronnoy i distantsionnoy obucheniya v nepreryvnom sotsiokulturnom obrazovanii // Sotsialno-kulturnaya deyatel'nost: vektory issledovatel'skikh i prakticheskikh perspektiv: materialy Mezhdunar. elektron.-prakt. konf., 18 maya 2018 g. / KazGIK; nauch. red.: P. P. Terehov, D. V. Shamsutdinova, L. F. Mustafina. Kazan : Izd-vo Astor i Ya, 2018. S. 552–557.

7. **Gushchina O. M.** Psihologicheskie izmereniya dlya otsenki effektivnosti onlayn-kursa v sisteme e-learning / O. M. Gushchina, A. V. Ochevovskiy // Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal. 2017. T. 6. № 4 (21). S. 301–304.

8. **Mankevich Zh. B.** Psihologo-pedagogicheskie osobennosti organizatsii upravlyayemy samostoyatelnoy raboty studentov-pervokursnikov / Zh. B. Mankevich // Vestneyk Shadrinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2019. № 4 (44). S. 101–104.

9. **Savitskaya T. N.** Osnovy psihologii i elektronnye sredstva naglyadnosti v obuchenii inostrannym yazykam / T. N. Savitskaya // Sovremennye tendentsii v prepodavanii inostrannykh yazykov v neyazykovom vuze. 2017. № 11. S. 122–127.

10. **Vasileva N. V.** O povyshenii effektivnosti programmnoy obespecheniya dlya elektronnoy (E-learning) i mobilnoy (M-learning) obucheniya / N. V. Vasileva, V. V. Grigorev-Golubev, I. V. Evgrafova // Morskije intellektualnye tehnologii. 2017. № 2–1 (36). S. 75–80.

11. **Vasileva N. V.** Primenenie elektronnoy informatsionnoy obrazovatelnoy sredy pri obuchenii v vuzah / N. V. Vasileva, N. B. Kunturova, E. A. Malygina // Vestneyk Sankt-Peterburgskogo universiteta Gosudarstvennoy protivopozharnoy sluzhby MChS Rossii. 2019. № 2. S. 149–158.

12. **Chiganova N. V.** Tehnologii razrabotki elektronno-obrazovatelnykh resursov / N. V. Chiganova, S. L. Hasanova, E. M. Devyatkin // Sovremennye naukoemkie tehnologii. 2016. № 10–1. S. 108–113.

13. **Raspredeleennyy** vuz na osnove elektronnoy obucheniya kak sredstvo povysheniya ekonomicheskoy effektivnosti vuzov / V. A. Berezovskiy, A. V. Lukyanova, A. V. Abramova, A. Yu. Astashkina // Ekonomika obrazovaniya. 2014. № 5 (84). S. 19–31.

14. **Fedotov A. V.** Metodologiya i osobennosti otsenki ekonomicheskogo efekta ot vnedreniya modeley tsifrovoy obrazovatelnoy sredy v sistemah srednego professionalnogo i vysshego obrazovaniya / A. V. Fedotov, E. A. Polushkina // Vestneyk Rossiyskogo universiteta družby narodov. Ser.: Informatizatsiya obrazovaniya. 2021. T. 18. № 1. S. 62–80. doi: 10.22363/2312-8631-2021-18-1-62-80.

15. **Muhametshin R. R.** Metody i formy elektronnoy obucheniya i distantsionnye obrazovatelnye tehnologii v bibliotечно-informatsionnom obrazovanii: smeshannoe obuchenie 2.0 / R. R. Muhametshin // Nauchnye i tehicheskie biblioteki. № 2. 2022. S. 91–108.

16. **Muhametshin R. R.** Elektronnoe, tsifrovoe, distantsionnoe, smeshannoe obuchenie – terminologicheskij analiz // Bibliotekovedenie. 2022. T. 71. № 1. S. 103–111. doi: 10.25281/0869-608X-2022-71-1-103-111.

17. **Zhukova T. V.** Problemy vnedreniya informatsionno-obrazovatelnoy sredy vysshikh uchebnykh zavedeniy / T. V. Zhukova // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. 2020. № 68–1. S. 109–113.

18. **Blinov V. I.** Vnezapnoe distantsionnoe obuchenie: pervyy mesyats avrala / V. I. Blinov, I. S. Sergeev, E. Yu. Esenina // Professionalnoe obrazovanie i rynek truda. 2020. № 2. S. 6–33. doi: 10.24411/2307-4264-2020-10201.

19. **Rozhkova A. Yu.** Imidzhevye riski pri perehode na tsifrovoe obrazovanie: vzglyad poluchateley obrazovatelnykh uslug / A. Yu. Rozhkova, M. V. Vasileva // Nauchnyy vestneyk Yuzhnogo instituta menedzhmenta. 2020. № 1 (29). S. 70–75. doi: 10.31775/2305-3100-2020-1-70-75.

20. **Nalitkina O. V.** Distantionnoe obuchenie: osnovnye metodicheskie kategorii i podhody k realizatsii / O. V. Nalitkina, S. A. Bugaeva, L. E. Prohorova // Vestneyk obrazovaniya i razvitiya nauki Rossiyskoy akademii estestvennyh nauk. 2020. № 2. S. 100–103. doi: 10.26163/RAEN.2020.70.23.019.

Информация об авторе / Information about the author

Мухаметшин Рамис Рустамович – заведующий информационно-редакционным отделом Института археологии им. А. Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан; аспирант кафедры библиотечно-информационной деятельности и интеллектуальных систем Казанского государственного института культуры, Республика Татарстан, Казань, Российская Федерация
muchametshin@gmail.com

Ramis R. Mukhametshin – Head, Information and Editorial Department, A. Kh. Khalikov Institute of Archaeology of Tatarstan Academy of Sciences; postgraduate, The Department of library and the information activity and the intellectual systems, Kazan State Institute of Culture, Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation
muchametshin@gmail.com