

ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

УДК [377.018.43:004]:02

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-1-135-149>

Предпочтения обучающихся как критерий эффективности дистанционных образовательных технологий в непрерывном образовании библиотекарей

Л. Е. Савич¹, Р. Р. Мухаметшин^{2, 3, 4}

¹Казанский государственный институт культуры,
Республика Татарстан, Казань, Российская Федерация

²Институт археологии им. А. Х. Халикова Академии наук,
Республика Татарстан, Казань, Российская Федерация

³Поволжский государственный университет физической культуры,
спорта и туризма, Республика Татарстан, Казань, Российская Федерация

⁴Институт развития профессионального образования,
Республика Татарстан, Казань, Российская Федерация

¹lsavich@yandex.ru

²muchametshin@gmail.com

Аннотация. Дистанционные образовательные технологии в системе непрерывного библиотечного образования становятся всё более востребованными. В связи с этим предполагается поиск новых организационных и методических решений, их постоянное совершенствование в условиях интенсивного развития информационно-коммуникационных технологий. В качестве критериев оценки эффективности методик предлагается рассматривать предпочтения обучающихся. В статье представлены результаты анкетирования сотрудников библиотек, проходивших обучение в 2023 г. по программам повышения квалификации в рамках федерального проекта «Творческие люди». Результаты опроса сопоставлены с результатами аналогичного опроса 2017 г. Представлено, как изменились предпочтения слушателей в сфере организации учебного процесса.

Ключевые слова: непрерывное библиотечное образование, дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, синхронное обучение, асинхронное обучение, профессиональное библиотечное образование

Для цитирования: Савич Л. Е., Мухаметшин Р. Р. Предпочтения обучающихся как критерий эффективности дистанционных образовательных технологий в непрерывном образовании библиотекарей // Научные и технические библиотеки. 2025. № 1. С. 135–149. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-1-135-149>

DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES

UDC [377.018.43:004]:02

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-1-135-149>

The learners' preferences as a criterion of distance learning technology efficiency in the librarians' continuing education

Lyudmila E. Savich¹ and Ramis R. Mukhametshin^{2,3,4}

¹*Kazan State Institute of Culture, Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation*

²*A. Khalikov Institute of Archeology, Academy of Sciences
of the Republic of Tatarstan, Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation*

³*Povolzhsky State University of Physical Culture, Sports and Tourism,
Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation*

⁴*Institute for Professional Education, Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation*

¹*lsavich@yandex.ru*

²*muchametshin@gmail.com*

Abstract. In the context of librarians' continuing education, the distance learning technologies have become increasingly demanded. New organizational and methodological solutions are needed and need themselves continuous updating in a fast-paced information and technological environment. The authors suggest using learners' preferences as a criterion of method efficiency. They discuss the findings of the survey of librarians who received training in 2023 within the professional development programs under the federal project "The creative people". The 2023 survey findings were compared to that held in 2017. The dynamics of the preferences in the learning organization is discussed.

Keywords: continuing library education, distance educational technologies, e-learning, synchronous learning, asynchronous learning, professional library education

Cite: Savich L. E., Mukhametshin R. R. The learners' preferences as a criterion of distance learning technology efficiency in the librarians' continuing education // Scientific and technical libraries. 2025. No. 1, pp. 135–149. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-1-135-149>

Введение

Развитие информационных технологий в XXI в. трансформирует все отрасли экономики, приводя к появлению новых практик, что, соответственно, диктует требования к кадрам. В связи с этим образовательным учреждениям необходимо оперативно реагировать на изменения на рынке труда и предугадывать возрастающие потребности [1]. При этом констатируется невозможность обеспечения возросшего спроса на образовательные услуги с использованием лишь традиционных методов и форм обучения, без применения электронного и дистанционного образования [2].

Государство заинтересовано [3, 4] в применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Оно является драйвером в этом процессе, создавая такие действенные инструменты, как законодательные акты, государственные программы, федеральные образовательные стандарты и методические рекомендации; финансируя российское онлайн-образование, что мы видим на примере национальных и федеральных проектов («Творческие люди», «Демография», др.).

Среди государственных программ необходимо выделить приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», согласно которому к 2025 г. планируется создать цифровую образовательную платформу для обеспечения/развития системы непрерывного образования [5]. Создаваемый информационный ресурс (портал) должен по принципу одного окна обеспечить доступ к онлайн-курсам, реализуемым различными образовательными организациями/платформами. Предполагается, что число студентов, обучающихся на онлайн-курсах, увеличится до 11 млн. Оператором проекта

является Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

В том числе и для реализации данного проекта с сентября 2024 г. вступают в силу правила применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в образовательных программах, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации [6]. Согласно этому постановлению:

1. Образовательные организации высшего образования должны передавать в государственную систему «Современная цифровая образовательная среда» практически всю информацию, имеющуюся в личном деле обучающегося, включая данные о результатах аттестации и контроля успеваемости.

2. Школы и колледжи, применяющие электронное обучение и ДОТ, обязаны использовать государственные информационные системы для реализации образовательных программ. Образовательные организации высшего образования и организации дополнительного образования могут использовать альтернативные системы при соблюдении определённых условий.

3. Образовательные организации должны наладить взаимодействие с системами прокторинга для отслеживания нарушений во время аттестаций и контроля успеваемости.

Таким образом, можно утверждать, что государственные органы готовят площадку для централизованного регулирования непрерывного обучения на государственном уровне. В связи с этим для развития любой отрасли необходимо адаптировать стратегию развития непрерывного образования: выстроить матрицы компетенций (примером является матрица компетенций для цифровой экономики с приоритетом в ИТ-сфере, разработанная в Университете Иннополис [7]), выбрать методы и формы дистанционных образовательных технологий и т. д.

Непрерывное библиотечно-информационное образование является неотъемлемой составляющей профессиональной деятельности библиотекаря. Однако существующие подходы к организации непрерывного образования в библиотечно-информационной сфере требуют совершенствования в условиях интенсивного развития информационно-коммуникационных технологий [8].

Считаем, что для обеспечения эффективности системы непрерывного обучения в библиотечной сфере необходимо её персонифицировать, для чего формировать электронное портфолио библиотечных сотрудников с указанием в нём образовательных достижений, приобретенных компетенций и определением наиболее эффективных методов и форм применения электронного обучения и ДОТ.

Ещё одна актуальная задача – оценка предлагаемых в системе непрерывного профессионального библиотечного образования программ, используемых методов и форм, технических, организационных и методических решений. На основе знания о наиболее предпочтительных форматах, темах, объёмах электронного обучения и ДОТ обучающиеся и образовательные организации смогут принимать организационные и методические решения.

Материалы и методы

В марте 2024 г. нами было проведено анкетирование выпускников Центра непрерывного образования ФГБОУ ВО «Казанский государственный институт культуры», проходивших обучение в 2023 г. по программам повышения квалификации в рамках федерального проекта «Творческие люди» [9].

В 2023 г. в Казанском государственном институте культуры (КазГИК) реализовано пять программ повышения квалификации для сотрудников библиотечной сферы, на которых обучались слушатели практически из всех субъектов Российской Федерации (1261 человек). Анкета была разослана участникам на электронную почту. Вопросы касались форм и методов ДОТ для профессионального развития сотрудников библиотек, а также оценки их применения и видения будущей организации образовательного процесса.

Всего в опросе участвовал 891 слушатель (70,6% от общей численности прошедших обучение).

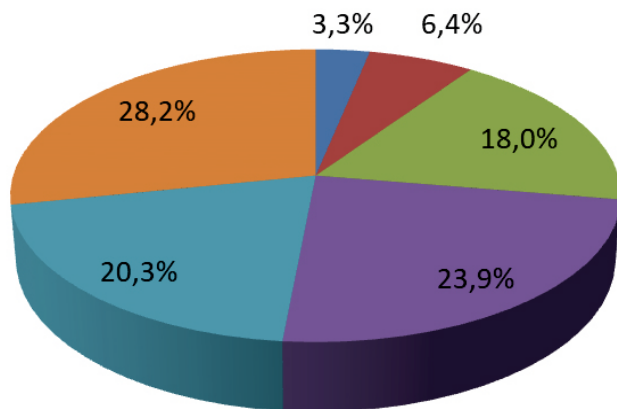
Полученные в ходе опроса данные сопоставлены с результатами аналогичного опроса в 2017 г. Именно в 2016–2017 учебном году в ФГБОУ ВО «Казанский государственный институт культуры» впервые проведены курсы переподготовки по специальности «Библиотечно-информационная деятельность» с использованием дистанционных образовательных технологий. В опросе приняли участие все 103 выпускника данной программы.

Результаты

24,2% анкетированных имеет высшее библиотечное образование, 28,6% – среднее профессиональное библиотечное образование, 31,1% – непрофильное высшее образование, 18,9% – непрофильное среднее. Данные пропорции в целом соответствуют общероссийским показателям библиотечной сферы, представленным на официальном сайте Министерства культуры Российской Федерации в АИС «Статистика» [10].



Рис. 1. Опыт обучения с применением ДОТ по материалам опроса 2017 г.



- ранее не проходил(а) обучение с применением ДОТ
- проходил(а) обучение с применением ДОТ
- проходил(а) обучение с применением ДОТ дважды
- проходил(а) обучение с применением ДОТ трижды
- проходил(а) обучение с применением ДОТ 4 раза
- проходил(а) обучение с применением ДОТ 5 и более раз

Рис. 2. Опыт обучения с применением ДОТ по материалам опроса 2024 г.

Результаты опросов, проведённых в 2017 и 2024 гг., позволяют проследить заметные изменения в интенсивности использования ДОТ в программах для библиотекарей:

в 2017 г. 92% опрошиваемых сообщили, что не проходили обучение с использованием ДОТ до участия в анкетировании;

в 2024 г. доля тех, кто не проходил дистанционное обучение, существенно снизилась – до 3,3%. А абсолютное большинство респондентов (72,4%) указали, что проходили обучение в дистанционном формате более трёх раз.

Эти данные свидетельствуют о значительном увеличении использования ДОТ среди респондентов за период с 2017 по 2024 г. Рост числа тех, кто неоднократно участвовал в дистанционном обучении, подчёркивает быструю адаптацию и интеграцию ДОТ в образовательный процесс. Также стоит отметить, что дистанционное образование стало значимой и широко используемой формой обучения, что может быть связано как с технологическим развитием, так и с изменением образовательной политики и потребностей рынка труда.

Необходимо отметить, что 91% анкетированных в 2024 г. на вопрос «Что привело Вас на программу повышения квалификации?» ответили «Потребность в профессиональном развитии». И всего лишь 10% и 3% ответили: «Возможность карьерного роста» и «Требования работодателя» соответственно. Такие же пропорции ответов и у анкетированных в 2017 г.

В чатах и беседах во время занятий слушатели неоднократно высказывали мысль о необходимости живого общения с преподавателями и коллегами. Библиотекарям, что естественно для представителей социномической профессии, нужно общение «лицом к лицу». Им не нравятся программы с «говорящими головами», что имеет место в некоторых учреждениях. Поэтому казалось очевидным, что контакты, пусть и опосредованные Сетью, возможны лишь в синхронном режиме. Однако в 2024 г. большинство респондентов (75%) отдали предпочтение асинхронному формату обучения, аргументируя это возможностью сочетать работу и учёбу, а также самостоятельно регулировать время обучения. При этом среди открытых ответов можно выделить пожелания респондентов о необходимости проведения онлайн-занятий «хотя бы в виде видеозаписей» и с взаимодействием обучающихся для того, чтобы видеолекции «не были скучными и в виде говорящей головы». Действительно, такие активности помогут избежать монотонности при просмотре записей и усилить вовлечённость.

Сравнение данных 2024 г. с 2017 г. показывает заметное изменение предпочтений. В 2017 г. 85% респондентов отдавали предпочтение синхронному формату, противопоставляя его асинхронному, который предпочли всего 15% участников. Это указывает на значительное изменение в предпочтениях слушателей, которое может быть обусловлено развитием технологий и увеличением количества пройденных курсов дополнительного профессионального образования (ДПО).

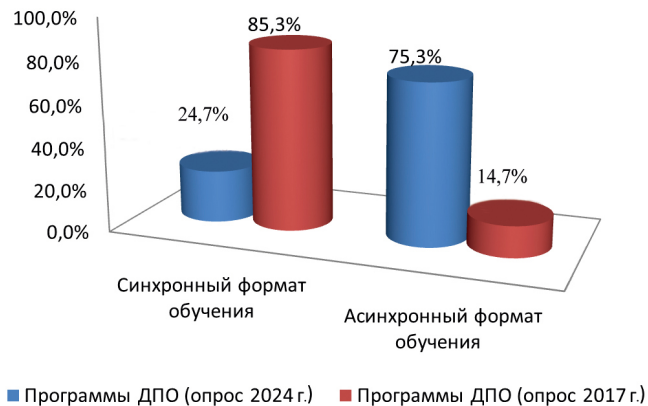


Рис. 3. Предпочтение формата обучения

Сопоставив результаты ответов на вопросы, с какими ДОТ респонденты встречались на практике и какие из них хотели бы видеть в программах для профессионального развития сотрудников библиотек, мы определили (рис. 4), что в целом респонденты готовы к применению новых методов, несмотря на то, что не со всеми знакомы на практике.

Тем не менее респонденты выбирают более формализованные ДОТ: 86,5% хотели бы применять в образовательном процессе системы управления обучением и только 9,3% – сообщества из соцсетей. Также следует отметить, что, несмотря на широкое распространение вебинаров (96,6% респондентов знакомы с ними на практике), только 54,7% хотели бы применять данную форму. Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR) оказались знакомыми методами только для 3,2% респондентов. Однако 24,6% выражают интерес к их применению, что указывает на перспективность этих технологий. Специализированные каталоги/форумы также занимают значительное место в обучении: 31,6% анкетированных знакомы с ними, а 57,4% выразили желание их применять, что свидетельствует о важности специализированных знаний и информации для профессионального развития. Адаптивные системы для организации поиска и каталогизации знакомы на практике 3,4% опрошенных, но вызывают значительный интерес (45,5%), что подчёркивает перспективы их использования для персонализированного обучения и повышения эффективности образовательных процессов.

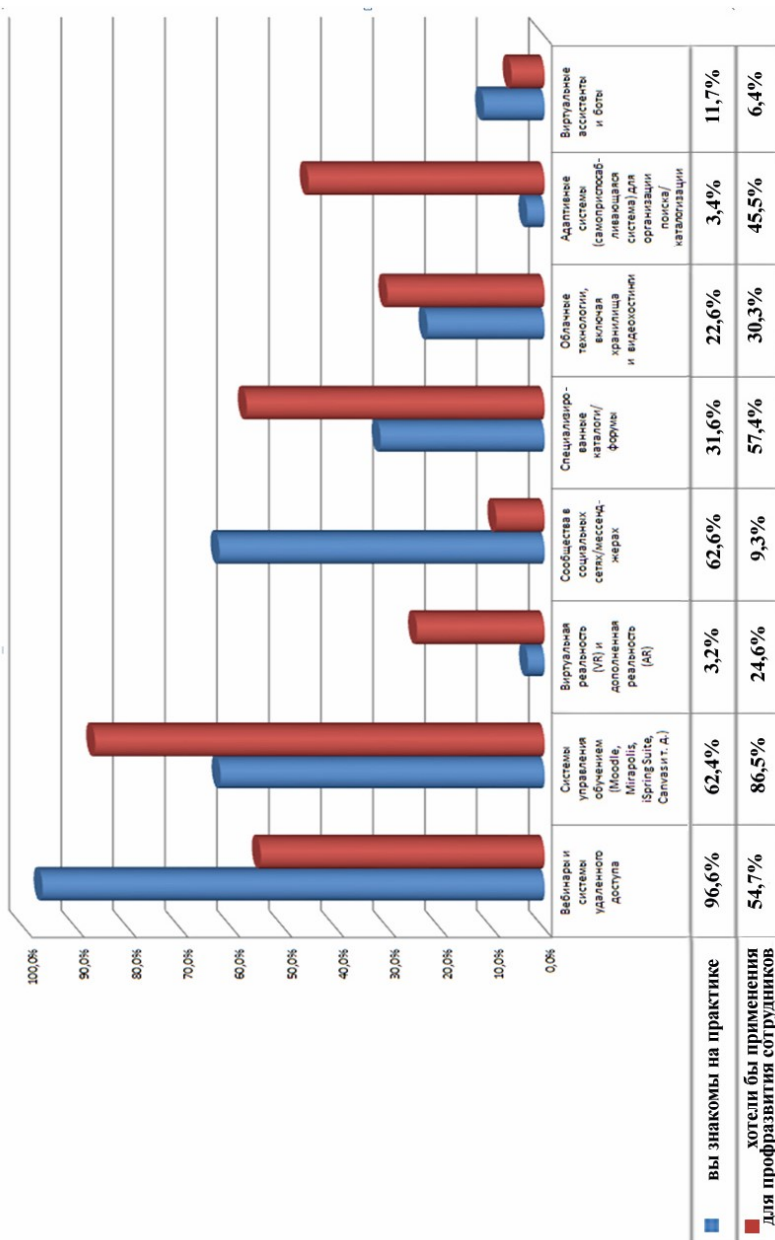


Рис. 4. Предпочтительные дистанционные образовательные технологии

Тем не менее респонденты выбирают более формализованные ДОТ: 86,5% хотели бы применять в образовательном процессе системы управления обучением и только 9,3% – сообщества из соцсетей. Также следует отметить, что, несмотря на широкое распространение вебинаров (96,6% респондентов знакомы с ними на практике), только 54,7% хотели бы применять данную форму. Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR) оказались знакомыми методами только для 3,2% респондентов. Однако 24,6% выражают интерес к их применению, что указывает на перспективность этих технологий. Специализированные каталоги/форумы также занимают значительное место в обучении: 31,6% анкетированных знакомы с ними, а 57,4% выразили желание их применять, что свидетельствует о важности специализированных знаний и информации для профессионального развития. Адаптивные системы для организации поиска и каталогизации знакомы на практике 3,4% опрошенных, но вызывают значительный интерес (45,5%), что подчёркивает перспективы их использования для персонализированного обучения и повышения эффективности образовательных процессов.

Сопоставив результаты анкетирования 2024 г. с ответом на схожий по содержанию вопрос для студентов-бакалавров и магистров по направлению подготовки «Библиотечно-информационная деятельность» из нашего предыдущего исследования [11–13], видим, что для этой группы обучающихся более предпочтительны ДОТ с единой точкой входа.

Необходимо отметить, что анкетированные выделяют адаптивные системы организации обучения и массовые открытые онлайн-курсы, несмотря на то, что на практике их практически не применяли. Действительно, адаптивные обучающие системы и часть массовых открытых онлайн-курсов сегодня, благодаря аналитике больших данных, с помощью технологий искусственного интеллекта позволяют достаточно эффективно выстраивать индивидуальные образовательные траектории, используя возможность адаптироваться к темпу обучения, входным компетенциям обучающегося [14, 15].

Выводы

Результаты анкетирования сотрудников библиотек показали значительное изменение предпочтений в использовании ДОТ с 2017 по 2024 г. Если в 2017 г. большинство респондентов предпочитали синхронный формат обучения, то в 2024 г. – в основном асинхронный, позволяющий сочетать работу и учёбу. Тем не менее важность живого

общения с преподавателями и одногруппниками остаётся актуальной. Респонденты предпочитают формализованные технологии, такие как системы управления обучением, и выражают интерес к адаптивным системам и массовым открытым онлайн-курсам, несмотря на ограниченное практическое применение последних. Это подчёркивает перспективность внедрения решений, которые могут быть применены с помощью аналитики больших данных и технологий искусственного интеллекта.

Список источников

1. **Савич Л. Е., Мухаметшин Р. Р.** Проактивность смешанного обучения как перспектива его развития // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. 2022. № 3. С. 88–94. EDN KVKOXQ.
2. **UNESCO** (2020) COVID-19 and Higher education: today and tomorrow. URL: <https://www.iesalc.unesco.org/en/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-EN-130520.pdf> (дата обращения: 16.07.2024).
3. **Суслов И. Д.** Перспективы развития российского рынка онлайн-образования в эпоху санкционного кризиса // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2022. № 3 (33). С. 89–100. DOI 10.25688/2312-6647.2022.33.3.8. EDN JPUYUW.
4. **Власова А. А., Шаматонова Г. Л.** Государственная политика в области цифровизации непрерывного образования как фактор устойчивого экономического развития российского общества // PolitBook. 2024. № 2. С. 183–194. DOI 10.24412/2227-1538-2024-2-183-194. EDN JAMFEF.
5. **Паспорт** приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25 октября 2016 г. № 9) (с изменениями и дополнениями). URL: <http://government.ru/projects/selection/643/25682/> (дата обращения: 13.01.2024).
6. **Постановление** Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202310120031?ysclid=Int89u0zbn950028336> (дата обращения: 16.07.2024).
7. **Этуев Х. Х., Соколова С. К., Шупаев А. В., Бардин В. С., Таумурзаева Ф. К.** Модель и матрица актуальных компетенций для цифровой экономики // ЦИТИСЭ. 2022. № 4. С.284–297. <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.4.27>.

8. **Стратегия** развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 марта 2021 г. № 608-р // Собрание законодательства Российской Федерации. 2021. № 12, ст. 2072.
9. **Национальный проект «Культура»**. Федеральный проект «Творческие люди». URL: <https://culture.gov.ru/about/national-project/about-project/> (дата обращения: 16.07.2024).
10. **Основные** показатели работы отрасли: статистические данные по видам учреждений культуры, искусства и образования / АИС «Статистика»; ГИВЦ Минкультуры России. Москва, 2022. URL: stat.mkrf.ru/indicators (дата обращения: 16.07.2024).
11. **Мухаметшин Р. Р.** Методы и формы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии в библиотечно-информационном образовании: смешанное обучение 2.0 // Научные и технические библиотеки. 2022. № 2. С. 91–108. DOI 10.33186/1027-3689-2022-2-91-108. EDN MPCNEO.
12. **Мухаметшин Р. Р.** Методы и формы электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий: оценки и предпочтения студентов вузов культуры // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 137–153. DOI 10.33186/1027-3689-2022-4-137-153. EDN LTZPE.
13. **Мухаметшин Р. Р.** Модели смешанного обучения: предпочтения студентов-библиотекарей (по материалам опроса) // Библиотека и культурное пространство региона : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Пермь, 11–12 ноября 2021 г. / отв. редактор Е. М. Вафина. Пермь : Пермский государственный институт культуры, 2021. С. 65–69. EDN BOOMYC.
14. **Максимова М. В., Фролова О. В., Этуев Х. Х., Александрова Л. Д.** Адаптивное персонализированное обучение: внедрение современных технологий в высшем образовании // Информатика и образование. 2023. Т. 38, № 4. С. 14–27. DOI 10.32517/0234-0453-2023-38-4-14-27. EDN ZXOKFV.
15. **Шамсутдинова Т. М.** Формирование индивидуальной образовательной траектории в адаптивных системах управления обучением // Открытое образование. 2021. Т. 25, № 6. С. 36–44. DOI 10.21686/1818-4243-2021-6-36-44. EDN YPLVRY.

References

1. **Savich L. E., Muhametshin R. R.** Proaktivnost` smeshannogo obucheniia kak perspektiva ego razvitiia // Vestneyk Kazanskogo gosudarstvennogo universiteta kul`tury` i iskusstv. 2022. № 3. S. 88–94. EDN KVKOXQ.
2. **UNESCO** (2020) COVID-19 and Higher education: today and tomorrow. URL: <https://www.iesalc.unesco.org/en/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-EN-130520.pdf> (дата обращения: 16.07.2024).

3. **Suslov I. D.** Perspektivy razvitiia rossii'skogo ry'nka onlai'n-obrazovaniia v e'pohu sanktsionnogo krizisa // Vestneyk MGPU. Seriya: E'konomika. 2022. № 3 (33). S. 89–100. DOI 10.25688/2312-6647.2022.33.3.8. EDN JPUYUW.
4. **Vlasova A. A., Shamatonova G. L.** Gosudarstvennaia politika v oblasti tcfirovatzcii nepreryvnogo obrazovaniia kak faktor ustoi'chivogo e'konomicheskogo razvitiia rossii'skogo obshchestva // PolitBook. 2024. № 2. S. 183–194. DOI 10.24412/2227-1538-2024-2-183-194. EDN JAMFEF.
5. **Pasport** prioritetnogo proekta «Sovremennaia tcfirovaia obrazovatel'naia sreda v Rossii'skoi' Federacii» (utv. prezidiumom Soveta pri Prezidente Rossii'skoi' Federacii po strategicheskomu razvitiu i prioritetny'm proektam, protokol ot 25 oktiabria 2016 g. № 9) (s izmeneniami i dopolneniami). URL: <http://government.ru/projects/selection/643/25682/> (data obrashcheniia: 13.01.2024).
6. **Postanovlenie** Pravitel'stva RF ot 11.10.2023 № 1678 «Ob utverzhdenii Pravil primeneniia organizatsiiami, osushchestvliaiushchimi obrazovatel'nuiu deiatel'nost', e'lektronno obucheniia, distantsionny'kh obrazovatel'ny'kh tekhnologii' pri realizatsii obrazovatel'ny'kh programm». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202310120031?ysclid=Int89u0zbn950028336> (data obrashcheniia: 16.07.2024).
7. **E'tuev Kh. Kh., Sokolova S. K., Shupaev A. V., Bardin V. S., Taurmurzaeva F. K.** Model' i matritsa aktual'ny'kh kompetentsii' dlia tcfirovoi' e'konomiki // TCITISE'. 2022. № 4. S.284–297. <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.4.27>.
8. **Strategiia** razvitiia bibliotechnogo dela v Rossii'skoi' Federacii na period do 2030 goda: rasporiazhenie Pravitel'stva Rossii'skoi' Federacii ot 13 marta 2021 g. № 608-r // Sobranie zakonodatel'stva Rossii'skoi' Federacii. 2021. № 12, st. 2072.
9. **Natsional'ny'i** proekt «Kul'tura». Federal'ny'i proekt «Tvorcheskie liudi». URL: <https://culture.gov.ru/about/national-project/about-project/> (data obrashcheniia: 16.07.2024).
10. **Osnovny'e** pokazateli raboty otрасli: statisticheskie dannye po vidam uchrezhdenii' kul'tury, iskusstva i obrazovaniia / AIS «Statistika»; GIVTC Minkul'tury' Rossii. Moskva, 2022. URL: stat.mkrf.ru/indicators (data obrashcheniia: 16.07.2024).
11. **Muhametshin R. R.** Metody i formy e'lektronno obucheniia i distantsionny'e obrazovatel'ny'e tekhnologii v bibliotechno-informatsionnom obrazovanii: smeshannoe obuchenie 2.0 // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 2022. № 2. S. 91–108. DOI 10.33186/1027-3689-2022-2-91-108. EDN MPCNEO.
12. **Muhametshin R. R.** Metody i formy e'lektronno obucheniia s primeneniem distantsionny'kh obrazovatel'ny'kh tekhnologii': ochenki i predpochteniia studentov vuzov kul'tury // Nauchny'e i tekhnicheskie biblioteki. 2022. № 4. S. 137–153. DOI 10.33186/1027-3689-2022-4-137-153. EDN LJTZPE.
13. **Muhametshin R. R.** Modeli smeshannogo obucheniia: predpochteniia studentov-bibliotekarei' (po materialam oprosa) // Biblioteka i kul'turnoe prostranstvo regiona : materialy Vserossii'skoi' nauchno-prakticheskoi' konferentsii, Perm', 11–12 noiabria 2021 g. / otv. redaktor E. M. Vafina. Perm' : Permskii' gosudarstvennyi' institut kul'tury', 2021. S. 65–69. EDN BOOMYC.

14. **Maksimova M. V., Frolova O. V., E'tuev Kh. Kh., Alexanderova L. D.** Adaptivnoe personalizirovannoe obuchenie: vnedrenie sovremennykh tekhnologii v vy'sshem obrazovanii // Informatika i obrazovanie. 2023. T. 38, № 4. S. 14–27. DOI 10.32517/0234-0453-2023-38-4-14-27. EDN ZXOKFV.

15. **Shamsutdinova T. M.** Formirovanie individual'noi obrazovatel'noi traektorii v adaptivnykh sistemakh upravleniia obucheniem // Otkry'toe obrazovanie. 2021. T. 25, № 6. S. 36–44. DOI 10.21686/1818-4243-2021-6-36-44. EDN YPLVRV.

Информация об авторах / Authors

Савич Людмила Ефимовна – доктор пед. наук, профессор, профессор кафедры библиотечно-информационной деятельности и интеллектуальных систем Казанского государственного института культуры, Республика Татарстан, Казань, Российская Федерация

lsavich@yandex.ru

Мухаметшин Рамис Рустамович – заведующий информационно-редакционным отделом Института археологии им. А. Х. Халикова Академии наук, Республика Татарстан, Казань, Российская Федерация; старший преподаватель Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, Республика Татарстан, Казань, Российская Федерация; главный специалист Института развития профессионального образования, Республика Татарстан, Казань, Российская Федерация

muchametshin@gmail.com

Lyudmila E. Savich – Dr. Sc. (Pedagogy), Prof., Professor, Library and Information Activities and Intellectual Systems Chair, Kazan State Institute of Culture, Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation
lsavich@yandex.ru

Ramis R. Mukhametshin – Head, Information and Editorial Department, A. Khalikov Institute of Archeology, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation; Senior Lecturer; Povolzhsky State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation; Chief Specialist, Institute for Professional Education, Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation

muchametshin@gmail.com