

И.А. Басова, А.В. Толстухин, А.И. Щедромирская

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
Москва, Россия; irinaffl@mail.ru, alexei.tolstukhin@gmail.com,
annakolushkina@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена изучению вопросов формирования специальных компетенций, необходимых для работы с цифровыми библиотеками, у обучающихся в бакалавриате и магистратуре по направлению «Культурология». В условиях цифровизации российского образовательного и культурного пространства встает вопрос формирования соответствующих компетенций у студентов — будущих специалистов в области репрезентации культурного наследия. Анализ национального проекта «Культура» показал, что одной из наиболее важных и актуальных задач является оцифровка и пополнение электронных библиотек. Однако помимо работы с цифровым копиями объектов культурного наследия, современные специалисты должны быть готовы работать и с теми объектами, которые изначально имеют цифровую природу. В связи с этим актуальным становится создание новых форматов систематизации и реконструкции информации об объектах культуры. Наиболее популярным инструментом для этого являются цифровые библиотеки, работая с которыми невозможно обойтись без дополнения профессиональных компетенций составляющими информационно-коммуникационной компетенции. Кроме этого, ИКТ-компетенция, развитая через взаимодействие с цифровыми библиотеками, помогает реализовывать личные проекты по созданию собственной базы

Басова Ирина Анатольевна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории преподавания иностранных языков факультета иностранных языков и регионоведения МГУ имени М.В. Ломоносова; irinaffl@mail.ru

Толстухин Алексей Вадимович — старший преподаватель, заведующий лабораторией информационных систем в гуманитарном образовании философского факультета МГУ имени М.В. Ломоносова; alexei.tolstukhin@gmail.com

Щедромирская Анна Игоревна — преподаватель кафедры лингвистики и информационных технологий факультета иностранных языков и регионоведения МГУ имени М.В. Ломоносова; annakolushkina@gmail.com

© Басова И.А., Толстухин А.В., Щедромирская А.И., 2026



знаний. В заключение делается вывод о целесообразности включения ИКТ-компетенции как самостоятельной компетенции в перечень профессиональных компетенций и необходимости разработки курса, направленного на формирование составляющих этой компетенции, необходимых для работы с электронными библиотеками.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые библиотеки, ИКТ-компетенция, культурное наследие, культурология

doi: 10.55959/MSU-2074-1588-19-29-1-6

Финансирование. Исследование выполнено при поддержке Междисциплинарной научно-образовательной школы Московского университета «Сохранение мирового культурно-исторического наследия» (проект № 23-Ш02-05 «Цифровые технологии в культуре»).

Для цитирования: Басова И.А., Толстухин А.В., Щедромирская А.И. Формирование профессиональных и информационно-коммуникационной компетенций у будущих специалистов в области репрезентации культурного наследия // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2026. Т. 29. № 1. С. 86–98. DOI: 10.55959/MSU-2074-1588-19-29-1-6

Процессы цифровизации в России и мире затрагивают все сферы человеческой деятельности — общественно-социальную, экономическую, политическую, а также сферы образования и культуры. Под цифровизацией понимают «совокупность последовательных актов в различных сферах жизнедеятельности, применяемых с целью улучшения качества и повышения эффективности определенных процессов при помощи цифровых технологий» [Соленая, Яковлева, 2023].

Одним из многих примеров цифровизации в современной России может служить разработка и реализация с 1 января 2019 года национального проекта «Культура», подготовленного в соответствии с указом Президента РФ от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»¹. Данный национальный проект включает в себя три направления — федеральные проекты «Культурная среда», «Творческие люди» и «Цифровая культура».

В задачи федерального проекта «Культурная среда»² входят создание культурно-образовательных и музейных комплек-

¹ Национальный проект «Культура», URL: <https://culture.gov.ru/about/national-project/about-project/> (дата обращения: 15.04.2024)

² Федеральный проект «Обеспечение качественно нового уровня развития инфраструктуры культуры» («Культурная среда»), URL: <https://culture.gov.ru/about/national-project/cultural-environment> (дата обращения: 15.04.2024)

сов, реновация и модернизация учреждений отраслей культуры, школ и др. К задачам федерального проекта «Творческие люди»³ относится преимущественно создание условий для укрепления гражданской идентичности на основе духовно-нравственных и культурных ценностей народов Российской Федерации, а также поддержка талантливой молодежи, подготовка кадров для культурной отрасли и т.д. Особый интерес представляет федеральный проект «Цифровая культура»⁴, задачей которого является обеспечить широкое внедрение цифровых технологий в культурное пространство страны.

Срок реализации данного федерального проекта составлял 5 лет (с 1 января 2019 года по 31 декабря 2024 года) и уже подошел к своему логическому завершению, что позволяет сделать определенные выводы о том, насколько внедрение цифровых технологий в культурное пространство страны оказалось успешным. Разработчики, кураторы и руководители проекта неоднократно подчеркивают необходимость создания условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

Анализ паспорта федерального проекта «Цифровая культура» (полное наименование — «Цифровизация услуг и формирование информационного пространства в сфере культуры») позволил определить, что внедрение цифровых технологий в сферу культуры заключается в следующем:

- организация онлайн-трансляций мероприятий, размещаемых на портале Культура.РФ;
- открытие виртуальных концертных залов в 500 городах РФ для повышения доступа жителей Российской Федерации к произведениям филармонической музыки;
- создание мультимедиа-гидов, которые позволят музеям и выставочным пространствам взаимодействовать со своими посетителями и рассказывать об объектах культурного наследия в формате дополненной реальности;
- перевод фильмовых материалов в цифровой формат;

³ Федеральный проект «Создание условий для реализации творческого потенциала нации» («Творческие люди»), URL: <https://culture.gov.ru/about/national-project/creative-people/> (дата обращения: 15.04.2024)

⁴ Федеральный проект «Цифровизация услуг и формирование информационного пространства в сфере культуры» («Цифровая культура»), URL: https://culture.gov.ru/upload/mkrf/mkdocs2023/FP_Cifrovaya_kultura.pdf (дата обращения: 15.04.2024)

- оцифровка книжных памятников для включения их в Национальную электронную библиотеку.

К сожалению, в задачи данного федерального проекта не вошло создание и обновление существующих культурно-просветительских и образовательных платформ, что, тем не менее, представляется достаточно актуальным вопросом, поскольку данные ресурсы могут быть использованы в качестве вспомогательных ресурсов в образовании. Стоит отметить, однако, что в контексте данной статьи наиболее важным результатом реализации данного проекта представляется перевод книжных памятников в цифровой формат. Согласно паспорту проекта, планируется оцифровка 48 000 книжных памятников (по 8 000 книжных памятников ежегодно)⁵, с которыми, благодаря высокому качеству оцифровки, в мельчайших подробностях сможет ознакомиться широкий круг пользователей. Создание электронных библиотек и постоянное пополнение и обновление их коллекции дает широкие возможности для учебной и научной работы с большими объемами цифровых данных.

Важно понимать, что цифровая трансформация культуры приводит к тому, что современным специалистам приходится работать не только с цифровым копиями объектов культурного наследия, но и с объектами, изначально имеющими цифровую природу. В связи с этим актуальным становится создание новых форматов систематизации и реконструкции информации об объектах культуры. Наиболее популярным инструментом для этого являются цифровые библиотеки, работая с которыми невозможно обойтись без дополнения профессиональных компетенций составляющими информационно-коммуникационной компетенции.

Технически цифровая библиотека представляет собой базу данных, разработка которой становится новым необходимым умением для специалистов в области репрезентации культурного наследия. На заре развития баз данных было трудно представить, что не специалист в этой отрасли сможет создать какую-либо организованную структуру данных. В 1970 г. Эдгар Кодд опубликовал статью с описанием реляционной модели данных [Codd, 1970]. Эта работа ознаменовала настоящую революция в хранении, индексации и извлечению данных из баз. Модель, которую он предложил, позволяла получать данные путём простых запросов, которые не требовали

⁵ Федеральный проект «Цифровизация услуг и формирование информационного пространства в сфере культуры» («Цифровая культура»), URL: https://culture.gov.ru/upload/mkrf/mkdocs2023/FP_Cifrovaya_kultura.pdf (дата обращения: 15.04.2024)

специальных знаний от пользователя. Позже, на основе работы Кодда, были разработаны современные базы данных и язык структурированных запросов SQL, ставший международным стандартом формулировки запросов [Келлехер, 2020].

Это упрощение работы с материалами помогает переформатировать данные исходя их специфического пользовательского запроса, в том числе позволяя переструктурировать данные под уникальную задачу. Особенность реляционных баз данных заключается в том, что данные хранятся в виде системы связанных между собой таблиц, а одна точка данных или объект данных представляет собой строку в этой таблице. Для работы с такой моделью требовалась разработка специальных программ, которые бы позволили пользователю не только осуществлять запросы на получение, изменение или удаление данных, но и проектировать полноценные хранилища. Такими программами являются различные системы управления базами данных (СУБД).

На данный момент согласно данными сайта dbdb.io⁶ существует около тысячи различных СУБД. И только за 2023 год появилось около 30 новых. Конечно, каждая такая система разрабатывается под решение какой-то специальной задачи, но все они придерживаются тех же принципов, которые были заложены в первые проекты по организации данных.

Рассмотрим роли, в которых может выступать специалист в области репрезентации культурного наследия в отношении цифровых библиотек. Первая роль — это роль пользователя цифровой библиотекой. Для её успешной реализации необходимы знания в области оформления правильных кросс-табличных запросов, а также навыки промтинга, в случаях если интерфейс доступа к библиотеке представляет собой нейросеть.

В своей второй роли культуролог может выступать как автор или соавтор цифрового контента, наполняя соответствующую библиотеку. Часто такая работа представляет собой оцифровку объектов культуры, выявление их атрибутов и включение в соответствующую систему, а также разработку различных классификаций культурных объектов. Примерами таких проектов могут служить разнообразные цифровые музеи, набирающие популярность в последнее время. Цифровой музей — это тоже своего рода цифровая библиотека. Разница между ними заключается в интерфейсе, который доступен пользователю. Если цифровая библиотека может

⁶ Database of Databases, URL: <https://dbdb.io/>& (дата обращения: 08.04.2024)

обойтись лишь поисковой строкой, в которую вносится соответствующий запрос, то цифровой музей предлагает полную имитацию архитектуры реального объекта. Ярким примером создания цифровых объектов является проект по восстановлению картин из Воронежского областного художественного музея, которые были утрачены в результате оккупации города во время Великой Отечественной войны⁷. Благодаря сохранившимся описаниям специалистам, работающим с нейросетями, удалось воссоздать картины Николая Милиоти, Василия Кандинского, Александра Родченко, Варвара Бубнова, Александра Куприна, Николая Крымова, Василия Белопольского. Такая работа невозможна только силами разработчиков и инженеров нейросетей, потому что требуется экспертная оценка результатов, которую способен дать только специалист в соответствующей области культуры.

Третья роль предполагает, что специалист в области репрезентации культурного наследия выступит не просто как автор цифрового контента или пользователь цифровой библиотеки, но и как её архитектор, действуя как программист базы данных. Такая роль требует погружения в специфику работы с организованными хранилищами информации, знаниями языка SQL и принципов проектирования баз данных.

Хорошим примером создания цифровой библиотеки можно назвать проект «Либрариум»⁸ — появившийся в 2012 году проект дизайнера Фёдора Сумкина, посвящённый периодике русской эмиграции 1920–1930-х годов. Каждый экземпляр представленных эмигрантских изданий тщательно отсканирован. В коллекции «Либрариума» — парижские журналы «Иллюстрированная Россия» и «Сатирикон», харбинские — «Рубеж» и детский «Ласточка», латвийская «Новая Нива» и другие.

Появление больших данных привело к разработке новых технологий создания баз данных, последнее поколение которых ещё называют базами NoSQL. Их модель проще модели реляционной базы данных. Она предлагает хранить данные в виде объектов с атрибутами, оформлять его в виде JSON-объекта (JavaScript Object Notation). Так как каждый объект в данном случае имеет свой собственный набор атрибутов, то реализовать его в виде точки данных в таблице с определенным набором признаков невозможно. Такая «гибкость» важна в тех случаях, когда данные (из-за их разнообразия или типа,

⁷ URL: <https://tass.ru/kultura/19423839> (дата обращения: 08.04.2024)

⁸ Либрариум, URL: <https://librarium.fr/ru/magazines> (дата обращения: 08.04.2024)

к которым они относятся) не раскладываются естественным образом в набор структурированных атрибутов» [Келлехер, 2020]. К примеру, с помощью такого представления удобно хранить неформальные тексты или изображения.

Работа в этом направлении облегчается тем, что на данный момент разработаны системы, которые позволяют быстро реализовать цифровую библиотеку и остаётся только заниматься наполнением их контентом. Например, Open Journal System, которая используется редакциями многих журналов, позволяет хранить цифровые архивы журналов, вышедших до их диджитализации.

В целом, работа современного культуролога с цифровыми технологиями, включая взаимодействие с библиотеками библиотеки, открывают широкие возможности и новые направления для творчества и исследований. ИКТ-компетенция дополняет широкие профессиональные компетенции специалистов в области репрезентации культурного наследия, позволяя реализовывать смелые и новаторские идеи. Например, опираясь на базы дневниковых записей, которые собирает проект «Прожито», студентам магистерской программы «Пандан» (программа по прикладному анализу данных в Европейском университете г. Санкт-Петербурга) удалось реализовать несколько интересных проектов:

- «Петербург в дневниках»⁹. В рамках этого проекта на основе материалов дневниковых записей сделана размеченная карта Петербурга, где проживали авторы этих заметок. Геометки на карте содержат блоки записей из дневников.

- Проект¹⁰ по обучению нейросети писать, как подросток из Санкт-Петербурга. Была изучена база дневниковых записей с помощью нескольких библиотек, отобраны тексты с ярко выраженной тональностью, а затем произошло обучение нейросети ruGPT-3. В результате появилась возможность генерировать записи похожие на те, что делали дети в своих дневниках.

- «Автоматический аннотатор»¹¹. Который позволяет генерировать аннотации к дневниковым записям. Хотя результат работы на данный момент нельзя назвать удачным, тем не менее перспективы получать обобщенные пересказы больших текстов выглядит привлекательной.

⁹ URL: https://projects.pandan.eusp.org/on_spbmap (дата обращения: 08.04.2024)

¹⁰ URL: <https://projects.pandan.eusp.org/feelings> (дата обращения: 08.04.2024)

¹¹ URL: https://projects.pandan.eusp.org/diary_summarization (дата обращения: 08.04.2024)

Взаимодействуя с реальными музеями и другими заведениями культуры, в процессе оцифровки материалов рождаются интересные проекты:

- «Оцифровка карт в Музее путешественника П.К. Козлова»¹². В рамках проекта была реализована программа, позволяющая по фрагментам фотографий карты создавать полноценную карту.
- «Computer vision в Архиве»¹³. Студенческий проект по разработке инструмента, позволяющего сократить время съемки микрофильмов в архивах.

Кроме этого, ИКТ-компетенция, развитая через взаимодействие с цифровыми библиотеками, помогает реализовывать личные проекты по созданию собственной базы знаний. Современные инструменты Obsidian и Notion, опираясь на модели реляционных баз данных, предлагают своим пользователям организовать информацию, с которой они работают. Например, вести базу данных источников для статей, оформляя сами статьи как точки данных в соответствующих таблицах.

На данный момент в нормативных документах, регулирующих содержание образования по направлению подготовки «Культурология» (в том числе в Образовательном стандарте МГУ имени М.В. Ломоносова по направлению подготовки 51.03.01, 51.04.01 «Культурология»)¹⁴, формированию информационно-коммуникационной компетенции уделено недостаточно внимания. Она фигурирует в документе как универсальная компетенция, формирующаяся по результатам обучения в бакалавриате:

На уровне бакалавриата: способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии в академической и профессиональной сферах (УК-13.Б).

На уровне магистратуры ИКТ-компетенция упоминается на уровне пользовательских умений в формулировке профессиональной компетенции 6.М:

¹² URL: https://projects.pandan.eusp.org/map_scanner (дата обращения: 08.04.2024)

¹³ URL: https://projects.pandan.eusp.org/cv_micro (дата обращения: 08.04.2024)

¹⁴ ОС МГУ по направлению подготовки 51.03.01 Культурология (уровень бакалавриата) с присвоением квалификации «бакалавр», 51.04.01 Культурология (уровень магистратуры) с присвоением квалификации «магистр», URL: <https://msu.ru/sveden/eduStandarts/import/docs/51.03.01,%2051.04.01%201.pdf> (дата обращения: 15.04.2024)

На уровне магистратуры: способность к реализации социально-культурных программ в сфере массовых коммуникаций, владение приемами трансляции культурного наследия с использованием современных средств коммуникации (ПК-6.М).

В то же время исследователи отмечают, что активное внедрение информационно-коммуникационных технологий в целом и искусственного интеллекта в частности меняет привычную роль обучающегося, преобразовывая его в «адаптирующихся практиков» и «обучающихся в процессе любой своей деятельности» [Карта компетенций педагога..., 2023].

Исходя из сказанного выше, представляется целесообразным включить ИКТ-компетенцию отдельно в перечень профессиональных компетенций, особенно на уровне магистратуры, и разработать курс, направленный на формирование составляющих этой компетенции, необходимых для работы с электронными библиотеками. Совершенствованию ИКТ-компетенции могут способствовать задания, трансформированные с точки зрения SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) — модели, характеризующей уровни использования технологий в обучении [Авраменко, Фадеева, Терновский, 2024].

Данная модель интеграции технологий в образовательный процесс может быть использована для проектирования всех видов учебной деятельности, а также для анализа и оценивания того, насколько технологии задействуются в процессе обучения. Более того, на данный момент в педагогической практике имеются широкие возможности для интеграции в процесс обучения различных технологических решений на базе искусственного интеллекта, среди которых можно выделить текстовые помощники, социальные графические боты, техрешения для разработки мультимедийных презентаций, видео, графики, иммерсивные интеллектуальные среды и многое другое [Титова, 2024].

В качестве ключевых элементов, которые могли бы стать основой для карты ИКТ-компетенции как самостоятельной профессиональной компетенции культурологов и в дальнейшем лечь в основу задач вышеупомянутого курса, представляется возможным предложить следующие:

**Номенклатура знаний и умений в составе ИКТ-компетенции
культурологов с учетом уровня подготовки и профессиональных задач**

Уровень задач	Знания	Умения
Общепрофессиональный уровень (бакалавриат)	<ul style="list-style-type: none"> • Основы работы с базами данных, специализированными профессиональными ресурсами. • Принципы создания и использования цифровых ресурсов в культурологии. • Основы визуализации данных (графики, схемы, таблицы). 	<ul style="list-style-type: none"> • Работать с профессиональными базами данных, электронными каталогами, архивами. • Создавать цифровые материалы для исследований (аннотации, обзоры, отчёты). • Использовать ИКТ для организации и проведения культурно-просветительских мероприятий. • Визуализировать данные с помощью графиков, схем, инфографики.
Профессионально-педагогический уровень (магистратура)	<ul style="list-style-type: none"> • Методика применения ИКТ в педагогической деятельности. • Принципы разработки цифровых образовательных ресурсов. • Современные технологии электронного и дистанционного обучения. 	<ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать и использовать цифровые образовательные ресурсы в преподавании. • Организовывать и проводить вебинары, онлайн-курсы, дистанционные модули. • Использовать ИКТ для экспертной деятельности (анализ проектов, подготовка заключений). • Создавать и вести профессиональные блоги, сайты, электронные портфолио.
Научно-исследовательский уровень (магистратура)	<ul style="list-style-type: none"> • Методы обработки и анализа данных с использованием специализированного программного обеспечения. • Принципы работы с системами управления научными данными. • Современные форматы публикации научных результатов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать специализированное программное обеспечение для анализа культурологических данных. • Работать с системами цитирования, научными базами данных. • Публиковать результаты исследований в электронных форматах, участвовать в онлайн-конференциях.

Уровень задач	Знания	Умения
Организационно-управленческий уровень (магистратура)	<ul style="list-style-type: none"> • Принципы использования ИКТ в управлении проектами. • Основы работы с CRM-системами, инструментами командной работы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать проектные менеджерские инструменты (Trello, Asana, Jira). • Организовывать онлайн-совещания, планировать работу команд. • Вести электронный документооборот, отчётность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авраменко А.П., Фадеева В.А., Терновский В.В. Опыт интеграции технологий искусственного интеллекта в иноязычное высшее образование: от цифровизации к автоматизации // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2024. № 2. С. 55–67.

2. Солёная О.А. Яковлева А.А. Проблема представления термина «цифровизация»: отечественный и зарубежный опыт // Культура и природа политической власти: теория и практика: сборник научных трудов. Екатеринбург: УрГПУ, 2023. С. 289–293.

3. Карта компетенций педагога иностранных языков в условиях цифровизации образования: Монография / под ред. С.В. Титовой и П.В. Сысоева. М., 2023.

4. Келлехер Д. Наука о данных: Базовый курс. М.: Альпина Пабlishер, 2020.

5. Титова С.В. Технологические решения на базе искусственного интеллекта в обучении иностранным языкам // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2024. № 2. С. 18–37.

6. Codd E.F. A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks // Communications of the ACM: journal. 1970. Vol. 13. No. 6. Pp. 377–387.

Irina A. Basova, Aleksei V. Tolstukhin, Anna I. Shchedromirskaiia

DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL AND ICT COMPETENCIES IN FUTURE SPECIALISTS IN THE FIELD OF CULTURAL HERITAGE REPRESENTATION

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia;
irinaffl@mail.ru, alexei.tolstukhin@gmail.com, annakolushkina@gmail.com

Abstract. The article studies the issues of developing special competencies necessary for working with digital libraries among undergraduate and graduate students in the field of “Cultural Studies”. In the context of digitalization of the

Russian educational and cultural space, the question arises of developing appropriate competencies in students — future specialists in the field of cultural heritage representation. An analysis of the national project “Culture” showed that one of the most important and pressing tasks is the digitization and replenishment of electronic libraries. However, in addition to working with digital copies of cultural heritage objects, modern specialists must be ready to work with those objects that are initially digital in nature. In this regard, the creation of new formats for systematization and reconstruction of information about cultural objects becomes relevant. The most popular tool for this are digital libraries, working with which it is impossible to do without supplementing professional competencies with components of ICT competence. In addition, ICT competence, developed through interaction with digital libraries, helps to implement personal projects to create one’s own knowledge base. In conclusion, it is advisable to include ICT competence as an independent competence in the list of professional competencies as well as develop a course aimed at forming the components of this competence necessary for working with digital libraries.

Keywords: digitalization, digital libraries, ICT competence, cultural heritage, cultural studies

Funding. This research has been supported by the Interdisciplinary Scientific and Educational School of Moscow University “Preservation of the World Cultural and Historical Heritage” (project No 23-SCH2-05 “Digital Technologies in Culture”).

For citation: Basova I.A., Tolstukhin A.V., Shchedromirskaja A.I. (2026) Formation of professional and ICT competencies among future specialists in the field of cultural heritage representation. *Lomonosov Linguistics and Intercultural Communication Journal*, no. 1(29), pp. 86–98. DOI: 10.55959/MSU-2074-1588-19-29-1-6 (In Russ.)

About the authors:

Irina A. Basova — PhD in Pedagogy, Associate Professor, Foreign Language Teaching Department, Faculty of Foreign Languages and Area Studies, Lomonosov Moscow State University; irinaffl@mail.ru

Aleksei V. Tolstukhin — Senior Lecturer, Head of the Laboratory of Information Systems in Humanitarian Education, Faculty of Philosophy, Lomonosov Moscow State University; alexei.tolstukhin@gmail.com

Anna I. Shchedromirskaja — Lecturer, Linguistics and IT Department, Faculty of Foreign Languages and Area Studies, Lomonosov Moscow State University; annakolushkina@gmail.com

REFERENCES

1. Avramenko A.P., Fadeeva V.A., Ternovsky V.V. 2024. Opyt integratsii tekhnologii iskusstvennogo intellekta v inoyazychnoe vysshee obrazovanie: ot tsifrovizatsii k avtomatizatsii [Integrating Artificial Intelligence Technologies in Foreign Lan-

guage Higher Education: From Digitalization to Automation]. *Lomonosov Linguistics and Intercultural Communication Journal*, vol. 27, no. 2, pp. 55–67. (In Russ.)

2. Solenaya O.A. Yakovleva A.A. 2023. Problema predstavleniya termina «tsifrovizatsiya»: otechestvennyi i zarubezhnyi opyt [The Problem of Representing the Term “Digitalization”: Domestic and Foreign Experience]. In *Kul'tura i priroda politicheskoi vlasti: teoriya i praktika: sbornik nauchnykh trudov*. Ekaterinburg: UrGPU, pp. 289–293. (In Russ.)

3. *Karta kompetencij pedagoga inostrannykh jazykov v usloviyah cifrovizatsii obrazovaniya: Monografija* [Map of competencies of a foreign language teacher in the context of digitalization of education]. 2023. S.V. Titova, P.V. Sysoev (eds.). M.: Jeditus. (In Russ.)

4. Kelleher J.D. 2020. *Nauka o dannykh: Bazovyi kurs* [Data Science]. M.: Al'pina Pablisher. (In Russ.)

5. Titova S.V. 2024. Tekhnologicheskie resheniya na baze iskusstvennogo intellekta v obuchenii inostrannym yazykam: analiticheskii obzor [Technological solutions based on artificial intelligence in teaching foreign languages: an analytical review]. *Lomonosov Linguistics and Intercultural Communication Journal*, vol. 27, no. 2, pp. 18–37. (In Russ.)

6. Codd E.F. 1970. A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks. *Communications of the ACM: journal*, vol. 13, no. 6, pp. 377–387.

Статья поступила в редакцию 13.10.2025;
одобрена после рецензирования 29.11.2025;
принята к публикации 15.12.2025.

The article was submitted 13.10.2025;
approved after reviewing 29.11.2025;
accepted for publication 15.12.2025.