

УДК 338.48:004

ЦИФРОВАЯ АКТИВНОСТЬ В СФЕРЕ СЕРВИСА И ТУРИЗМА: ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

DIGITAL ACTIVITIES IN SERVICE AND TOURISM: INTELLECTUAL AND INTELLECTUALIZED SYSTEMS

Калинина Наталья Михайловна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики городского хозяйства и сферы обслуживания ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте»; 115432, г. Москва, 2-й Кожуховский пр-д, 12, стр.1; e-mail: 03055579@mail.ru

Natalia M. Kalinina, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Urban Economics and the Service Sector of the S.Y. Witte Moscow State University; 115432, Moscow, 2nd Kozhukhovskiy Ave., 12, building 1; e-mail: 03055579@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты оценки цифровой активности хозяйствующих структур в РФ в контексте динамических преобразований сферы сервиса и туризма. Автором актуализированы задачи терминологической идентификации и содержательной определенности понятий интеллектуальных и интеллектуализированных системы в сфере сервиса и туризма, установлен их видовой формат. Актуальность исследования обусловлена совокупностью фундаментальных изменений в экономике, технологиях и потребительском поведении, в частности, трансформацией потребительского поведения и спроса на гиперперсонализацию, необходимостью решения проблемы кадрового дефицита и оптимизации затрат сервисных и туристских организаций, усилением конкуренции и борьбы за клиента в цифровой среде, переходом к экономике впечатлений и предсказательной аналитике. Методологическую основу работы составили важнейшие принципы логического подхода (формальной и математической логики), применён широкий спектр общенаучных методов исследования. Информационный и фактологический материал получен по результатам обработки и систематизации значительного массива научно-статистических данных: монографий, научных статей, информации из открытых официальных источников, эмпирических материалов за 2014 – 2025 гг. Рассмотрены динамические, структурные, трендовые качественные вариации использования цифровых технологии. Сделан вывод о необходимости исследования интеллектуальных и интеллектуализированных систем как единой экосистемы, которая обеспечивает полный цикл цифровизации и автоматизации бизнес-процессов в сфере сервиса и туризма.

Annotation. This article presents the results of an assessment of the digital activity of economic entities in the Russian Federation in the context of dynamic transformations in the service and tourism sectors. The author updates the objectives of terminological identification and substantive definition of the concepts of intellectual and intellectualized systems in the service and tourism sectors, and

establishes their specific format. The relevance of this research is driven by a combination of fundamental changes in the economy, technology, and consumer behavior, in particular, the transformation of consumer behavior and demand for hyper-personalization, the need to address the problem of personnel shortages and optimize costs for service and tourism organizations, increased competition and the fight for customers in the digital environment, and the transition to an experience economy and predictive analytics. The methodological basis of the work was formed by the key principles of a logical approach (formal and mathematical logic), and a wide range of general scientific research methods were applied. The information and factual material was obtained by processing and systematizing a significant array of scientific and statistical data: monographs, scientific articles, information from open official sources, and empirical data for 2014–2025. Dynamic, structural, and trend-driven qualitative variations in the use of digital technology are examined. A conclusion is drawn regarding the need to study intelligent and intelligentized systems as a unified ecosystem that ensures the full cycle of digitalization and automation of business processes in the service and tourism sectors.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая активность, цифровые технологии, интеллектуальная система, интеллектуализированная система, сервис, туризм

Keywords: digitalization, digital activity, digital technologies, intelligent system, intellectualized system, service, tourism

Введение

Сфера сервиса и туризма, являясь одной из самых динамичных и клиентоориентированных отраслей мировой экономики, переживает фундаментальную трансформацию под воздействием цифровых технологий. Если раньше успех бизнеса зависел преимущественно от географического положения, репутации и качества физического обслуживания, то сегодня ключевым конкурентным преимуществом становится способность компании управлять информацией, предугадывать желания клиента и создавать бесшовный, персонализированный опыт. В центре этой трансформации находятся интеллектуальные и интеллектуализированные системы.

Современный потребитель туристических и сервисных услуг кардинально изменился. Он привык к мгновенному доступу к информации, персонализированным рекомендациям в социальных сетях и на платформах электронной коммерции, а также к высокой скорости обслуживания. Традиционные методы ведения бизнеса перестают отвечать этим запросам. Компании сталкиваются с необходимостью обрабатывать огромные массивы данных о поведении клиентов, ценах конкурентов, погодных условиях и транспортных потоках. Поскольку сделать это вручную или с помощью простых программных средств невозможно, то, в сложившейся ситуации, на первый план выходят технологии искусственного интеллекта, машинного обучения и анализа данных, которые положены в основу современных интеллектуальных систем,

внедрение которых – это уже не просто модный тренд, а стратегическая необходимость для выживания и развития в условиях гиперконкуренции.

Вместе с тем проблема научной идентификации и разграничения терминов «интеллектуальные системы» и «интеллектуализированные системы» окончательно не решена, также малоисследованной областью эмпирического знания остаются вопросы видовой классификации и возможностей прикладного применения в сфере сервиса и туризма.

Актуальность данной проблемы и необходимость углубленного изучения указанных аспектов предопределили выбор темы, постановку цели и задач, структуру и логику исследования.

Методы исследования

Методологической основой проведенного исследования послужили базовые принципы логического подхода (формальной и математической логики), в частности: объективности и всесторонности рассмотрения, не противоречия, достаточного обоснования. Кроме того, в процессе работы применен широкий спектр общенаучных методов исследования, а именно: теоретические; эмпирические и общелогические.

Для формирования информационно-фактологического массива задействованы материалы из открытых научно-статистических источников (монографий, научных статей, официальной информации, эмпирических материалов за 2014–2025 гг.).

Анализ цифровой активности предпринимательских структур

Современная экономическая наука рассматривает цифровую активность как один из главных драйверов развития на всех уровнях - от мировой экономики до конкретного бизнеса. При этом базовым вопросом современного научного экономического сообщества является соотнесение понятий «цифровая активность» и «цифровые технологии» и установление связи между ними. Следует сразу отметить, что невозможно осуществлять цифровую активность без цифровых технологий, и, наоборот, последние как факт наличия бесполезны, если их не использовать, то есть не проявлять цифровую активность. Исходя из этого, цифровые технологии являются драйвером, который определяет характер, интенсивность и качество цифровой активности. Связь между цифровой активностью и технологиями представляет собой замкнутый цикл непрерывного развития:

*Развитие цифровых технологий → Появление новых возможностей →
Стимулирование роста цифровой активности → Формирование новых вызовов
и генерирование данных → Развитие цифровых технологий*

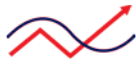
Применительно к предпринимательским структурам данная связь означает, что нужно постоянно анализировать свою цифровую активность, следить за новыми технологиями и адаптироваться, чтобы оставаться конкурентоспособным.

Оценим динамику и структурное соотношение организаций, использовавших цифровые технологии в РФ в 2020–2024 гг. (табл. 1).

В рассматриваемом периоде отмечено постепенное снижение использования персональных компьютеров (с 80,7 до 76,8 %) и серверов (с 46,4 до 37,6 %), что может указывать на переход к мобильным решениям или оптимизацию парка техники. Наряду с этим наблюдается процесс стагнации и сокращения применения «сложных» технологий в 2024 году по сравнению с 2021–2022 гг., в частности технологии Big Data (сокращение с 22,4 до 8,6 %), искусственного интеллекта (с 5,4 до 4,8 %) и облачных сервисов (с 25,7 до 19,5 %), что, в свою очередь, может быть связано с импортозамещением, ростом стоимости решений или изменением методологии подсчета. Единственная область таблицы 1 со стабильным ростом – представленность в сети. Так, доля организаций с веб-сайтами выросла до 49,5 %, а с аккаунтами в соцсетях – до 39 %. Интерес организаций к цифровым платформам увеличился до 21,8 %. Следует отметить стабильность использования в практике финансово-хозяйственной деятельности организаций интернета, а именно: доля использования сети Интернет остается стабильно высокой (79 %), при этом фиксированный доступ значительно популярнее мобильного. К тому же увеличилось использование геоинформационных систем (до 16,6 %), сохраняется интерес к операционным системам с открытым исходным кодом (Linux и аналоги) по сравнению с 2020 годом. В целом приведенные данные свидетельствуют о том, что организации стали активнее работать над внешним имиджем (сайты, соцсети), но сократили внедрение сложных аналитических технологий (ИИ, Big Data) и физической инфраструктуры.

Таблица 1 – Удельный вес организаций, использовавших цифровые технологии, по Российской Федерации (в процентах от общего числа обследованных организаций) [1]

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Организации, использовавшие:					
персональные компьютеры	80,7	81,8	79,6	78,6	76,8
серверы	46,4	42,2	41,2	39,3	37,6
локальные вычислительные сети	54,7	54,9	53,1



сеть Интернет	...	79,6	77,9	79,0	79,0
в том числе широкополосный доступ	58,1	75,6	74,1	72,9	71,9
фиксированный Интернет	77,0	77,9	76,2	77,0	76,8
мобильный Интернет	39,9	40,5	40,1	41,2	39,1
предоставляемые третьей стороной операционные системы с открытым исходным кодом (например, Linux)	20,1	20,9	21,5	23,7	22,9
электронный обмен данными между своими и внешними информационными системами по форматам обмена	54,3	55,4	53,7	56,0	45,0
геоинформационные системы	13,0	12,6	13,0	12,2	16,6
цифровые платформы	17,2	14,7	14,9	17,1	21,8
технологии сбора, обработки и анализа больших данных	22,4	25,8	30,4	15,3	8,6
технологии искусственного интеллекта	5,4	5,7	6,6	4,9	4,8
«облачные» сервисы	25,7	27,1	28,9	26,7	19,5
интернет вещей	13,0	13,7	10,0	11,2	8,7
другие цифровые технологии	...	19,1	14,8	15,1	13,9
Организации, имевшие:					
веб-сайт в сети Интернет	44,3	46,2	45,6	46,5	49,5
аккаунт в социальных сетях	33,5	34,7	36,7	37,1	39,0

По мнению ряда авторов, «цифровая активность в туристском бизнесе обеспечивает не только создание качественно новых бизнес-систем и связей между их структурными элементами, но и трансформацию деятельности туристских организаций в целях воздействия на эффективность их функционирования» [2]. Трансформация туристской отрасли под влиянием цифровых технологий обуславливает необходимость параллельного развития субъектов рынка, что выражается в приобретении ими цифровых компетенций, адаптации к технологическим изменениям и разработке инновационных подходов к коммуникации и ведению бизнеса [3]. Тем самым, цифровую активность можно идентифицировать как обобщенную характеристику «результатирующих эффектов процессов цифровых трансформаций, выражаемую через уровень интенсивности цифровизации основных бизнес-процессов туристских организаций, степень применения цифрового потенциала и величину цифровой устойчивости» [4].

Динамика количества туристических организаций в России в период 2020–2025 гг. характеризуется восстановлением и ростом после пандемийного спада, при

этом основной прирост обеспечивается за счет сегмента внутреннего туризма (рис. 1) [5].

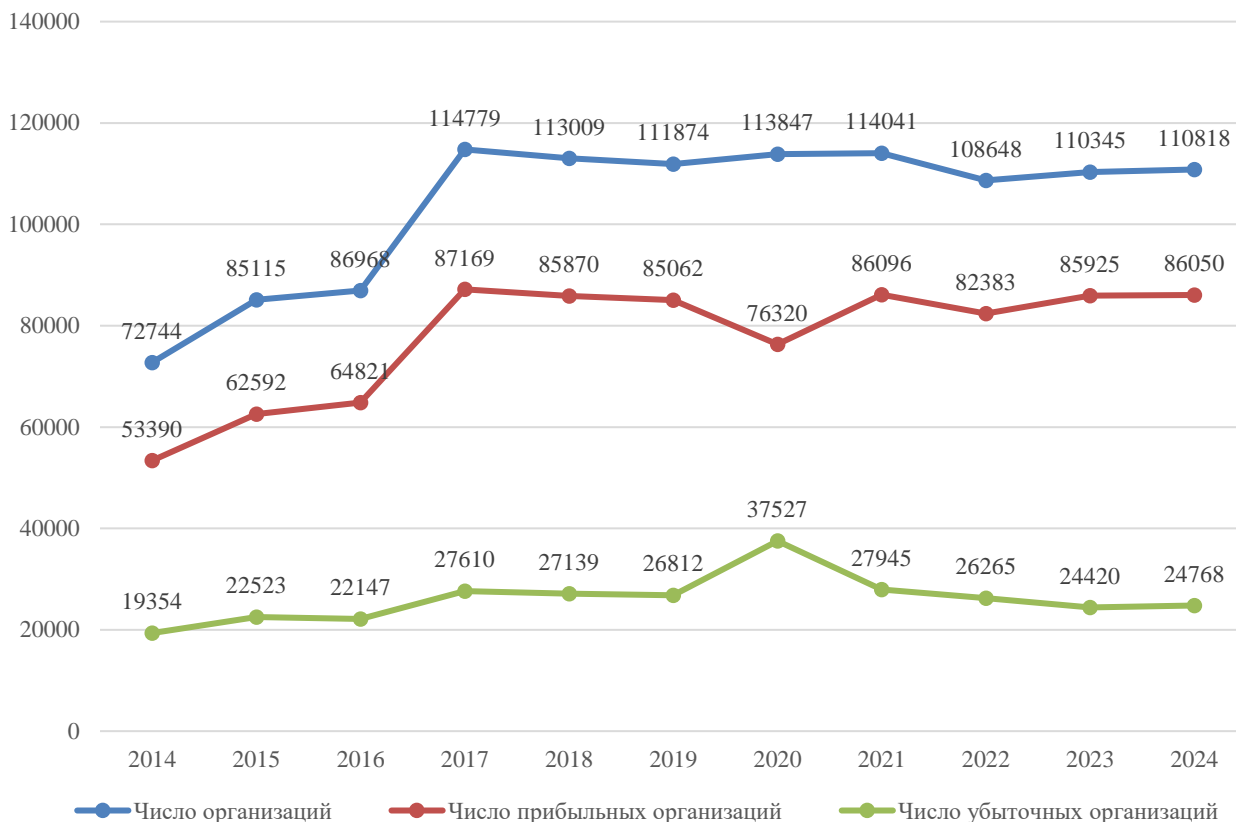


Рисунок 1 – Динамика и количественное соотношение организаций туриндустрии, ед. (источник: составлено автором)

За анализируемый период общее число организаций существенно выросло (с 72,7 до 110,8 тыс. ед.). Пик роста пришелся на 2017 год, после чего рынок стабилизировался на уровне 110–114 тыс. ед. Доля прибыльных организаций остается стабильно высокой, так в 2024 году – 77,6 % от общего числа компаний, что соответствует уровню 2014–2019 гг. В 2020 году число прибыльных организаций упало до минимума (76,3 тыс. ед.), а количество убыточных достигло пикового значения (37,5 тыс. ед.), что на 40–50% выше обычных средних значений. Начиная с 2021 года наблюдается планомерное сокращение числа убыточных компаний – с 27,9 до 24,7 тыс. ед. к 2024 году, что свидетельствует о постепенном финансовом оздоровлении туристско-сервисного сектора и адаптации бизнеса к новым условиям. Согласно данным Росстата [Р-Тур], по итогам 2024 года зафиксирован существенный рост (54,36 раза) сальдированного финансового результата (с 13,0 до 706,7 млрд руб.).

Эмпирические данные по использованию цифровых технологий в сфере туризма в России за последние годы (2023–2024 гг.) показывают устойчивый рост цифровой зрелости отрасли, особенно в части взаимодействия с клиентами.

В исследовании [6] подчеркивается, что «дальнейшее развитие цифровых платформ, мобильных приложений, искусственного интеллекта, больших данных, виртуальной и дополненной реальностей, как перспективных инновационных инструментов, необходимых для усиления конкурентных позиций предприятий в сфере гостеприимства и туризма будет реализовываться в формате экосистем, что поспособствует увеличению объемов внутреннего и въездного туризма, а также более полному удовлетворению потребностей туристов и получению дополнительной добавленной стоимости» [6, с. 2292].

Интеллектуальные и интеллектуализированные системы в сфере сервиса и туризма: понятие и видовой формат

Интеллектуальные и интеллектуализированные системы играют ключевую роль в преобразовании сферы сервиса и туризма, предлагая высокоэффективные решения для оптимизации процессов, улучшения качества обслуживания и повышения удовлетворённости клиентов. Современные технологии позволяют анализировать большие объёмы данных, осуществлять точную сегментацию рынков, формировать персонализированные предложения и создавать интерактивные сервисы, обеспечивая качественный сервис и уникальное впечатление для туристов и гостей. Внедрение таких систем способствует улучшению конкурентоспособности компаний, достижению лидерства на рынке и активному развитию новых направлений в индустрии гостеприимства и туризма.

Применительно к цифровизации бизнес-процессов туристических предпринимательских структур интеллектуальные и интеллектуализированные системы – это две ступени автоматизации бизнес-процессов, отличающиеся степенью автономности и способностью к обучению.

На основании обобщения и систематизации определений, представленных в современном информационном пространстве, под интеллектуальными системами поднимаются программные или программно-аппаратные комплексы, построенные на принципах искусственного интеллекта и способные решать задачи, требующие способностей, аналогичных человеческому разуму, таких как:

- анализ и интерпретация больших объемов данных;
- распознавание образов и речи;
- принятие рациональных решений;

– самообучение и адаптация к изменяющимся условиям.

Они позволяют автоматизировать сложные процедуры, повышать эффективность процессов, улучшать качество обслуживания и принимать оптимальные решения в условиях неопределенности и недостатка информации. В настоящее время интеллектуальные системы нашли широкое применение в сфере сервиса и туризма, что позволяет организациям существенно повысить качество обслуживания, оптимизировать производственные процессы и удерживать лидерство на рынке.

В свою очередь интеллектуализированные системы представляют собой более широкое понятие, включающее в себя интеграцию различных информационно-аналитических технологий и элементов искусственного интеллекта в существующие процессы и инфраструктуру организаций. Основное отличие от классических интеллектуальных систем состоит в том, что интеллектуализированные системы могут включать компоненты, не обладающие полноценной моделью искусственного интеллекта, но активно использующие интеллектуальные подходы для оптимизации и автоматизации существующих процессов. Целевая функция таких систем - создание так называемых «умных» решений, повышающих эффективность, качество обслуживания и способность к принятию верных решений.

Терминологическое и сущностно-содержательное соотношение вышеназванных понятий показано рисунке 2.

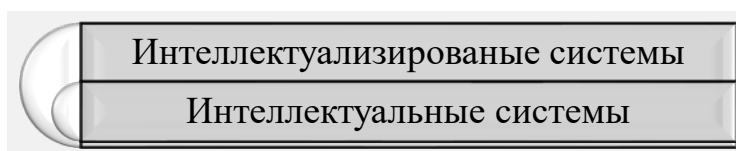


Рисунок 2 – Терминологическое и сущностно-содержательное соотношение понятий «интеллектуальные системы» и «интеллектуализированные системы» (источник: составлено автором)

Сформировав терминологическую определенность, логично обратиться к видовой идентификации вышеназванных систем, одновременно обозначив области их практического применения в сфере сервиса и туризма (табл.2).

Таблица 2 – Видовой формат интеллектуальных и интеллектуализированных систем*

Видовые компоненты	Функционал
Интеллектуальные системы	
Чат-боты и виртуальные ассистенты	Круглосуточный автоматизированный сервис обеспечивает бронирование и поддержку через анализ намерений пользователей, гарантируя мгновенную реакцию на запросы
Системы рекомендаций на базе ИИ	Собирают и анализируют предпочтения пользователей, сопоставляют их с существующими предложениями и предоставляют персонализированные рекомендации
Системы динамического ценообразования	Алгоритмы машинного обучения анализируют внешние факторы (спрос, сезонность, конкурентов) для установки оптимальных цен в реальном времени
Системы прогнозирования спроса	Позволяют прогнозировать спрос на основе анализа больших данных
Системы распознавание лиц и биометрической идентификации	Интеллектуальная идентификация гостей ускоряет регистрацию и усиливает безопасность объекта, исключая повторную проверку документов
Системы мониторинга и контроля качества	Непрерывный интеллектуальный мониторинг данных (видео, сенсоры, соцсети) обеспечивает раннее обнаружение и оперативное устранение проблем
Роботизированные средства обслуживания	Роботизация стандартных задач в сфере сервиса и туризма
Интеллектуализированные системы	
Системы управления отелями	Комплексные программные решения для автоматизации внутреннего учета и управления отелем, автоматизирующие прием и обработку заказов, расчеты и выставление счетов, управление номером и персоналом, планирование ремонтных работ и закупки оборудования
«Умные» отели и номера	Использование специализированных управляющих систем, которые объединяются в единую экосистему, контролируемую смартфонами, планшетами или голосовыми командами
CRM-системы	Системы аккумулируют полную историю предпочтений гостей для создания персонализированных предложений и повышения их лояльности
Системы, используемые на онлайн-платформах бронирования	Агрегации предложений от десятков тысяч поставщиков услуг — отелей, авиакомпаний, автопрокатов и экскурсий с целью быстрого и удобного сравнения предложений и бронирование нужных услуг



Системы анализа и обработки больших данных	Анализ больших данных и построение прогностических моделей
Роботизированные системы обслуживания	Обеспечивают автоматизацию рутинных операций и персонализированное взаимодействие с клиентами 24/7, минимизируя влияние человеческого фактора, снижая операционных расходов и повышая скорость предоставления сервиса

* (источник: составлено автором)



Заключение

По результатам обработки эмпирического материала и статистических массивов автором показано, что цифровые технологии являются драйвером, который определяет характер, интенсивность и качество цифровой активности, в том числе в сфере сервиса и туризма в России, где за последние годы отмечен устойчивый рост цифровой зрелости отрасли, особенно в части взаимодействия с клиентами.

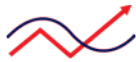
Исходя из вышеизложенного очевидно, что ключевым звеном цифровизации вышеуказанной сферы являются интеллектуальные и интеллектуализированные системы как единая экосистема, которая обеспечивает полный цикл цифровизации и автоматизации бизнес-процессов: от простой автоматизации существующих функций до полной автономии.

Применение интеллектуальных систем в сфере сервиса и туризма позволяет улучшить качество обслуживания, повысить удовлетворенность клиентов и добиться конкурентных преимуществ. Постоянное развитие технологий и появление новых решений свидетельствуют о том, что важность интеллектуальных систем продолжит расти, и их дальнейшее внедрение станет залогом успеха в сфере сервиса и туризма. Интеллектуализированные системы вносят существенные изменения в организацию работы гостиниц и туристических агентств, повышая качество обслуживания, снижая издержки и укрепляя позиции брендов на мировом рынке. Инвестиции в данные цифровые технологии становятся необходимым условием выживания и процветания в конкурентной среде XXI века.

Определенная универсальность и системность изложенного материала делают возможным его применение не только в учебном процессе и его методическом сопровождении, но и в практической деятельности предпринимательских структур в сфере сервиса и туризма.

Список литературы

1. Росстат – Наука, инновации и технологии [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (Дата обращения: 01.04.2026).
2. Левченко, К. К. Методика оценки цифровой активности туристских организаций / К. К. Левченко, Т. П. Левченко // ЕГИ. – 2022. – №2 (40) [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-tsifrovoy-aktivnosti-turistskih-organizatsiy> (дата обращения: 01.04.2026).



-
3. Изъюров, Д. О. Цифровые технологии в сфере туризма / Д. О. Изъюров, О. П. Фесенко // Экономика и социум. – 2024. – №5–2 (120) [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-v-sfere-turizma> (дата обращения: 01.04.2026).
 4. Левченко, К. К., Развитие въездного туризма и его влияние на экономику территории : монография / К. К. Левченко, Т. П. Левченко. – Москва: Русайнс, 2018. –115 с. – ISBN 978-5-4365-2920-2 [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/book/931241> (дата обращения: 01.04.2026).
 5. Росстат – Туризм [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm> (Дата обращения: 01.04.2026).
 6. Направления цифровой трансформации индустрии гостеприимства и туризма в современных условиях / С. К. Хамирзова, А. Р. Кумпилова, С. В. Калашникова, Э. А. Хачемизова // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 2283–2296. – DOI 10.18334/vines.13.4.119939.