

Научная статья

Original article

УДК 004.65:338.483

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_8\_5\_239

**АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В  
ТУРИЗМЕ  
ANALYSIS OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN  
TOURISM**



**Алексеева Юлия Петровна**, ассистент кафедры сервиса и туризма,  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, E-  
mail: stirisidium@gmail.com

**Alekseeva Julia Petrovna**, assistant of the Department of Service and Tourism,  
Kazan (Volga) Federal University, E-mail: stirisidium@gmail.com

**Аннотация.** Цифровизация общества затрагивает все сферы деятельности, внедряя в нее новые технологии и стандарты обслуживания. В статье рассматривается состояние рынка eTravel, распределение доли рынка у онлайн-агрегаторов по бронированию, а также динамика посещения сайтов туроператоров. Автором дается определение и основные этапы создания географических банков данных. Также приводится сфера применения таких банков. Рассматривается влияние искусственного интеллекта и внедрение его

в туристические сервисы. В последнее время большой популярностью пользуется искусственный интеллект и чат-боты, которые работают на них. В сфере туризма использование ИИ позволит внедрить персонализированное обслуживание, так как особенностью данной технологии является анализ и самообучение, что позволит подстроить технологии под потребителей.

**Abstract.** The digitalization of society affects all areas of activity, introducing new technologies and service standards into it. The article discusses the state of the eTravel market, the distribution of market share among online booking aggregators, as well as the dynamics of visits to tour operators' websites. The author gives a definition and the main stages in the creation of geographic databanks. The scope of such banks is also given. The influence of artificial intelligence and its implementation in tourist services are considered. Recently, artificial intelligence and chatbots that work for them have been very popular. In the field of tourism, the use of AI will allow the introduction of personalized service, as a feature of this technology is analysis and self-learning, which will allow adjusting technologies for consumers.

**Ключевые слова:** географические банки данных, искусственный интеллект, чат-боты, цифровизация, Индустрия 4.0

**Keywords:** geographic data banks, artificial intelligence, chatbots, digitalization, Industry 4.0

**Введение.** Современная экономика на данном этапе переживает четвертую промышленную революцию, которая ставит во главе технологии.

Использование цифровых технологий кардинально меняет процессы и поведение потребителей. Широкую популярность получил искусственный интеллект, интернет вещей, аналитика данных и автоматизация. Активное использование данных технологий меняет экономическую составляющую, а также оказывает значительное влияние на сферу туризма. Внедрение таких технологий позволит решить следующие проблемы:

- использование искусственного интеллекта при бронировании авиабилетов, средств размещения и других туристических услуг.

Использование ИИ позволит уменьшить время на бронирование авиабилетов, средств размещения и других туристических услуг, а также благоприятно скажется на качестве самой услуги [1].

- использование виртуальной реальности позволит привлечь туристов как в популярные, так и в непопулярные туристические места, что поможет принять решение о поездке в данное место [2].

- использование продуктовой аналитики позволит организациям выявить самые популярные направления, повысить эффективность и оптимизировать бизнес-процессы.

- интернет вещей позволит эффективно управлять гостиничными номерами и персонализировать предложения потребителям, что также положительно скажется на качестве предоставляемых услуг.

Использование цифровых технологий упрощают и ускоряют процесс планирования и организации поездок, делая их более доступными и комфортными для широкого круга людей. Внедрение таких технологий

могут привлекать туристов в малоизвестные районы и делать туризм более экологичным и устойчивым в долгосрочной перспективе.

**Методы и методология исследования.** Для исследования были проанализированы статистические показатели в области цифровых технологий в сфере туризма. Рассматривая литературу по теме исследования в области цифровизации сферы туризма, стоит выделить работы Альмухамедовой О.А., Вишневской Е.В., Кумовой Д.М., Маркеловой Е.С., Оборина М.С., Темяковой Т.В., Хайретдиновой О.А., Хуррамов О.К. Черевичко Т.В. [3,4,5,6]. Работы, которые затрагивают создание и внедрение географических банков данных отмечается у таких авторов Булатова Г.Н., Крисман Н., Надь Д., Пекер Т., Рожко М.В., Рубцов В.А., Уэйгл Ш. [6,7].

**Результаты и обсуждение.** Основной целью данной статьи является анализ цифровых технологий в сфере туризма. Первым делом стоит рассмотреть уже имеющиеся тенденции.

Пандемия внесла свои корректировки в сферу туризма, усилив использование мультимедийного контента. Во время локдауна многие путешествовали, не выходя из дома, используя различные виртуальные туры. Такое потребление контента позволяло потребителям хоть как-то удовлетворять потребность в отдыхе. Постепенно, со снятием ограничений популярность получили агрегаторы, которые позволяли самостоятельно бронировать туры, покупать билеты, смотреть подборки мест для посещений, а также показывали информацию о действующих ограничениях. На рисунке 1 представлена структура рынка eTravel в 2020 году.

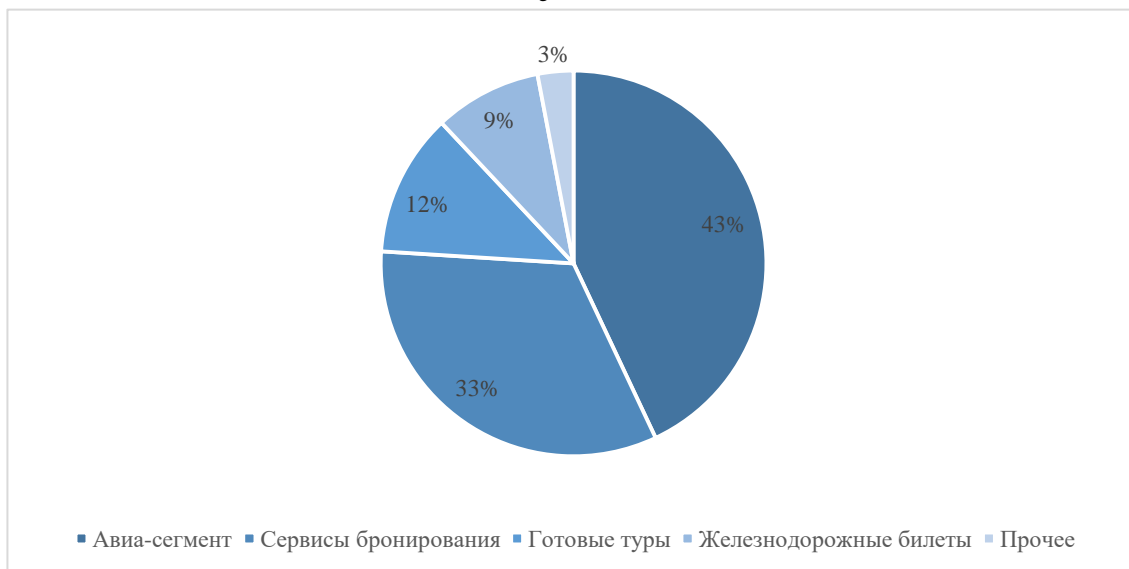


Рисунок 1. Структура рынка eTravel в 2020 году [9]

Рассматривая структуру рынка онлайн продаж, можно сделать вывод, что большинство предпочитает бронировать авиабилеты и средства размещения онлайн. Данная тенденция также обуславливается тем, что большинство сервисов предлагает большое количество вариантов по разным ценам, тем самым предлагая самые разнообразные варианты [10].

Рост электронного рынка продолжает развиваться и расти в последнее время. В первую очередь это связано с тем, что все больше Россиян имеют доступ и знакомы с ресурсами, которые предоставляют онлайн бронирование, также произошел рост тех, кто путешествует как внутри страны, так и за ее пределами.

После санкций российский рынок агрегаторов развивает собственные платформы, среди которых можно выделить: «Яндекс.Путешествия», «OneTwoTrip», «Ozon.travel», «Travelata». До ухода сервиса «Booking», на который приходилось примерно 60% всех онлайн-продаж в России,

отечественные агрегаторы занимали совокупно 40% рынка.

Перераспределение рынка представлено на рисунке 2.

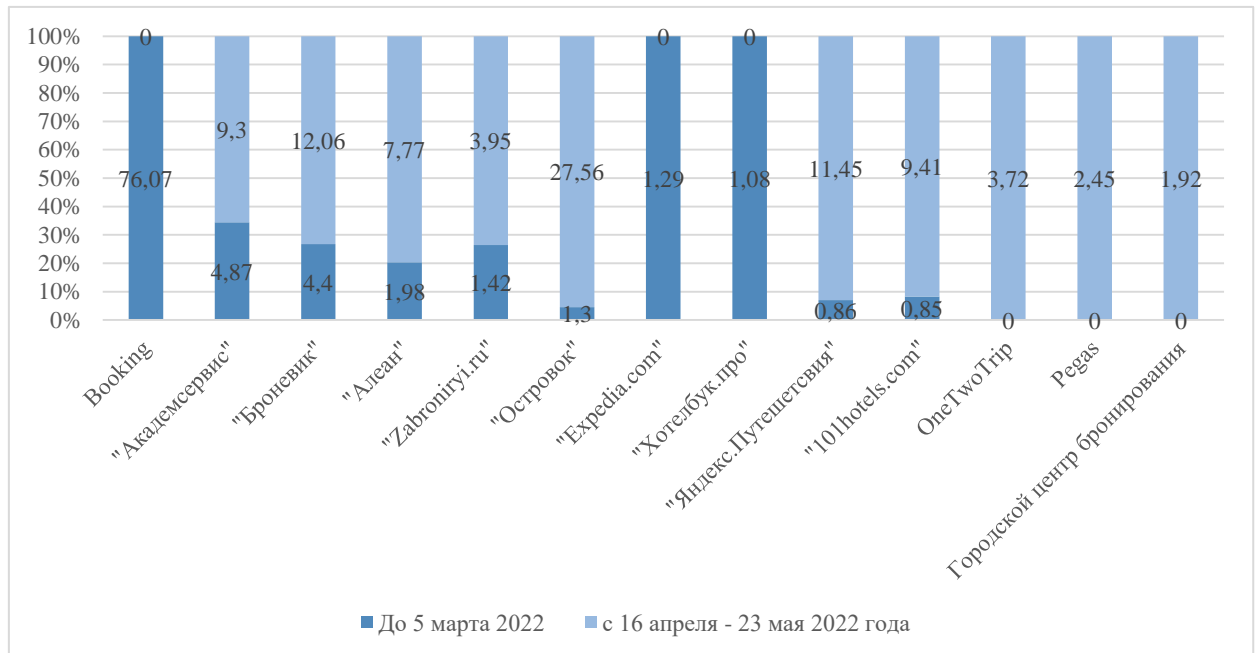
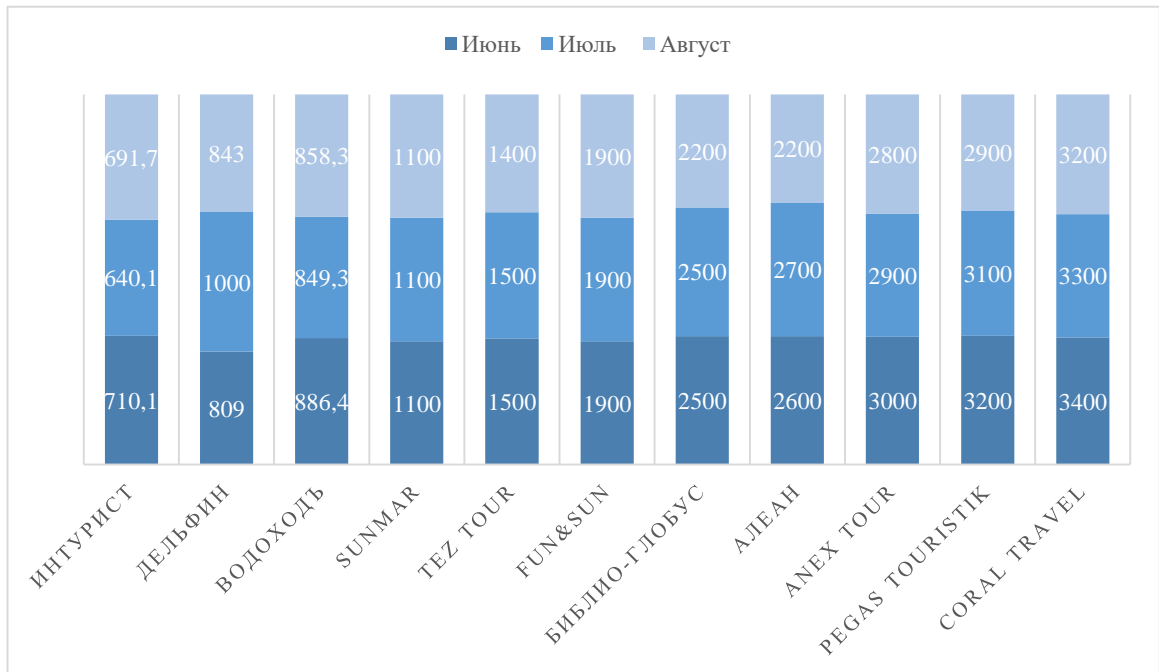


Рисунок 2. Перераспределение рынка онлайн-бронирования весной 2022 года [11]

Как можно заметить из рисунка, произошел большой рост у таких компаний как «Островок», «Яндекс.Путешествия», «Броневик» и др. Также стоит отметить, что после ухода сервиса «Booking» на рынок вышли и новые игроки, такие как «Городской центр бронирования», «OneTwoTrip» и «Pegas».

Также стоит рассмотреть самые популярные сайты туроператоров в России. Больше всех сайты посещает молодежь в возрасте 25-34 лет (36,31%), на втором месте люди в возрасте 35-44 (24,46%), третье место 45-

54 (17,1%), далее 55-64 (10,07%) и 65+ (3,58%). На рисунке 3 представлено распределение сайтов и их трафик.



**Рисунок 3. Распределение трафика по сайтам за июнь-август 2022 года, тыс.**

Распределение трафика по сайтам показывает, что очень большое количество людей их посещает. Однако не все посетители сайта сразу покупают туры, чаще всего они занимаются мониторингом цен, от чего увеличивается количество посещений [12].

Сайты туроператоров и сервисы онлайн-бронирования чаще всего используют в своей работе базы данных. Базы данных представляют собой набор структурированной информации, которые хранятся в электронном виде. В сфере туризма активно используются географические банки данных.

Использование таких банков данных известно давно, так как они активно применяются в геоинформационных системах, позволяя хранить большое количество пространственной информации, а позже визуализировать ее на карту в виде векторных или растровых моделей.

Географические банки данных представляют собой собранные и организованные данные о конкретном регионе. Собранная информация может использоваться для анализа, принятия решений и планирования в различных областях деятельности [13]. Географические банки данных – это систематизированный комплекс географической информации, которая содержит данные об объектах, таких как дома, улицы, магазины, музеи, памятники, природные объекты, а также географические явления, которые могут привести к геологическим чрезвычайным ситуациям. В области туризма географические банки данных используются для туристических порталов, создания карт и интерактивных гидов.

Этапы создания географических банков данных представлены на рисунке 4.



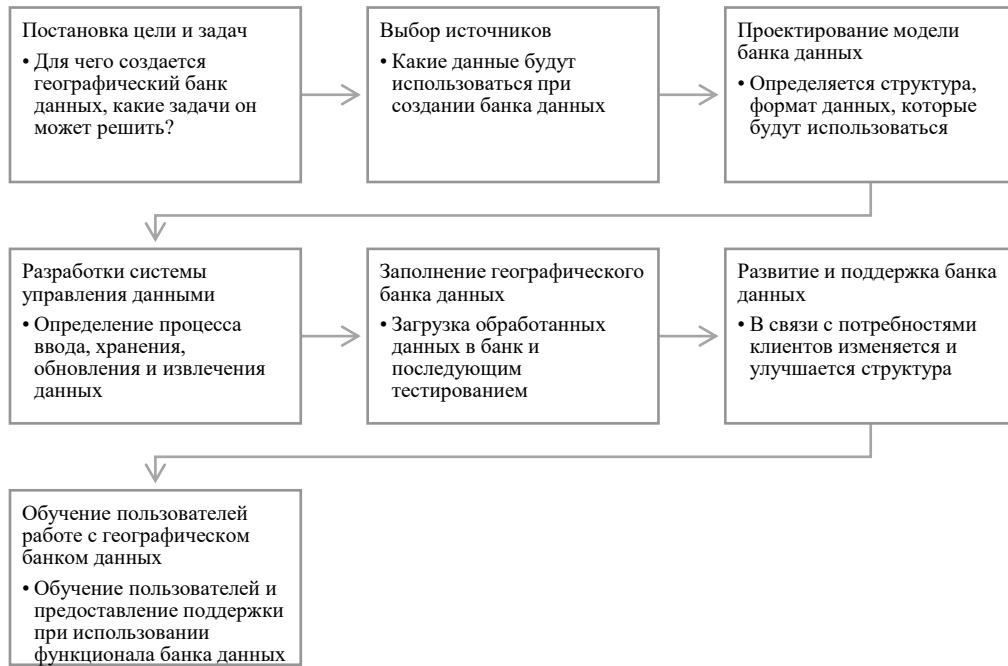


Рисунок 4. Структура создания географических банков данных [14]

Географические банки данных могут позволить решить следующие задачи:

- информирование туристов о местности и достопримечательностях;
- улучшить туристскую навигацию;
- улучшить интерфейс и сделать его более интуитивным;
- повысить безопасность туристов.

Среди популярных географических банков данных, можно выделить такие как «Google Maps», «TripAdvisor», «MapQuest», «OpenStreetMap», «Wikimapia», «Bing Maps», «Here Maps». Данные сервисы позволяют потребителям находить, создавать и редактировать информацию, которая помогает организовывать самостоятельные путешествия, а также ориентироваться на незнакомой местности.

Влияние «Индустрии 4.0» на сферу туризма внедряет новые технологии в обслуживании туристов. Цифровизация общества задает новые стандарты обслуживания, которые все больше нацелены на удобное планирование поездок и организации отдыха. Географические банки данных могут применяться:

- для создания туристических порталов;
- для создания мобильных приложений, сервисов;
- GPS-технологий и картографических сервисов;
- для создания виртуальных туров и 3D-экскурсий;
- для создания социальных сетей, где будет происходить обмен туристическим опытом;
- для разработки систем управления туристическим бизнесом.

Особый интерес в последнее время представляет использование географических банков данных для создания искусственного интеллекта. Использование таких технологий значительно уменьшает время обработки запросов клиента, улучшает качество обслуживания и автоматизирует процессы [15]. Главной особенностью интеллектуального интеллекта является то, что он самообучаемый, чем больше запросов будет от потребителей, тем лучше он сможет предлагать различные варианты отдыха или мест для посещения. Популярным направлением в этой области считается и автоматическое бронирование и продажа билетов, благодаря такому помощнику можно очень быстро сравнить предложенные варианты и выбрать самый подходящий. Искусственный интеллект может сравнивать

средства размещения, также предлагая самый лучший вариант. Стоит выделить персональное обслуживание, которое будет основываться на потребностях клиентов. Искусственный интеллект может помогать составлять маршруты для путешествий с учетом потребностей и времени поездки.

Все вышеперечисленные возможности можно реализовать с помощью чат-ботов. Данные технологии пользуются большой популярностью уже во многих сферах деятельности человека. Для создания таких ботов, необходимо создать соответствующий географический банк данных, который будет встроен в систему и на его основе будут генерироваться ответы на запросы потребителей.

**Выводы.** Подводя итоги, стоит отметить, что использование географических банков данных позволить значительно улучшить предоставление услуг клиентам. Внедрение таких банков возможно практически на любых платформах. Искусственный интеллект в совокупности с такой базой данных способен стать незаменимым помощником в поиске актуальной информации, поможет принять решение о выборе предоставляемых услуг, а также подбирать продукты, согласно потребностям ректерантов. Внедрение таких технологий позволить систематизировать большой массив данных, которые существует в сфере туризма, а также анализировать их. Географические банки данных могут быть полезны не только в виде конечного продукта для потребителей, но и в качестве основы для развития собственного бизнеса. Цифровизация сферы

туризма позволит оказывать услуги в режиме реального времени, повысят качество предоставляемых услуг, будут персонализированными и будут учитывать обратную связь, на основе которой ИИ сможет учиться и самосовершенствоваться.

#### **Список источников**

1. Кумова Д.М. Использование платформ на базе искусственного интеллекта в сфере туризма // Сервис в России и за рубежом. -2021. №3 (95). -С.18-26.
2. Оборин М. С. Цифровая трансформация туристического пространства: новые возможности // Современные проблемы сервиса и туризма. -2022. №1 (16). -С.157-164.
3. Альмухамедова О.А. Применение нейросетевых систем искусственного интеллекта в достижении устойчивого развития туризма // Сервис в России и за рубежом. -2021. №3 (95). -С.7-17.
4. Маркелова Е.С., Хайретдинова О.А. Развитие мобильных гидов как тренд цифровизации туризма // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. -2022. №1 (39). -С.39-44.
5. Черевичко Т. В., Темякова Т.В. Цифровизация туризма: формы проявления // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. -2019. №1 (19). -С.59-64.
6. Khurramov, O.K. (2020) "THE ROLE OF THE TOURISM SECTOR IN THE DIGITALIZATION OF THE SERVICE ECONOMY," *Economics and Innovative Technologies*: Vol. 2020 : No. 1 , Article 6.

7. Peucker, T.K., & Chrisman, N. (1975). Cartographic Data Structures.
8. Nagy, G., & Wagle, S. (1979). Geographic Data Processing. *ACM Comput. Surv.*, 11, 139-181.
9. Исследование: российский рынок eTravel вырастет до \$26,7 млрд за три года // ООО «РБТочкаРУ» © [Электронный ресурс] — Режим доступа: URL: <https://rb.ru/news/etravel-issledovanie/> (дата обращения: 09.04.2023).
10. Вишневская Е.В. Влияние цифровых технологий на развитие туристского рынка // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. - 2019. №4(5). - С.12-24.
11. Как изменился рынок онлайн-бронирования после ухода Booking.com: топ лидеров по версии Forbes // © Cossa [Электронный ресурс] — Режим доступа: URL: <https://www.cossa.ru/news/307255/> (дата обращения: 09.04.2023).
12. Стал известен ТОП-10 самых популярных сайтов туроператоров России // «Ассоциация туроператоров» [Электронный ресурс] — Режим доступа: URL: <https://www.atorus.ru/node/49428> (дата обращения: 09.04.2023).
13. Рубцов, В. А. Туристский банк данных как инструмент для развития внутреннего туризма / В. А. Рубцов, М. В. Рожко // Настоящее и будущее России в меняющемся Мире: общественно-географический анализ и прогноз : Материалы международной научной конференции (XII Ежегодная научная Ассамблея АРГО), Ижевск, 13–18 сентября 2021 года. – Ижевск: Издательский центр "Удмуртский университет", 2021. – С. 883-888.

14. Рубцов, В. А. Структура электронного каталога туристского банка данных / В. А. Рубцов, М. В. Рожко, Г. Н. Булатова // Тенденции пространственного развития современной России и приоритеты его регулирования : материалы Международной научной конференции (XIII Ежегодная научная Ассамблея АРГО), Тюмень, 12–17 сентября 2022 года. – Тюмень: ТюмГУ-Press, 2022. – С. 719-723.

15. Wamba-Taguimdje, S., Wamba, S.F., Kamdjoug, J.R., & Wanko, C.E. (2020). Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: the business value of AI-based transformation projects. *Bus. Process. Manag. J.*, 26, 1893-1924.

### References

1. Kumova D.M. Ispol'zovanie platform na baze iskusstvennogo intellekta v sfere turizma // *Servis v Rossii i za rubezhom.* -2021. №3 (95). -S.18-26.
2. Oborin M. S. Cifrovaya transformaciya turisticheskogo prostranstva: novye vozmozhnosti // *Sovremennye problemy servisa i turizma.* -2022. №1 (16). -S.157-164.
3. Al'muhamedova O.A. Primenenie nejrosetevykh sistem iskusstvennogo intellekta v dostizhenii ustojchivogo razvitiya turizma // *Servis v Rossii i za rubezhom.* -2021. №3 (95). -S.7-17.
4. Markelova E.S., Hajretdinova O.A. Razvitie mobil'nyh gidov kak trend cifrovizacii turizma // *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika.* -2022. №1 (39). -S.39-44.

5. CHerevichko T. V., Temyakova T.V. Cifrovizaciya turizma: formy proyavleniya // Izv. Sarat. un-ta Nov. ser. Ser. Ekonomika. Upravlenie. Pravo. - 2019. №1 (19). -S.59-64.
6. Khurramov, O.K. (2020) "THE ROLE OF THE TOURISM SECTOR IN THE DIGITALIZATION OF THE SERVICE ECONOMY," Economics and Innovative Technologies: Vol. 2020 : No. 1 , Article 6.
7. Peucker, T.K., & Chrisman, N. (1975). Cartographic Data Structures.
8. Nagy, G., & Wagle, S. (1979). Geographic Data Processing. ACM Comput. Surv., 11, 139-181.
9. Issledovanie: rossijskij rynek eTravel vyrastet do \$26,7 mlrd za tri goda // ООО «RBtochkaRU» © [Elektronnyj resurs] — Rezhim dostupa: URL: <https://rb.ru/news/etravel-issledovanie/> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
10. Vishnevskaya E.V. Vliyanie cifrovyyh tekhnologiy na razvitie turistskogo rynka // Nauchnyj rezul'tat. Tekhnologii biznesa i servisa. - 2019. №4(5). -S.12-24.
11. Kak izmenilsya rynek onlajn-bronirovaniya posle uhoda Booking.com: top liderov po versii Forbes // © Cossa [Elektronnyj resurs] — Rezhim dostupa: URL: <https://www.cossa.ru/news/307255/> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
12. Stal izvesten TOP-10 samyyh populyarnyyh sajtov turopoperatorov Rossii // «Associaciya turopoperatorov» [Elektronnyj resurs] — Rezhim dostupa: URL: <https://www.atorus.ru/node/49428> (data obrashcheniya: 09.04.2023).
13. Rubcov, V. A. Turistskij bank dannyh kak instrument dlya razvitiya vnutrennego turizma / V. A. Rubcov, M. V. Rozhko // Nastoyashchee i budushchee Rossii v menyayushchemsya Mire: obshchestvenno-geograficheskij

analiz i prognoz : Materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii (XII Ezhegodnaya nauchnaya Assambleya ARGO), Izhevsk, 13–18 sentyabrya 2021 goda. – Izhevsk: Izdatel'skij centr "Udmurtskij universitet", 2021. – S. 883-888.

14. Rubcov, V. A. Struktura elektronnoho kataloga turistskogo banka dannyh / V. A. Rubcov, M. V. Rozhko, G. N. Bulatova // Tendencii prostranstvennogo razvitiya sovremennoj Rossii i priority ego regulirovaniya : materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii (XIII Ezhegodnaya nauchnaya Assambleya ARGO), Tyumen', 12–17 sentyabrya 2022 goda. – Tyumen': TyumGU-Press, 2022. – S. 719-723.

15. Wamba-Taguimdje, S., Wamba, S.F., Kamdjoug, J.R., & Wanko, C.E. (2020). Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: the business value of AI-based transformation projects. *Bus. Process. Manag. J.*, 26, 1893-1924.

**Для цитирования:** Алексеева Ю.П. Анализ современных информационных технологий в туризме // Московский экономический журнал. 2023. № 5.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-5-2023-41/>

© Алексеева Ю.П., 2023. *Московский экономический журнал*, 2023, № 5.