

РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В РЕГИОНЕ НА ОСНОВЕ VR-ТЕХНОЛОГИИ**Журавлева Ольга Викторовна¹,***канд. техн. наук, доцент,
e-mail: ol.gor@mail.ru,***Митрофанова Ольга Николаевна²,***e-mail: olga-mitrof@yandex.ru,***Щетинина Ирина Сергеевна³,***канд. техн. наук, доцент,
e-mail: shetinina62@mail.ru,*¹*Российский государственный университет туризма и сервиса, г. Москва, Россия*²*Липецкий государственный технический университет, г. Липецк, Россия*³*Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва, Россия*

В статье рассматриваются вопросы VR-технологии в туризме. Внедрение VR-технологии в туристическую отрасль следует рассматривать, в первую очередь, как возможность посещения труднодоступных туристических маршрутов. Цель исследования – анализировать процесс применения VR-технологий в туристической деятельности Липецкой области. Объектом исследования является туристическая отрасль, существующая в Липецкой области в настоящее время, и современные разработки, касающиеся технологий виртуальной реальности. Авторами проведен анализ потребностей в VR-технологиях в туризме Липецкой области. Исследование базировалось на изучении и обобщении зарубежного и российского опыта в области VR-технологии в туризме. Многие территории, еще не ставшие популярными, на начальном этапе развития испытывают трудности с привлечением клиентов. Липецкая область – исторически ценная территория, да и сейчас много интересных событий реализуется в регионе. Использование современных технологий дополненной реальности в туристической отрасли позволит бизнесу получить дополнительную рекламу как для компании, так и для территории. Авторами предлагается внедрение технологий дополненной реальности в туристическую отрасль Липецкой области в качестве пилотного проекта.

Ключевые слова: VR-технологии, туризм Липецкой области, виртуальная реальность, дополненная реальность

TOURISM DEVELOPMENT IN THE REGION ON THE BASIS OF VR TECHNOLOGY**Zhuravleva O.V.¹,***candidate of technical sciences, associate professor,
e-mail: ol.gor@mail.ru,***Mitrofanova O.N.²,***senior lecturer,
e-mail: olga-mitrof@yandex.ru,***Shchetinina I.S.³,***candidate of technical sciences, associate professor,
e-mail: shetinina62@mail.ru,*¹*Russian State University of Tourism and Services Studies, Moscow, Russia*²*Lipetsk State Technical University, Lipetsk, Russia*³*Moscow Witte University, Moscow, Russia*

The article discusses the issues of VR technology in tourism. The introduction of VR technology in the tourism industry should be primarily considered as an opportunity to visit hard-to-reach tourist routes. The purpose of the study is to analyze the process of using VR technologies in the tourist activity of the Lipetsk region. The

object of the study is the tourism industry that currently exists in the Lipetsk region, and modern developments concerning virtual reality technologies. The authors analyzed the needs for VR technologies in tourism in the Lipetsk region. The research was based on the study and generalization of foreign and Russian experience in the field of VR technology in tourism. Many territories that have not yet become popular are experiencing difficulties in attracting customers at the initial stage of development. The Lipetsk region is a historically valuable territory, and even now many interesting events are being implemented in the region. The use of modern augmented reality technologies in the tourism industry will allow businesses to receive additional advertising both for the company and for the territory. The authors propose the introduction of augmented reality technologies in the tourism industry of the Lipetsk region as a pilot project.

Keywords: VR-technologies, tourism of the Lipetsk region, virtual reality, augmented reality

DOI 10.21777/2587-554X-2022-4-106-113

Введение

Туристические поездки в зарубежные страны, постоянный поток туристов в крупных городах, специальные программы путешествий для любого потребителя и невероятное множество возможностей – всё это на современном этапе мирового развития стало привычной частью жизни. Несмотря на то, что Липецкая область даже не является крупной туристической точкой для притока любителей путешествовать, она все же способна заинтересовать многих туристов. Но, к сожалению, в 2020 году пандемия COVID-19 создала множество затруднений в привычной для всех сфере туристических услуг [1], и с глобальным локдауном наступил кризис в туристической отрасли. По официальным данным Росстата, мировой доход индустрии путешествий и туризма в 2020 году сократился на 42,1 % по сравнению с прошлым годом. Год, бесспорно, стал худшим в истории отрасли. Но из любой ситуации можно найти выход [2].

Каждый день мы наблюдаем за развитием сферы туризма. Мир находится в постоянном изменении, и мы регулярно сталкиваемся с различными новыми технологиями и инновационными разработками в той или иной сфере [3]. Виртуальная реальность – прогрессивное изобретение, о возможностях которого можно говорить очень долго. Поэтому инновационным и выгодным для развития туризма Липецкой области будет предложение о внедрении технологий дополненной реальности.

Цель данного исследования – анализировать процесс применения VR-технологий в туристической деятельности Липецкой области. Объектом исследования является туристическая отрасль, существующая в Липецкой области в настоящее время, и современные разработки, касающиеся технологий виртуальной реальности.

Материалы и методы исследования

В ходе работы были использованы следующие методы исследования: анализ отечественных и зарубежных публикаций, посвященных теме исследования, изучение и обобщение зарубежного и российского опыта в разработке виртуальных туров. Материалами исследования также послужили данные опроса непосредственных потребителей услуги «VR-технологии в туризме». Опрос респондентов осуществлялся с помощью Google-Forms. Проведение опроса сопровождалось распространением анкеты через социальные сети и чаты в различных мессенджерах.

Анализ потребностей в VR-технологиях в туризме Липецкой области

При рассмотрении всего ЦФО можно сделать вывод, что Липецкая область раньше всех начала заниматься реализацией туристического потенциала, который оказался довольно богатым. Привлекательны для путешественников нашего региона уникальные объекты культурного наследия, памятники истории, старинные храмы и различные музеи. Туристическая отрасль Липецкой области не обходится без ярких достопримечательностей и известных на всю страну фестивалей [4].

Компания по стратегическому консалтингу «Стрелка КБ» в 2020 году с помощью искусственного интеллекта провела исследование образов регионов России, составив рейтинг их привлекательности для населения по различным критериям. В рейтинге по оценкам качества туристической инфраструктуры Липецкая область заняла 57-е место из 82. Власти Липецкой области отмечают, что туристическая отрасль является одной из перспективных отраслей в экономике региона. Глава администрации Игорь Артамонов подчеркнул: «В каждом районе нужно привязываться к историческим и красивым местам, нам есть что показать, места прекрасные, люди в восторге от липецкой продукции, будем работать над этим, развивая внутренний туризм как одну из перспективных отраслей экономики»¹.

Почему туризму в Липецкой области необходимо внедрение технологий виртуальной реальности? Для ответа на этот вопрос первым делом следует разобраться с тем, что представляет из себя само понятие. Раскрыть его можно как интерактивные изображения или видео, с помощью которых зрителю предоставляется возможность исследовать окружающее его пространство на 360 градусов. Так называемое ощущение «присутствия» является одной из сильных сторон VR-технологий. Такого эффекта нельзя добиться обычными изображениями и видео.

Раньше системы VR могли быть лишь далекой фантазией для обычного потребителя, однако сейчас доступность полного погружения повышается с каждым днем. Уже существуют одноразовые VR-очки, которые, например, выдаются посетителям выставок. Появляется все больше интернет-ресурсов, позволяющих посещать музеи и достопримечательности в таких очках.

Для туризма виртуальная реальность постепенно становится одним из наиболее перспективных инструментов для отрасли. Эффект полного погружения позволяет демонстрировать туристические места в высоком качестве, создавая ощущение, будто вы находитесь прямо там.

В расчете окупаемости туризма очки виртуальной реальности показывают отличные результаты. Технологии дают туристу возможность полностью оценить, что его ждет в конкретной стране, конкретной локации в определенное время года [5].

К возможностям виртуальной и дополненной реальности можно также отнести интеграцию виртуального гида в знакомство путешественников с достопримечательностями выбранной страны и региона, создание уникальных по своей сути программ демонстрации туристических мест и возможность погружения клиентов в те уголки планеты, которые физически недоступны рядовому туристу. Кроме того, это является потрясающей перспективой для людей с ограниченными возможностями здоровья. Для них виртуальная реальность может стать проводником в любую точку мира, подарив незабываемые эмоции.

Список возможностей и плюсов применения технологий виртуальной реальности в туризме невероятно велик. В середине 2018 года этот вопрос обсуждался на международной встрече Virtuoso Travel Week. Эксперты в туристической сфере пришли к выводу, что спрос на сервисы в отрасли, использующие современные технологии виртуальной реальности, будет увеличиваться с каждым годом [6].

Одним из очевидных преимуществ VR-технологий в туризме конкретно на сегодняшний день является возможность путешествовать, не выходя из дома. С начала 2020 года любая реклама становится особенно интересной, если в ней будет присутствовать эта фраза – «Прямо не выходя из дома!». Пандемия COVID-19 создала затруднительное положение всех сфер общественной жизни, особенно пошатнув сферу услуг [7]. Туризму пришлось тяжелее всего – из-за закрытых границ, прекращения авиаперелетов и непосредственной опасностью перед вирусом. Согласно данным Всемирной туристической организации, с января по октябрь 2020 года страны мира посетило на целых 900 миллионов меньше туристов, чем за тот же период прошедшего года [8]. Конкретно в Липецке туристический поток в 2020 году упал на 43,6 %². Сейчас уже происходит восстановление мировых экономических систем, туризм встает на ноги. Однако кризис прошедшего года показал, что туристическая отрасль крайне неустойчива на фоне глобальных катаклизмов.

Меры по внедрению VR-технологий в туризм после кризиса всей отрасли становятся все более популярными. Подобные виртуальные экскурсии с гидом уже применяются в США [9]. Компания

¹ Имидж российских регионов в социальных сетях. – URL: <https://tourism-index.strelka-kb.com/> (дата обращения: 26.09.2022). – Текст: электронный.

² Общество – ТАСС туризм – одна из перспективных отраслей экономики Липецкой области. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/9552015> (дата обращения: 26.09.2022). – Текст: электронный.

Google выпускает экспозиции всемирно известных музеев и выставок для очков виртуальной реальности. Винодельни Напа проводят виртуальные дегустации. Lonely Planet продвигает виртуальные походы в Аппалачах [10].

В рамках исследования был проведен опрос непосредственных потребителей услуги «VR-технологии в туризме». Опрос респондентов осуществлялся с помощью Google-Forms. Проведение опроса сопровождалось распространением анкеты через социальные сети и чаты в различных мессенджерах. В опросе приняли участие 128 респондентов в возрасте от 17 до 60 лет, из них более 60 % респондентов женского пола.

Мнения респондентов представлены на рисунке 1.

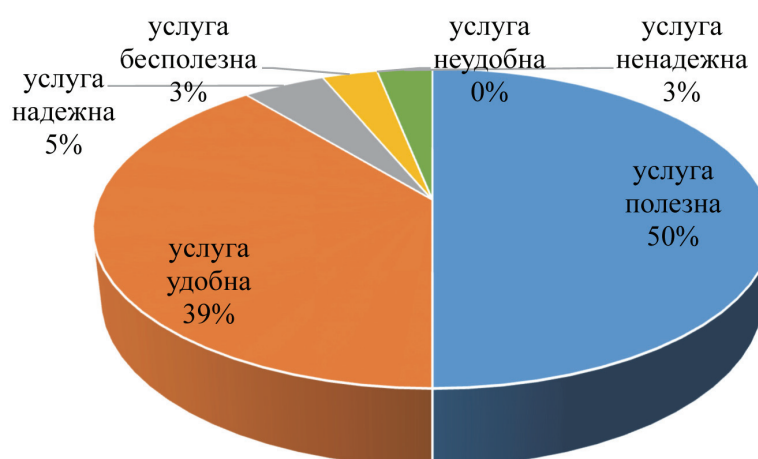


Рисунок 1 – Результаты ответов на вопрос «Что Вы думаете об услуге «VR-технологии в туризме»?»³

Половина респондентов находят услугу «VR-технологии в туризме» полезной. Чуть меньше 40 % отмечают, что услуга удобна, 5 % признают надежность услуги и только 6 % респондентов считают, что услуга бесполезна и ненадежна.

Респонденты также предположили возраст людей, для которых эта услуга будет полезна (рисунок 2).

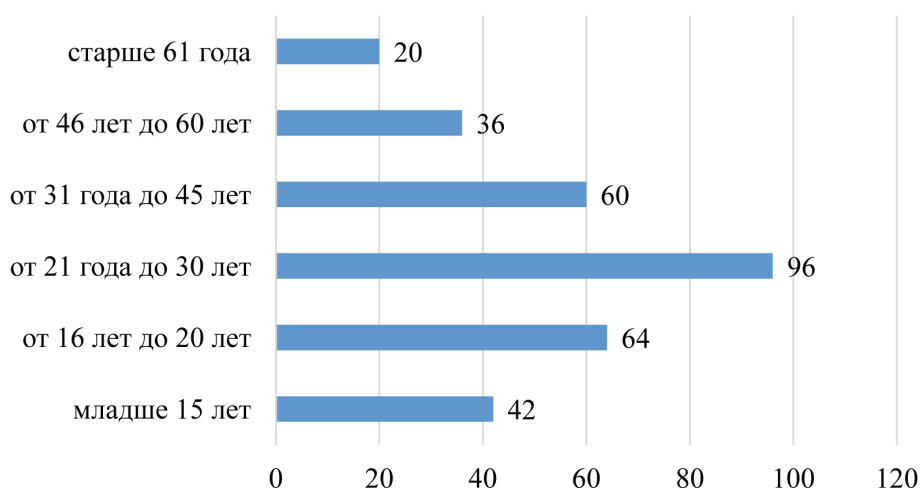


Рисунок 2 – Результаты ответов на вопрос «Как Вы думаете, люди какого возраста будут пользоваться услугой «VR-технологии в туризме»?»⁴

³ Составлено авторами в ходе исследования.

⁴ Составлено авторами в ходе исследования.

Согласно полученным данным, наибольший сегмент будущих потребителей услуги «VR-технологии в туризме» приходится на возраст от 21 года до 30 лет, пропорционально распределились голоса за группы от 16 до 20 лет и от 31 года до 45 лет. Самая маленькая группа будущих потребителей, по мнению респондентов, это люди старше 61 года.

Больше 68 % респондентов ответили, что они представляют, что пользуются услугой «VR-технологии в туризме». В то же время 26,6 % отметили, что вряд ли могут такое представить, 4,7 % уверенно ответили, что уже пользуются данной услугой.

Данные о готовности пользоваться услугой «VR-технологии в туризме» уже сегодня представлены на рисунке 3.

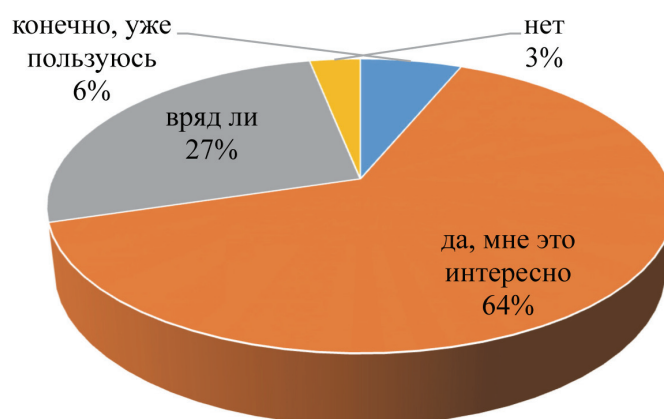


Рисунок 3 – Результаты ответов на вопрос «Вы готовы пользоваться этой услугой уже сегодня?»⁵

Респонденты, готовые пользоваться услугой «VR-технологии в туризме» уже сегодня, составляют 64 % от числа опрошенных. Высказывают сомнения 27 % опрошенных, категорически отказываются 3 %. Совсем небольшой процент респондентов (6 %) уже пользуются услугой «VR-технологии в туризме».

Потенциальные пользователи также указали привлекательность услуги «VR-технологии в туризме», результаты представлены на рисунке 4.

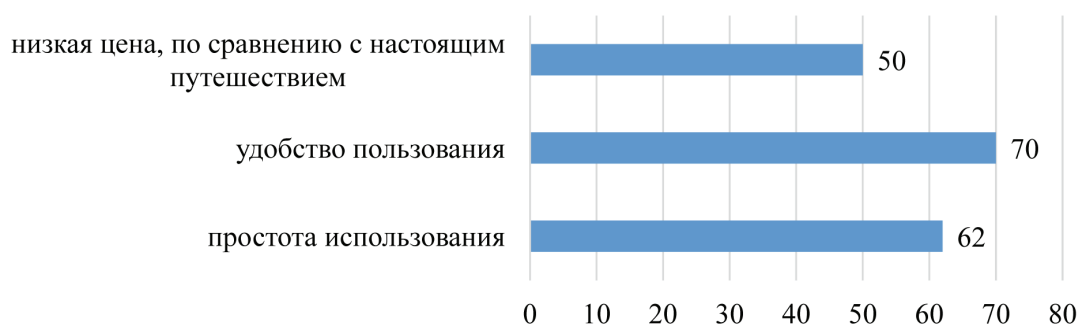


Рисунок 4 – Результаты ответов на вопрос «Что самое привлекательное в услуге «VR-технологии в туризме»?»⁶

В основном респонденты отмечают удобство и простоту использования услуги. Почти 39 % будущих потребителей услуги отметили её более низкую цену по сравнению с настоящим путешествием.

⁵ Составлено авторами в ходе исследования.

⁶ Составлено авторами в ходе исследования.

В ходе проведения исследования авторами был проведен опрос среди организаций, работающих в сфере сервиса и туризма, также интерес к внедрению технологий дополненной реальности проявили и туроператоры (рисунок 5).

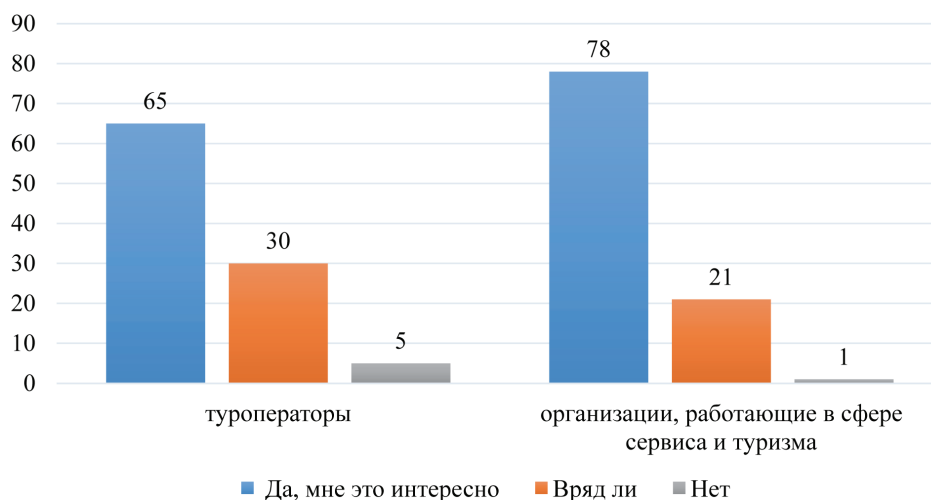


Рисунок 5 – Результаты опроса респондентов на вопрос «Можете ли вы представить, что вы пользуетесь этой услугой?», %⁷

Внедрение технологий дополненной реальности организации, работающие в туристической отрасли, рассматривают как возможность более наглядно предоставить своим потенциальным клиентам весь спектр услуг.

Грамотное и современное внедрение новых технологий – один из основных элементов деятельности любого предприятия размещения, ориентированного на прием туристов и предоставление им конкурентоспособных и качественных услуг.

Заключение

Внедрение технологий дополненной реальности в туристическую отрасль следует рассматривать, в первую очередь, как возможность посещения труднодоступных туристических маршрутов. Использование современных технологий позволит людям с ограниченными возможностями путешествовать по новым территориям. Недавние события (COVID-19), когда население всего мира было закрыто для различных путешествий, подтверждают возможность реализации технологий дополненной реальности в туристическую отрасль. К сожалению, рынок туристических услуг продолжает находиться под серьезным давлением, связанным с реальным падением доходов населения.

Можно сказать, что текущая практика использования VR-технологий выявляет уникальные возможности, способствуя развитию всех сфер деятельности человека, что доказывает необходимость внедрения таких технологий в туризм Липецкой области для его развития.

Ожидаемый активный рост туристических организаций предполагает значительные финансовые вливания, которые становятся все более затруднительными на фоне кризисных явлений. Многие территории, еще не ставшие популярными, на начальном этапе развития испытывают трудности с привлечением клиентов. Липецкая область – исторически ценная территория, да и сейчас много интересных событий реализуется в регионе. Но первоначальный путь до «постоянного туриста» очень долог, и многие организации не доживают до прихода своего клиента. Как результат, активно развивающиеся туристические организации вынуждены пересматривать стратегию развития, работая в условиях ресурсных ограничений. Использование современных технологий дополненной реальности в туристической отрасли позволит бизнесу получить дополнительную рекламу как для компании, так и для территории.

⁷ Составлено авторами в ходе исследования.

Технологии дополненной реальности еще не использовались на территории Российской Федерации, предлагаем внедрение новых технологий использовать как пилотный проект на территории Липецкой области.

Список литературы

1. *Лоза А.А., Егорова Е.Н.* Тенденции и перспективы развития VR-туризма во время кризиса и пандемии 2020 // *Colloquium-Journal*. – 2020. – № 23-2 (75). – С. 47, 48. – DOI 10.24411/2520-6990-2020-12145.
2. *Фролова Е.А.* Пандемия коронавируса как фактор ускорения технологического прогресса туристической отрасли // *Приоритеты развития экономики в условиях цифровизации: материалы Международной научно-практической конференции (г. Саратов, 30 ноября 2021 г.)*. – Саратов: КУБиК, 2021. – С. 428–434.
3. *Белкина П.С., Ческидов Д.А.* VR-технологии в индустрии туризма // *Возможности развития краеведения и туризма Сибирского региона и сопредельных территорий: сборник материалов XVIII Международной научно-практической конференции, посвященной 415-летию города Томска (г. Томск, 31 октября – 01 ноября 2019 г.)*. – Томск: [б. и.], 2019. – С. 242–245.
4. *Журавлева О.В.* Особенности развития рынка туристических услуг и роль государства в регулировании конкурентной среды в туристической индустрии // *Развитие механизмов государственного регулирования конкурентной среды на рынке товаров и услуг: монография / под общ. ред. И.Ф. Наризнего, М.А. Аксеновой*. – Воронеж: Ритм, 2017. – С. 208–234.
5. *Novikova N., Lukasheva O., Luchkin A.* [et al.]. Economic space in the era of integration and digitalization / Smolensk Branch of the Plekhanov Russian University of Economics. – Smolensk: IP Surkova N.N., 2022. – 347 p. – ISBN 978-5-98156-995-1.
6. *Свищев А.В., Журавлев А.В.* Потенциал применения AR/VR технологий в туризме // *Моя профессиональная карьера*. – 2021. – Т. 2, № 24. – С. 228–233.
7. *Стрельникова М.А., Газин Д.А.* Технологии виртуальной реальности и практика их использования в туризме // *Бизнес и дизайн ревю*. – 2021. – № 4 (24). – ISSN 2541-9951.
8. *Утробина Е.С., Попов В.П.* Использование AR/VR технологий в мобильных картографических приложениях для развития сферы туризма // *Интерэкспо Гео-Сибирь*. – 2021. – Т. 1. – С. 211–217. – DOI 10.33764/2618-981X-2021-1-211-217.
9. *Хачатурова С.С.* Виртуальная и дополненная реальность // *Вестник педагогических наук*. – 2022. – № 2. – С. 30–33.
10. *Межсвищникова О.П., Ухина Т.В.* Виртуальный туризм: за и против // *Сервис в России и за рубежом*. – 2020. – Т. 14, № 3 (90). – С. 6–14. – DOI 10.24411/1995-042X-2020-10301.

References

1. *Loza A.A., Egorova E.N.* Tendencii i perspektivy razvitiya VR-turizma vo vremya krizisa i pandemii 2020 // *Colloquium-Journal*. – 2020. – № 23-2 (75). – S. 47, 48. – DOI 10.24411/2520-6990-2020-12145.
2. *Frolova E.A.* Pandemiya koronavirusa kak faktor uskoreniya tekhnologicheskogo progressa turisticheskoy otrasli // *Prioritety razvitiya ekonomiki v usloviyah cifrovizacii: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (g. Saratov, 30 noyabrya 2021 g.)*. – Saratov: KUBiK, 2021. – S. 428–434.
3. *Belkina P.S., Cheskidov D.A.* VR-tekhnologii v industrii turizma // *Vozmozhnosti razvitiya kraevedeniya i turizma Sibirskogo regiona i sopredel'nyh territorij: sbornik materialov XVIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 415-letiyu goroda Tomsk (g. Tomsk, 31 oktyabrya – 01 noyabrya 2019 g.)*. – Tomsk: [b. i.], 2019. – S. 242–245.
4. *Zhuravleva O.V.* Osobennosti razvitiya rynka turisticheskikh uslug i rol' gosudarstva v regulirovanii konkurentnoj sredy v turindustrii // *Razvitie mekhanizmov gosudarstvennogo regulirovaniya konkurentnoj sredy na rynke tovarov i uslug: monografiya / pod obshch. red. I.F. Narizhnego, M.A. Aksenovej*. – Voronezh: Ritm, 2017. – S. 208–234.
5. *Novikova N., Lukasheva O., Luchkin A.* [et al.]. Economic space in the era of integration and digitalization / Smolensk Branch of the Plekhanov Russian University of Economics. – Smolensk: IP Surkova N.N., 2022. – 347 p. – ISBN 978-5-98156-995-1.

6. *Svishchev A.V., Zhuravlev A.V.* Potencial primeneniya Ar/VR tekhnologij v turizme // *Moya professional'naya kar'era*. – 2021. – Т. 2, № 24. – С. 228–233.
7. *Strel'nikova M.A., Gazin D.A.* Tekhnologii virtual'noj real'nosti i praktika ih ispol'zovaniya v turizme // *Biznes i dizajn revyu*. – 2021. – № 4 (24). – ISSN 2541-9951.
8. *Utrobina E.S., Popov V.P.* Ispol'zovanie Ar/VR tekhnologij v mobil'nyh kartograficheskikh prilozheniyah dlya razvitiya sfery turizma // *Interekspo Geo-Sibir'*. – 2021. – Т. 1. – С. 211–217. – DOI 10.33764/2618-981X-2021-1-211-217.
9. *Hachaturova S.S.* Virtual'naya i dopolnennaya real'nost' // *Vestnik pedagogicheskikh nauk*. – 2022. – № 2. – С. 30–33.
10. *Mezhevnikova O.P., Uhina T.V.* Virtual'nyj turizm: za i protiv // *Servis v Rossii i za rubezhom*. – 2020. – Т. 14, № 3 (90). – С. 6–14. – DOI 10.24411/1995-042X-2020-10301.