Международный научно-исследовательский журнал
«Прогрессивная экономика»
№ 12 / 2024 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/promyshlennyj-i-nauchno-populyarnyj-turizm-aktualnye-praktiki/
Научная статья / Original article
Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3
УДК 338.48:470.312
DOI: 10.54861/27131211_2024_12_26



ПРОМЫШЛЕННЫЙ И НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ТУРИЗМ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ

Танкиева Т.А., *доцент кафедры туризма и индустрии гостеприимства, кандидат технических наук, доцент, Тульский государственный университет, г. Тула, Россия*

Смолина Д.С., *преподаватель кафедры государственного управления и внешнеэкономической деятельность, аспирант, Тульский государственный университет, г. Тула, Россия*

Иванова А.В., *ассистент кафедры туризма и индустрии гостеприимства, Тульский государственный университет, г. Тула, Россия*

Аннотация. Экскурсии на производства или посещение научных лабораторий известны давно. Однако всякий раз всплеск интереса к таким путешествиям возникает в периоды смены технологического уклада. В настоящее время в мире, в том числе и в Российской Федерации, происходит переход к экономике шестого технологического уклада, который характеризует высокая доля наукоемких, высокотехнологичных производств и креативных индустрий в экономике стран. В статье проведен анализ современных практик научно-популярного и промышленного туризма в мире и РФ. Показано, что научно-популярный и промышленный туризмы развиваются в Российской федерации тремя независимыми путями. В качестве методов исследования используется общенаучный подход, основанный на анализе и синтезе, а также метод графического анализа. Теоретическую базу исследования составляют публикации отечественных и зарубежных авторов, размещенные в наукометрических базах данных, а также государственные стандарты и правовые акты РФ. В качестве исходных данных были использованы: статистическая информация Федеральной службы государственной статистики, а также данные открытых источников специализированных ресурсов сети Интернет. Авторами было проведено несплошное наблюдение путем анкетирования 152 человек в возрасте от 14 до 24 лет с целью выявления предпочтений к наполнению турпродукта научного или промышленного туризма.

Ключевые слова: научно-популярный туризм, промышленный туризм, туристские практики, промышленные экскурсии, детский туризм, молодежный туризм, студенческий туризм.

INDUSTRIAL AND POPULAR SCIENCE TOURISM: CURRENT PRACTICES

Tankieva T.A., *Associate Professor of the Department of Tourism and Hospitality Industry, PhD in Engineering, Associate Professor, Tula State University, Tula, Russia*

Smolina D.S., *Lecturer of the Department of Public Administration and Foreign Economic Activity, Postgraduate Student, Tula State University, Tula, Russia*

Ivanova A.V., *Assistant of the Department of Tourism and Hospitality Industry, Tula State University, Tula, Russia*

Abstract. Excursions to production facilities or visits to scientific laboratories have long been known. However, every time a surge of interest in such trips occurs during periods of change in the technological structure. Currently, the world, including the Russian Federation, is transitioning to the economy of the sixth technological structure, which is characterized by a high share of knowledge-intensive, high-tech industries and creative industries in the economies of countries. The article analyzes modern practices of popular science and industrial tourism in the world and the Russian Federation. It is shown that popular science and industrial tourism are developing in the Russian Federation in three independent ways. The research methods used are a general scientific approach based on analysis and synthesis, as well as a graphical analysis method. The theoretical basis of the study is made up of publications of domestic and foreign authors posted in scientometric databases, as well as state standards and legal acts of the Russian Federation. The initial data used were: statistical information from the Federal State Statistics Service, as well as open source data from specialized Internet resources. The authors conducted a non-continuous survey of 152 people aged 14 to 24 years in order to identify preferences for the content of a tourism product of scientific or industrial tourism.

Keywords: popular science tourism, industrial tourism, tourist practices, industrial excursions, children's tourism, youth tourism, student tourism.

JEL classification: M30, R11, Z32.

Для цитирования: Танкиева Т.А., Смолина Д.С., Иванова А.В. Промышленный и научно-популярный туризм: актуальные практики // Прогрессивная экономика. 2024. № 12. С. 26–37. DOI: 10.54861/27131211_2024_12_26.

Статья поступила в редакцию: 27.11.2024 г. Одобрена после рецензирования: 05.12.2024 г. Принята к публикации: 06.12.2024 г.

For citation: Tankieva T.A., Smolina D.S., Ivanova A.V. Industrial and popular science tourism: current practices // Progressive Economy. 2024. No. 12. pp. 26–37. DOI: 10.54861/27131211_2024_12_26.

The article was submitted to the editorial office: 27/11/2024. Approved after review: 05/12/2024. Accepted for publication: 06/12/2024.

Финансирование

Исследование выполнено при финансовой поддержке правительства Тульской области в рамках научного проекта ДС/127/ТИГ/23/ТО «Научно-популярный и промышленный туризм как драйвер экономического развития региона».

Financing

The research was carried out with the financial support of the Government of the Tula region within the framework of the scientific project DS/127/TIG/23/TO «Popular science and industrial tourism as a driver of economic development of the region».

Введение

Перед Российской Федерацией в настоящее время стоит задача создания высокотехнологичных эффективных региональных экономик. Многие регионы РФ имеют богатые промышленные и культурные традиции, однако вынуждены отвечать на современные вызовы: цифровую трансформацию производственной и непроизводственной сфер человеческой деятельности; цифровую трансформацию производственной и непроизводственной сфер человеческой деятельности; импортозамещение в условиях санкций; отток человеческого капитала. Одним из возможных путей, способствующих реализации социально-экономической стратегии развития территорий, может стать развитие промышленного и научно-познавательного туризма. Эти виды туризма тесно связаны с такими направлениями стратегии развития РФ как: «Промышленность, цифровизация, инновации. Поддержка предпринимательства»; «Агропромышленный комплекс и развитие села» и «Человеческий потенциал». Научно-популярный и промышленный туризм также являются социально ответственными формами туризма и полностью соответствуют концепции устойчивого развития территории. Целью статьи является исследование актуальных практик промышленного и научно-познавательного туризма в России и мире.

Обзор литературы

Посещение производств или научных лабораторий является обыденной практикой начиная с XVII века. Однако всплеск интереса к таким путешествиям со стороны политических и экономических акторов наблюдается только в периоды смены технологического уклада. Переход Российской Федерации в экономику шестого технологического уклада осуществляется в условиях технологической изоляции и экономических санкций, что требует создание собственных технологических инноваций и массовых производств [5].

В связи с технологическими переходами происходит пересмотр роли промышленного туризма. Так, в 1970 гг. в Европе в связи с массовым закрытием угольных шахт, автоматизацией предприятий и пересмотром

требований к экологической безопасности производств промышленный туризм стал рассматриваться как инструмент устойчивого развития территорий. С позиции устойчивого развития дана трактовка термина «промышленный туризм» в ГОСТ Р ИСО 13810-2016 Туристские услуги. Промышленный туризм. Предоставление услуг, который разработан на основе европейского стандарта ISO 13810 Tourism services – Industrial tourism – Service provision. Однако в ряде научных публикаций приведены другие определения понятия «промышленный туризм» (таблица 1).

Таблица 1

Определения понятия «промышленный туризм» в работах отечественных и зарубежных авторов

Авторs	Трактовка понятия
Чжоу Сюэ-Вэнь, Лин Го-Цзе, Хван Го-Пин	Промышленный туризм предоставляет посетителям место, где они могут познакомиться с культурой бренда, получить знания о деталях и производственном процессе, участвуя в интерактивных мероприятиях и весело проводя время [17].
Йорн Харфст, Данко Симич, Франциск Горма, Андре Вуст	Промышленный туризм – это посещение бывших и эксплуатирующихся промышленных объектов не только туристами и посетителями, но и жителями региона. Промышленный туризм соединяет отрасли и общество, является важным инструментом маркетинга и связей с общественностью и, таким образом, кобрендирует регионы [19].
Бенито дель Позо, Пабло Гонзелиз	Промышленный туризм – это средство укрепления местной идентичности [20].
Элспет А. Фрю	Промышленный туризм предполагает посещение туристами действующих промышленных объектов, где основная деятельность объекта не ориентирована на туризм [18]. Автор предлагает комплексную концепцию промышленного туризма, охватывающую производство практически всех товаров и/или услуг.
Никулина Ю.Н.	Промышленный туризм – это организованное посещение промышленных предприятий, организаций и учреждений с целью удовлетворения, познавательных, образовательных, профессионально-деловых и прочих потребностей [12]. Промышленный туризм – это действенный механизм в создании и продвижении положительного имиджа территории и эффективный инструмент маркетинга для привлечения инвесторов и туристов. Промышленный туризм – это ниша для развития кооперации между региональной властью, бизнесом и местными туристическими компаниями [13].

Источник: составлено авторами по данным [12; 13; 17; 18; 19; 20]

Из подборки определений, приведенных в таблице 1, видно, что большой потенциал как вид экономической деятельности промышленный туризм имеет для старопромышленных регионов с богатым индустриальным наследием, и скудными ресурсами для развития других видов туризма. Этот вид путешествий также выступает в роли инструмента создания

положительного имиджа как для территории, так и для производства. А промышленные экскурсии несут помимо прочих и образовательную функцию.

Научно-познавательный туризм в настоящее время в Российской федерации рассматривается как инструмент привлечения молодежи в науку и популяризации достижений отечественных ученых, о чем свидетельствует «Концепция развития научно-популярного туризма в Российской Федерации на период до 2035 г.». Другими задачами развития научно-популярного туризма в стране является повышение доступности научно-исследовательской и производственной инфраструктуры [1].

Анализ научных источников, а также зарубежных и практик организации промышленного и научного туризма позволяет выделить следующие направления развития данных видов туризма в регионе:

– познавательное направление [8; 10; 14];
– профориентационное направление [12];
– развитие кадрового потенциала предприятий региона [4; 12; 14];
– образовательное направление [14];
– сохранение традиций и формирование местной идентичности [2; 15];
– формирование имиджа региона [3; 9; 11];
– продвижению продукции местного производства [11; 15].

Большая часть научных исследований в сфере промышленного и научно-познавательного туризма посвящена исследованию потенциала для развития этих путешествий для конкретных регионов Российской Федерации и недостаточное внимание уделено современным практикам этих видов туризма, которые способствуют разработке современного туристического продукта. Также в меньшей мере исследованы сложности развития этих видов туризма, ориентированных на такие целевые аудитории, как молодежь и дети.

Материалы и методы

Методология работы базируется на системном подходе. В качестве методов исследования используется общенаучный подход, основанный на анализе и синтезе, а также метод графического анализа. Теоретическую базу исследования составляют публикации отечественных и зарубежных авторов, размещенные в наукометрических базах данных, а также государственные стандарты и правовые акты РФ. В качестве исходных данных были использованы: статистическая информация Федеральной службы государственной статистики, а также данные открытых источников специализированных ресурсов сети Интернет. Авторами было проведено несплошное наблюдение путем анкетирования 152 человек в возрасте от 14 до 24 лет с целью выявления их предпочтений к наполнению турпродукта научного или промышленного туризма.

Результаты и обсуждение

Анализ действующих практик показал, что в настоящее время в РФ развитие промышленного и научно-популярного туризмов идет тремя путями:

1) коммерческое предложение, реализуемое турфирмами, экскурсионными бюро или напрямую организациями или предприятиями, которые принимают туристов;

2) в рамках всероссийских программ, направленных на развитие детского или молодежного туризма, таких как «Университетские смены», СТУДТУРИЗМ.РФ, «Больше, чем путешествие» и другие проекты;

3) профориентационные мероприятия для обучающихся учебных заведений.

Последние два пути, ориентированы в первую очередь на подрастающее поколение и служат целям развития человеческого потенциала страны. Развитие промышленного и научно-популярного туризмов как турпродукта, реализуемое с коммерческой целью, решает проблемы диверсификации региональных экономик за счет высокого мультипликативного эффекта. Если еще лет 5 назад основную долю предложений промышленных экскурсий приходилась на сувенирные или пищевые производства [15], то в настоящее время благодаря Всероссийскому Акселератору по промышленному туризму Агентства стратегических инициатив (АСИ) при поддержке Министерство промышленности и торговли Российской Федерации значительную часть занимают наукоемкие и высокотехнологические производства. Большое значение развитие промышленного туризма может иметь для Владимирской, Калужской, Липецкой, Тульской областей ЦФО, для которых характерна высокая доля обрабатывающих производств в валом региональном продукте (рис. 1).

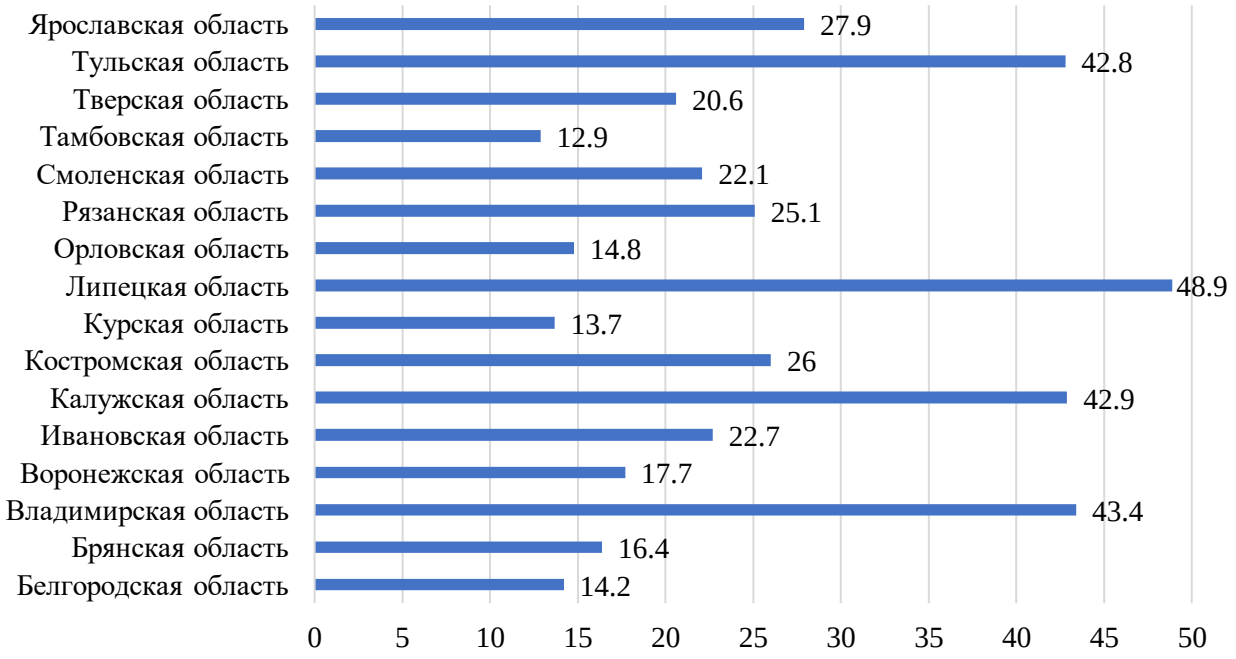


Рис. 1. Доля обрабатывающих производств в валом региональном продукте

Источник: составлено авторами на основе данных [16]

Проанализированные практики промышленного туризма позволяют выделить следующие подходы в создании турпродукта: квест-экскурсия, онлайн-экскурсия, VR-экскурсия, культурное событие и пр. (таблица 2).

Таблица 2

Подходы в организации и проведении промышленных экскурсий

Подход	Характеристика	Примеры
Квест-экскурсия	Квест-экскурсия – это интерактивная экскурсия в форме игры, где участники выполняют какие-либо задания, вписанные в общий сценарий экскурсии.	Геокешинг (Рур, Германия); «Тропа первооткрывателей» (Якутская топливно-энергетическая компания, Республика Саха); Пивоваренный завод «Вятич»
Онлайн-экскурсия	Онлайн-экскурсия – экскурсия, проводимая в реальном масштабе времени посредством технологий, предоставляющих дистанционный доступ участникам. Достоинства: возможность доступа из любой точки мира.	48 предприятий участников проекта «Открой Моспром» NiTEOS производитель светодиодных светильников (г. Казань)
VR-экскурсия	Виртуальный тур – это заранее разработанный мультимедийный продукт, который показывает экскурсию по производству. Достоинства: возможность доступа из любой точки мира, в любой момент времени.	4 предприятия проекта «Открой Моспром»; завод по производству стерильных растворов «Такеда» (г. Ярославль) Омская компания «Взлет»
Культурное событие (театральные постановки, спектакли)	Территория предприятия становится местом проведения театрального перформанса (спектакля, постановки, шоу), где стены и оборудование завода превращаются в декорации, а актерами могут быть рабочие самого предприятия. Экскурсанты могут как наблюдать действие со стороны, так и быть активными участниками событий.	Театрализованная экскурсия «Have a gas!» (Индустриальный музей светильного газа, г. Афины, Греция); спектакли «Мистерия Высокого давления» и «Rулокация» (завод «Энергомаш», г. Чехов); экскурсия-спектакль «Радио Фабрика» (комбинат технических тканей «Красный Перекоп», г. Ярославль); постановка «Производство как искусство» (Трубная Металлургическая Компания, г. Челябинск); перформанс «Страсти по Мартену» (Выксунский завод Объединенной металлургической компании, г. Выкса)

Индустрия развлечений (парки, шоу, фестивали)	Производственные зоны могут превращаться в целые индустриальные парки с большим количеством музеев, экспонатов и объектов развлечений. Фестивали могут привлекать большое количество туристов за счет популярности туров выходного дня и коротких путешествий.	Парк развлечений Autostadt при заводе Volkswagen (г. Вольфсбурге, Германия); техно-шоу на завод «Промтрактор» (г. Чебоксары); фестиваль промышленного дизайна DESIGN ACT (ЦСИ «Винзавод», г. Москва) фестиваль позитивного идейного искусства «Время, вперед!» (завод «Ростсельмаш»)
Развитие дополнительной туристической инфраструктуры	Наличие на территории предприятий питания и размещения, транспортная доступность играют важную роль в посещаемости объектов.	Промышленный музей «Бимиш» (Великобритании); Угольная шахта (г. Уэльс, Великобритания)
Необычное время	Эксклюзивность и уникальность мероприятий, проводимых в ночное время, привлекает большое число посетителей.	Мероприятия под названием «Let’s be late / Давай припозднимся!» (Индустриальный музей светильного газа, г. Афины, Греция); ночные промышленные туры (Япония); проект «Ночь заводов» в России
Интерактивы (мастер-классы, задания, моделирование производственных ситуаций)	Интерактивные формы позволяют погрузиться в процесс, вовлекают туристов и создают индивидуальный опыт.	Экскурсии «LADA Sport»; предприятие «Уральские локомотивы»; мастер-классы и др.
Гастрономическая составляющая (дегустации, тематические обеды и ужины)	Дегустация позволяет убедить покупателя в качестве производимой продукции. Обед в заводской столовой – ещё одна форма знакомства с организацией труда на предприятии.	Предприятия пищевой промышленности, фермы; «Обед металлургов» Выкскунский металлургический завод
Легендирование	Добавление в программу специфический образов и событий, связанных с самим предприятием и сферой деятельности.	Легенда о металлургах в постановке «Производство как искусство» (Трубная Металлургическая Компания, г. Челябинск)
Профориентация	Тематические туры, нацеленные на школьников и студентов, которые знакомят их с рабочими профессиями и носят профориентационный характер.	Абитуриент тур «Alga в будущее» (АО «Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Алабуга», г. Казань);

		экскурсии «Быстра – ты космос» (Быстринский горнообогатительный комбинат) Филиал «Азот» АО «ОХК «Уралхим» (профессиональные пробы для школьников)

Источник: составлено авторами

Таким образом, анализ практик промышленного туризма показывает, что одной экскурсии по производству недостаточно и всё чаще предприятия включают в свои программы различные подходы, направленные на создание уникальных разнообразных турпродуктов и привлечение более широкой аудитории. К таким методам можно отнести технологии проведения экскурсии (квест, онлайн, виртуальная), сочетание с культурой или индустрией развлечений, развитие дополнительной инфраструктуры, проведение экскурсии в необычное время или в необычном месте, добавление интерактивных элементов и взаимодействия туристов с производством, а также наличие гастрономической составляющей или легендирования. Передовые практики профориентационных экскурсий включают в себя профессиональные пробы, которые могут помочь подрастающему поколению определиться с выбором профессии. Использование перечисленных подходов позволяет также продвигать турпродукт за счет отзывов в интернете и публикаций в социальных сетях и мессенджерах.

Опрос, проведенный авторами 152 человек в возрасте от 14 до 24 лет, показал, что эта возрастная группа предпочитает туры, которые наряду с посещением научной инфраструктуры или промышленного предприятия позволяет познакомиться и с основными достопримечательностями региона. Такое путешествие выбрало 82% опрошенных. И только 8,2% опрошенных выбрали бы чисто промышленный или научно-познавательный тур. В случае повторного посещения региона промышленный или научно-познавательный тур без комбинирования с другими аттракторами территорий выбрало бы уже более 45% опрошенных. Результаты этого исследования можно использовать для настроек «умной» рекламы для продвижения туров научно-популярного или промышленного туризма.

Из подходов к организации промышленного туризма в регионах интересен опыт создания центра компетенций, который выполняет координацию действий для всех акторов. Такие центры созданы в Благовещенске, Кемерове, Перми, Старом Осколе и Челябинске. Центры компетенций помогают другим регионам в организации промышленного туризма. Помощь оказывается как на методическом уровне, так и путем организации стажировок и образовательных мероприятий.

Научно-популярный туризм в России развивается относительно недавно и большей частью за счет специализированных программ и проектов. В настоящее время он развивается совместно с молодежными и детскими программами. Участниками проекта «Университетские смены» смены

являются школьники или учащиеся СПО в возрасте от 13 до 17 лет. Принимающей стороной являются вузы РФ, длительность пребывания 10 или 20 дней. За это время участники знакомятся с основными направлениями подготовки учебного заведения, его научной инфраструктурой, а также посещают достопримечательности региона-пребывания. Программой СТУДТУРИЗМ.РФ могут воспользоваться студенты или молодые ученые, или специалисты. Они также могут посетить научно-исследовательскую инфраструктуру или научное событие вуза, который их принимает. Выбрать промышленный или научный тур могут участники проекта «Больше, чем путешествие». Все эти проекты стартовали недавно с 2021-2022 гг., и пока количество участников и принимающих сторон ежегодно растет. Сдерживающими факторами развития таких программ является устаревшая инфраструктура вузов, которая используется для размещения участников, и зачастую не предназначена для размещения лиц моложе 18 лет. Анализ региональных практик развития этого вида туризма показывает, что такой туризм легче всего развивать регионам, у которых на момент принятия «Концепции развития научно-популярного туризма в Российской Федерации на период до 2035 г.» были структуры, занимающиеся молодежным туризмом или промышленным туризмом с профориентационной составляющей. Из частных практик интересен опыт Научно-популяризаторского центра «Хотылёво», где за счет организации научного туризма проводится финансирование значительной части палеонтологических и археологических раскопок.

Заключение

В Российской Федерации в настоящее время предпринимаются усилия по развитию таких видов туризма как промышленный и научно-познавательный. Кроме диверсификации региональных экономик на эти виды туризма возложена задача развития человеческого капитала в стране и привлечение молодежи в науку, наукоемкие или высокотехнологические производства. Развитие промышленного и научно-популярного видов туризма происходит тремя независимыми путями: как коммерческое предложение, как реализация всероссийских программ для детей и молодежи и как профориентационные мероприятия для обучающихся.

Большое значение для развития научно-популярного или промышленного туризма имеет использование современных практик создания туристического продукта. Основная часть молодых путешественников для первого знакомства с регионами выбрало бы комбинированные туры с посещением других достопримечательностей региона. Сдерживающим фактором развития детского и молодежного туризма является устаревшая инфраструктура размещения вузов. В стране имеется успешный опыт финансирования научных исследований за счет научно-популярного туризма.

Литература

1. Афанасьева А. В., Логвина Е. В., Христов Т. Т. Методологические основы научно-популярного туризма // Сервис в России и за рубежом. 2023. № 2 (104). С. 5–25.

2. Баранова А.Ю. Развитие науки на курортах: научно-популярный туризм: монография // Инновационное развитие науки: фундаментальные и прикладные проблемы. 2022. С. 344–361.

3. Гененко О.Н., Посохова Н.В., Бовкунова Ю.В., Кущенко Е.С. Промышленный туризм как фактор повышения туристской привлекательности региона // Инновации и инвестиции. 2020. № 10. С. 207–210

4. Гришина Е.А., Удалов Д.Э. Промышленный туризм как форма профессиональной ориентации молодежи // Индустрия туризма: возможности, приоритеты, проблемы и перспективы. 2020. Т. 17. № 2. С. 45–51.

5. Дементьев, В. Е. Перспективы России при цифровом доминировании Китая и США / В. Е. Дементьев // Проблемы прогнозирования. 2022. № 4 (193). С. 6–17.

6. Докашенко Л.В. Полянина С.С. Промышленный туризм как эффективный инструмент развития экономики региона: формирование рыночного хозяйства: теория и практика: сборник научных статей, вып. 14. Оренбург : Издательско-полиграфический комплекс «Университет», 2013. С. 93–97.

7. Зобова Е.В., Яковлева Л.А., Кацук О.А. Современное состояние и перспективы развития промышленного туризма в России // Проблемы развития национальной экономики на современном этапе: Сб. трудов конференции. Тамбов, 2018. С. 66–73.

8. Корешков М.В., Деревнина С.Е. Промышленный туризм: знакомство с производством // Профессиональное образование и рынок труда. 2015. № 9–10. С. 42–43.

9. Кульчитцкий А.В., Челпанова О.Н. Промышленный туризм в Курской области // Актуальные проблемы развития туристской индустрии: Сб. трудов НПК. Под ред. Н. Е. Горюшкиной, С.А. Никифорова. Курск, 2019. С. 160–164.

10. Кучер М.О. Перспективы развития экскурсионных программ в сфере промышленного туризма в Красноярском крае // Курортно-рекреационный комплекс в системе регионального развития: инновационные подходы. 2014. № 1. С. 309–312.

11. Малюженко Е.В., Кабаргина А.А., Деркачева Л.Н. Методы продвижения продукта промышленного туризма: отечественный и зарубежный опыт // Сервис в России и за рубежом. 2020. Т. 14, № 5 (92). С. 51–60.

12. Никулина Ю.Н. Развитие промышленного туризма как способ повышения качества подготовки молодых специалистов для экономики региона // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2016. № 3. С. 46–52.

13. Никулина Ю.Н. Региональная политика в области развития промышленного туризма: содержание и направления реализации // Креативная экономика. 2018. № 5. С. 683–700.

14. Пономарева И. Ю., Савинов В. Ю. Исторические предпосылки развития научно-популярного туризма в Тульской области // Российские регионы: взгляд в будущее. 2022. № 3–4. С. 64–71.

15. Танкиева Т.А., Пономарева М.В. Исследование предпочтений потребителей и проблем развития промышленного туризма в старопромышленном регионе (на примере тульской области) // Журнал Новой экономической ассоциации. 2021. № 1 (49). С. 165–183.

16. Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/statistic.

17. Chow H. Building brand equity through industrial tourism // Asia Pacific Management Review. 2016. URL: http://dx.doi.org/10.1016/j.apmrv.2016.09.001.

18. Frew E.A. Industrial tourism theory and implemented strategies // Advances in Culture // Tourism and Hospitality Research. URL: http://dx.doi.org/10.1016/s1871-3173(08)02002-8

19. Görmar F., Harfst J., Simic D., Wust. The transformative power of Industrial Culture - From concepts to actions. Publisher: Leibniz-Institut für Länderkunde and Institut für Geographie und Raumforschung. 2019. 49 p.

20. Pozo P., González P. Industrial Heritage and Place Identity in Spain: From Monuments to Landscapes. Geographical Review. 2012. Vol. 102. P. 446–464.