

Индустриальные и промышленные ландшафты в списке Всемирного наследия

Юрий Петрович КНЯЗЕВ
кандидат географических наук, доцент
plakor@mail.ru
Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград, Россия

Аннотация. Проведен анализ размещения индустриальных и промышленных ландшафтов, входящих в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Проанализированы проблемы и перспективы их развития, а также особенности размещения и функционирования индустриальных ландшафтов глобального значения. Все разнообразие объектов культурного наследия ЮНЕСКО можно объединить в две группы: палеокультурные (образовавшиеся в доисторическое или историческое время и позднее оставленные человеком) и исторические ландшафты. На текущий момент в списке таковых объектов 40 (из 1154 объектов в 167 государствах), эти объекты оказали влияние на развитие науки, техники и технологии. Ряд индустриальных ландшафтов сформировался под воздействием горнодобывающей промышленности и представлен карьерно-отвальными комплексами, шахтами, разрезами, терриконами и др. Выделенные объекты можно также подразделить по принадлежности к отраслям черной и цветной металлургии, добычи минерального нерудного сырья, производства химического сырья и строительных материалов. Многие объекты признаны глобальными памятниками индустриальной революции: обычные шахты, карьеры, обогатительные фабрики, железные дороги и домны, дома рабочих и объекты социальной инфраструктуры. Сооружения органически вписаны в окружающий ландшафт. Кроме объектов горнодобывающей промышленности в список внесен и ряд производств других отраслей экономики – промышленности конструкционных материалов, пищевой, текстильной, часовой. Большинство индустриальных и промышленных ландшафтов включено в список наследия как ценные участки культурного ландшафта или ландшафты, связанные с важнейшими вехами в истории человечества. Показаны географические особенности размещения и функционирования индустриальных культурных ландшафтов, включенных в список Всемирного наследия. Больше всего индустриальных ландшафтов расположено в Европе, немногие распределены в других частях света. Изучение индустриальных и промышленных ландшафтов, входящих в список, также важно для оценки возможностей и ограничений развития промышленного туризма в Российской Федерации. Этот вид туристической деятельности в последнее время становится одним из весьма перспективных направлений туризма в регионах страны.

Ключевые слова: Всемирное наследие, критерии, индустриальные и промышленные ландшафты

Для цитирования: Князев Ю.П. Индустриальные и промышленные ландшафты в списке Всемирного наследия // Тихоокеанская география. 2025. № 2. С. 29–43. https://doi.org/10.35735/26870509_2025_22_3.

Industrial landscapes on the World Heritage List

Yuri P. KNYAZEV

Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor

plakor@mail.ru

Volgograd State Socio-Pedagogical University, Volgograd, Russia

Abstract. The features of location and functioning of industrial landscapes of global significance included in the World Heritage List of UNESCO, as well as the problems and prospects of its network development are analyzed. All the diversity of UNESCO cultural heritage sites can be grouped into two groups: paleocultural (formed in prehistoric or historical time and later abandoned by man) and historical landscapes. At the moment, there are 40 such objects in the List (out of 1,154 objects in 167 states). These objects have impacted on the development of science, technology and engineering. Often, industrial landscapes were formed under the influence of the mining industry and are represented by quarry-dump complexes, mines, sections, landfills, and can also be subdivided according to their affiliation with the ferrous and non-ferrous metallurgy industries, the extraction of non-metallic minerals, the production of chemical raw materials and building materials. Many sites are recognized as global monuments of the industrial revolution like mines, quarries, processing plants, railways and blast furnaces, workers' homes and social infrastructure facilities. These engineering are organically integrated into the surrounding landscape. A number of other industries have also been included into the List like sites of construction materials production, food industry, textile industry, and watchmaking. Most industrial landscapes are included into the Heritage List as valuable portions of the cultural landscape or landscapes associated with the most important milestones in the history of mankind. The geographical features of the location and functioning of industrial cultural landscapes included into the Heritage List are shown. Most of the industrial landscapes are in Europe, few of them are scattered in other parts of the world.

Keywords: UNESCO World Heritage Site, World Heritage Convention, World Heritage criteria, typology of cultural landscapes, industrial and industrial cultural landscape

For citation: Knyazev Yu.P. Industrial landscapes on the World Heritage List. 2025;(2):29-43. (In Russ.). https://doi.org/10.35735/26870509_2025_22_3.

Введение

Индустриальные культурные ландшафты включают комплексы, сформировавшиеся под воздействием горнодобывающей промышленности. Они представлены шахтами, карьерами, разрезами, терриконами и др., возникшими в ходе добычи золота, серебра, соли, руд черных и цветных металлов, угля, строительных материалов и др. [1–10]. В список Всемирного наследия внесены и некоторые обрабатывающие промышленные предприятия. Добыча и обогащение полезных ископаемых зачастую ведет к полному преобразованию природных ландшафтов. На текущий момент в списке Всемирного наследия таких объектов 40 (из 1154 объектов в 167 государствах), но, несмотря на такое небольшое количество, эти объекты оказали решающее влияние на развитие науки, техники и технологии в своей отрасли экономики.

Культурные ландшафты индустриального типа, включенные в список Всемирного наследия, выступают важнейшими объектами промышленного туризма во многих странах мира. Предложенный в статье подход к изучению объектов промышленного туризма позволяет рассматривать их как элементы культурного ландшафта, формирование, функционирование и последующая ликвидация которых обусловлены совокупностью внешних и внутренних природных, ресурсных, социальных и экономических факторов.

Целью исследования является описание и анализ объектов индустриальных ландшафтов списка Всемирного наследия ЮНЕСКО по преобладающим критериям включения в список, факторам размещения, страновой и отраслевой принадлежности, а также оценка возможностей и перспектив подобных объектов для промышленного туризма, в т.ч. на территории России.

Материалы и методы

Теоретико-методическую базу исследования составляют общенаучные методы: сравнительный, статистический, картографический, системного анализа. Исследование выполнено на базе отечественного и зарубежного опыта в сфере охраны природы и рационального природопользования. При изучении объектов индустриального (промышленного) туризма использовался ландшафтный подход, позволяющий выявить взаимосвязи элементов между собой и их отношения с внешней средой.

Результаты и их обсуждение

Согласно Конвенции об охране Всемирного культурного и природного наследия [11], объект может быть отнесен к Всемирному культурному наследию, если он полностью соответствует как минимум одному из следующих критериев: шедевр творчества человека (I); уникальный объект архитектуры, монументального искусства, градостроительства, особо ценные участки культурного ландшафта (II); демонстрация культурных традиций исчезнувших или современных цивилизаций (III); уникальные здания или архитектурные ансамбли, включая ландшафт, связанные с важнейшими вехами в человеческой истории (IV); яркий пример традиционного поселения или системы землепользования (V); демонстрация современных идей, верований, течений в искусстве, традиций человечества (VI).

Анализ распределения индустриальных и промышленных ландшафтов списка Всемирного наследия показывает, что объекты списка включены в него в большинстве в соответствии с IV (34 объекта) и II (28) критериями, наименее представлены объекты, соответствующие V (5) и I (6) критериям. То есть большинство индустриальных и промышленных культурных ландшафтов включены во Всемирное наследие как ценные участки культурного ландшафта или ландшафты, связанные с важными вехами истории человеческого общества (табл. 1).

Таблица 1

Распределение индустриальных и промышленных ландшафтов по соответствию критериям
Всемирного наследия ЮНЕСКО

Table 1. Distribution of industrial landscapes according to the UNESCO World Heritage Criteria

№ п/п	Наименование объекта наследия / Name of the heritage site	Критерии Всемирного наследия / World Heritage Criteria					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Культурный ландшафт Хальштатт-Дахштайн, район Зальцкаммергут			+	+		
2	Неолитические каменоломни в районе Спьени и окрестностях Монса	+		+	+		
3	Музейный комплекс издательства и типографии Плантен-Моретюс		+	+	+		+
4	Важнейшие горнодобывающие комплексы Валлонии		+		+		
5	Ущелье Айрон-Бридж	+	+		+		+
6	Горнопромышленный ландшафт Блэнавон			+	+		
7	Фабрики в долине реки Дервент		+		+		
8	Фабричный поселок Нью-Ланарк		+		+		+
9	Фабричный поселок Солтейр		+		+		
10	Горнопромышленный ландшафт Корнуолла и Западного Девоншира		+	+	+		

№ п/п	Наименование объекта наследия / Name of the heritage site	Критерии Всемирного наследия / World Heritage Criteria					
		I	II	III	IV	V	VI
11	Старинные рудники Раммельсберг и исторический город Гослар	+	+	+			+
12	Железодельательный завод в Фёльклингене		+				+
13	Старая угольная шахта Цольферайн в Эссене		+	+			
14	Фабрика Фагуса в Альфельде		+		+		
15	Район древней золотодобычи Лас-Медулас	+	+	+	+		
16	История ртути. Альмаден и Идрия*		+		+		
17	Фабричный поселок Креспи д'Адда				+	+	
18	Фабрика Ван Неле		+		+		
19	Горнопромышленный город Рёрус			+	+	+	
20	Соляная шахта в Величке				+		
21	Город Банска-Штьявница				+	+	
22	Деревоперерабатывающая фабрика в Верле				+		
23	Королевский соляной завод в Арк-э-Сенан	+	+		+		
24	Угледобывающий бассейн Нор Па-де-Кале		+		+		+
25	Город Ла-Шо-де-Фон и Ле-Локль				+		
26	Железодельательный завод Энгельсберг				+		
27	Горнопромышленный район Большая Медная гора		+	+		+	
28	Серебряные копи Ивами Гинзан		+	+		+	
29	Шелкоткацкая фабрика Томиока		+		+		
30	Объекты промышленной революции периода Мэйдзи: металлургия, судостроение и угольная промышленность		+		+		
31	Китобойная станция Рэд-Бэй			+	+		
32	Горнозаводской город Потоси		+		+		+
33	Индустриальный ландшафт Фрай-Бентос		+		+		
34	Производства селитры Хамберстон и Санта-Лаура		+	+	+		
35	Шахтерский город Сьюэлл		+				
36	Памятники древней металлургии			+	+		+
37	Сланцевый ландшафт северо-западного Уэльса		+		+		
38	Горнопромышленный регион Рудных гор*		+	+	+		
39	Свинцовые, серебряные и цинковые шахты в Тарновске-Гуры и ее гидравлическая система управления	+	+		+		
40	Горнопромышленный ландшафт Рошия-Монтанэ		+	+	+		
Итого		6	28	16	34	5	8

* Показаны трансграничные объекты Всемирного наследия.

Примечание. Составлено по данным [11].

Анализ показывает, что основной фактор размещения объектов горнодобывающей промышленности и металлургии – ресурсный, т.е. производства тяготеют к месторождениям добываемого сырья. Тот же фактор оказывает существенное (или решающее) влияние при размещении и аналогичных современных производств. Эксплуатация многих месторождений и производств прекращена в XX в. из-за извлечения доступных к извлечению запасов. По видам деятельности преобладают горнодобывающая промышленность, металлургия и легкая промышленность. Многие производства работали сотни лет (например, соляная шахта Величка или Большая Медная гора эксплуатировались не менее тысячелетия), другие – десятки или несколько сотен лет. В любом случае перечисленные объекты признаны глобальными памятниками индустриальной революции, они определили вектор развития аналогичных производств. Например, горнопромышленный ландшафт Корнуолла, функционировавший в XVIII–XIX вв., стал эталоном для нескольких

сотен горнопромышленных комплексов в разных частях света. Во второй половине XIX в. месторождения истощились, шахты закрылись, а многие шахтеры и металлурги эмигрировали в США, ЮАР, Австралию [12].

Предприятия текстильной промышленности (например, «Фабрики в долине реки Дервент», «Фабричный поселок Нью-Ланарк», «Фабричный поселок Креспи д'Адда», «Шелкоткацкая фабрика Томиока»), наоборот, тяготели к потребителю, аналогичные тенденции были типичны для многих предприятий пищевой и полиграфической промышленности (например, «Индустриальный ландшафт Фрай-Бентос», «Фабрика Фагуса в Альфельде», «Музейный комплекс издательства и типографии Плантен-Моретюс»). Исторически главные факторы размещения целлюлозно-бумажной промышленности – это близость к источникам сырья (лес) и большая водоемкость производства, об этом наглядно свидетельствует пример финского объекта наследия «Деревоперерабатывающая фабрика в Верле». Важнейшим фактором размещения часовых производств Швейцарии стал фактор квалифицированной рабочей силы в швейцарских городах Ла-Шо-де-Фон и Ле-Локль.

Все разнообразие объектов культурного наследия ЮНЕСКО можно объединить в две группы: палеокультурные (образовавшиеся в доисторическое или историческое время и позднее оставленные человеком) и исторические ландшафты. М.Е. Кулешова [5] выделяет не менее 13 групп культурных ландшафтов, среди которых видное место занимают исторические индустриальные культурные ландшафты.

Больше всего их в Европе, где и началась промышленная революция (в Великобритании – 7, Германии – 5, Бельгии – 3), и лишь единицы разбросаны по остальным материкам и частям света (табл. 2).

Таблица 2

Распределение индустриальных и промышленных культурных ландшафтов по странам мира
(составлено автором)

Table 2. Distribution of industrial cultural landscapes by countries of the world (compiled by the author)

№ п/п	Страна / State	Объекты / Objects	№ п/п	Страна / State	Объекты / Objects
1	Австрия	1	13	Румыния	1
2	Бельгия	3	14	Словакия	1
3	Боливия	1	15	Словения	1
4	Буркина-Фасо	1	16	Уругвай	1
5	Великобритания	7	17	Финляндия	1
6	Германия	5	18	Франция	2
7	Испания	2	19	Чехия	1
8	Италия	1	20	Чили	2
9	Канада	1	21	Швейцария	1
10	Нидерланды	1	22	Швеция	2
11	Норвегия	1	23	Япония	3
12	Польша	2			

В Японии это «Серебряные копи Ивами Гинзан», «Шелкоткацкая фабрика Томиока» и «Объекты промышленной революции периода Мэйдзи»; в Латинской Америке – «Горнозаводской город Потоси» (Боливия), «Индустриальный ландшафт Фрай-Бентос» (Уругвай); «Производства селитры Хамберстон и Санта-Лаура», «Шахтерский город Сьюэлл» (Чили). В Австралии и Океании индустриальные культурные ландшафты в Список Всемирного наследия не включены.

Удивительно, но такие великие индустриальные государства, как Китай, США, Россия, Австралия, Индия, не представлены ни одним объектом в Списке индустриальных ландшафтов Всемирного наследия.

К палеокультурным индустриальным ландшафтам относятся такие объекты, как «Неолитические каменоломни в районе Спьенн» (Бельгия), «Район древней золотодобычи Лас-Медулас» (Испания), «Серебряные копи Ивами Гинзан» (Япония) и «Памятники древней металлургии» (Буркина-Фасо) [7].

Спьенские каменоломни признаны древнейшим в Европе искусственным подземным сооружением, представляющим сеть подземных галерей длиной более 15 км, соединенных штольнями, функционировавшим в 4400–4200 гг. до н.э. Памятники древней металлургии Буркина-Фасо являются древнейшими горнопромышленными комплексами мира, включающими полтора десятка примитивных плавильных печей, шахт и жилищ, возведенных в X–VIII вв. до н.э. Серебряные рудники на о-ве Хонсю основаны в 1526 г., к началу XVII в. около 500 шахт ежегодно производили до 38 т серебра (до трети мировой добычи). В 1823 г. рудники законсервированы, территория заросла лесом [7].

Наиболее многочисленна группа объектов, относящихся к горнодобывающей промышленности, черной и цветной металлургии, добыче минерального нерудного сырья. К объектам черной металлургии относятся «Важнейшие горнодобывающие комплексы Валлонии» (Бельгия), «Ущелье Айрон-Бридж», «Горнопромышленный ландшафт Блэнавон», «Сланцевый ландшафт северо-западного Уэльса» (Великобритания); «Старая угольная шахта Цольферайн в Эссене» (Германия), «Угледобывающий бассейн Нор Па-де-Кале» (Франция) и частично «Объекты промышленной революции периода Мэйдзи» (Япония).

К объектам цветной металлургии относятся «Горнопромышленный ландшафт Корнуолла и Западного Девоншира» (Великобритания), «Старинные рудники Раммельсберг» (Германия), «Горнопромышленный регион Рудных гор» (Германия – Чехия), «Свинцовые, серебряные и цинковые шахты в Тарновске-Гуры и ее гидравлическая система управления» (Польша), «Горнопромышленный ландшафт Рошия-Монтанэ» (Румыния), «Горнопромышленный город Рёрус» (Норвегия), «Горнопромышленный район Большая Медная гора» (Швеция), «Горнозаводской город Потоси» (Боливия), «Шахтерский город Сьюэлл» (Чили). В основном разрабатывались медные и свинцово-цинковые руды [13].

Большинство перечисленных объектов признаны глобальными памятниками индустриальной революции: обычные шахты, карьеры, обогатительные фабрики, железные дороги и домны, дома рабочих и объекты социальной инфраструктуры. Сооружения органически вписаны в окружающий ландшафт. Многие объекты выведены из промышленной эксплуатации в XX в. [14]. Основная причина закрытия этих и многих других производств заключается в исчерпании доступных к извлечению запасов. Причем многие объекты частично функционировали еще в прошлом столетии. Например, «Горнопромышленный район Большая Медная гора» в г. Фалун представлен карьерно-отвальным комплексом площадью не менее 15 км² и одноименной шахтой с глубиной ствола 210 м, на базе которых с XIII в. (по другим данным с IX в.) функционирует медеплавильное производство. Первое документальное подтверждение о шахте датируется 1288 г., когда 12,5 % акций шахты приобрел епископ Вестероса, это предприятие – одно из старейших акционерных обществ мира. Добытую руду нагревали при помощи костров, после остывания руда становилась хрупкой и трескалась, ее дробили клиньями и кувалдами и снова обжигали на кострах для снижения содержания серы. После обжига руду плавили, причем циклы обжига и плавки повторялись не менее трех раз. Данная технологическая схема с небольшими вариациями использовалась вплоть до XIX в. В XVII в. на Большую Медную гору приходилось более 60 % мировой добычи этого металла, попутно добывались цинк, золото и серебро (в 1650 г. добыто более 3000 т меди, в 1710–1740 гг. – около 1000 т). Современное же мировое производство превышает 18 млн т меди в год, рудник Чукикамата в Чили дает не менее 500 тыс. т в год. В 1687 г. из-за обвала часть шахты оказалась разрушена, добыча резко снизилась, а само производство было закрыто в 1992 г. В самом г. Фалун и окрестностях сохранились дома рудокопов, административные и хозяйственные строения, храмы, поместья и некрополи.

Ключевым среди объектов цветной металлургии признан горнопромышленный ландшафт Корнуолла, включающий 10 горнопромышленных округов по добыче меди и олова, сформированных в XVIII–XIX вв. Сохранились шахты, обогатительные фабрики, плавильные печи, поселения рудокопов и металлургов, морские порты и гавани. Здесь производилось более половины меди и олова мира. Применяемая технология обогащения

и извлечения цветных металлов произвела революцию в развитии горного дела. Около 200 горнопромышленных комплексов в разных частях света сформированы под влиянием данного горнопромышленного ландшафта [14].

Единственным объектом, иллюстрирующим технологически взаимосвязанные процессы добычи и переработки сырья, производства готового металла (ртути) и ее транспортировки к потребителям, стал «Альмаден и Идрия». Объект возник в районе размещения крупнейших месторождений ртути в Европе, вокруг которых сформировались шахты по добыче сырья, само производство, селитебная зона: замки, культовые здания и жилища рудокопов. Альмаден – древнейшее среди известных ртутных месторождений, разрабатывалось еще со времени иберов в первом тысячелетии до нашей эры, на него приходилось более 20 % мировой добычи, на Идрию – 10–15 %. В Идрие добыча ртути началась в 1508 г. Объект имеет кластерный характер, находится на территории Испании и Словении. Эксплуатация прекращена в XX в. из-за извлечения доступных запасов киновари.

Добыча минерального нерудного сырья осуществлялась в объектах «Культурный ландшафт Хальштатт-Дахштайн» (Австрия), «Соляные шахты в Величке и Бохне» (Польша), «Королевский соляной завод в Арк-э-Сенан», «Производства селитры Хамберстон и Санта-Лаура» (Чили).

Город Хальштатт уникален древнейшими в Европе соляными копиями, функционирующими три тысячи лет. Величка – единственный горнопромышленный объект, работавший без перерыва от Средневековья до наших дней. Ее штреки, спуски, шахты, шурфы протяженностью около 300 км расположены на девяти уровнях. Шахта была заложена в 1044 г., в XIV–XVI вв. копи в Величке являлись крупнейшим производством Восточной Европы.

Королевский соляной завод в окрестностях г. Безансон (Франция) – свидетель истории развития соледобычи в 1775–1895 гг., символ промышленной архитектуры эпохи Просвещения.

В Чили охраняется более 200 мест разработки селитры в пустыне Атакама, в районах поселений Хамберстон и Санта-Лаура, действовавших в 1872–1960 гг. Рабочие жили в городках английского типа, сформировав особую культуру жизни – «пампинос», что определило ход социально-экономических преобразований в регионе [12].

Предприятия черной металлургии, осуществлявшие полный цикл производства: чугуны – сталь – прокат (хотя многие предприятия являются составными кластерами ранее перечисленных горнодобывающих комплексов) – представлены двумя объектами: «Железодобывающий завод в Фёлькллингене» (Германия) и «Железодобывающий завод Энгельсберг» (Швеция).

Текстильная промышленность представлена пятью объектами наследия: «Фабрики в долине реки Дервент», «Фабричный поселок Нью-Ланарк», «Фабричный поселок Солтейр» (Великобритания), «Фабричный поселок Креспи д'Адда» (Италия), «Шелкоткацкая фабрика Томиока» (Япония). Это передовые для XVIII–XIX вв. производства, индустриальные общины, ставшие примером для развития аналогичных комплексов в других регионах мира с учетом перспективы дальнейшего роста промышленного поселения. В поселке Нью-Ланарк под руководством английского философа-утописта Р. Оуэна (1771–1858 гг.) была опробована на практике теория доброжелательного патернализма в промышленности, сформулирована модель общества, очищенного от преступности и нищеты.

В списке Всемирного наследия точно представлены предприятия еще ряда отраслей. Три объекта наследия имеют прямое отношение к пищевой промышленности. Это «Индустриальный ландшафт Фрай-Бентос», «Китобойная станция Рэд-Бэй» и «Фабрика Фагуса в Альфельде».

Фрай-Бентос – промышленный комплекс, расположенный в одноименном городе вокруг мясокомбината (1859 г.), включающего в себя промышленный комплекс, жилые дома и общественные учреждения, дает представление о процессе промышленного производства мяса. Следует подчеркнуть, что знаменитые чикагские бойни не включены даже в предварительный перечень объектов Всемирного наследия от США.

Фабрика Ван Неле (г. Роттердам, Нидерланды) специализировалась на производстве сигарет, чая и кофе. Производственное здание сооружено в 1925–1931 гг. в стиле русского конструктивизма. В 1996 г. фабрика была закрыта, здание реконструировано [15].

Китобойная станция Рэд-Бэй основана баскскими мореходами в 30-х гг. XVI в. на п-ове Лабрадор, характеризует традиции европейского китобойного промысла. Каждое лето из Франции и Испании отплывало до 20 судов, занимавшихся охотой на китов в заливе Белл-Айл, отделяющем о-в Ньюфаундленд от п-ова Лабрадор. Здесь разделявали туши, извлекали жир, ворвань. Китовый жир транспортировался в Европу. Сохранились печи для вытапливания жира, бочки, верфи, бараки, кладбище, остовы судов и китовые кости. Станция использовалась в течение 65–70 лет [1].

Полиграфическая промышленность представлена «Музейным комплексом издательства и типографии Плантен-Моретюс», возникшим в эпоху Возрождения (г. Антверпен). Это один из трех городов (наряду с Парижем и Венецией), являющихся лидерами книгопечатания того времени [12].

Целлюлозно-бумажная промышленность представлена деревоперерабатывающей фабрикой в Верле, основанной в 1872 г. Основная продукция – картон, поставлявшийся во многие страны. В 1964 г. фабрику закрыли, с 1972 г. функционирует промышленный музей.

Один из символов швейцарской конфедерации – производство часов – локализовано в городах Ла-Шо-де-Фон и Ле-Локль. Это два близко расположенных города в Юрских Альпах, в XVIII в. превратившихся в мировой центр часового производства, часть «Юрского часового пути» [14].

Очевидно, что сложившаяся структура индустриальных культурных ландшафтов далеко не полна, в ней отсутствуют целые отрасли и сектора экономики (нефтяная и газовая промышленность, электроэнергетика, машиностроение, химическая промышленность и др.).

В России достойна включения в объекты Всемирного наследия от России Обнинская АЭС – первая АЭС в мире, но ее даже нет в предварительном перечне [15], зато значится Воскресенский медеплавильный завод – один из старейших уральских заводов, работавший в 1745–1895 гг. (Республика Башкортостан), включенный в предварительный список Всемирного наследия в 2023 г. На этом предварительный перечень объектов, достойных включения в список от России, исчерпывается. В нем нет соляных промыслов и лечебных грязей озера Эльтон и Баскунчак (Волгоградская и Астраханская области), уральских и алтайских рудников и заводов Демидова (Пермский и Алтайский края, Свердловская область), текстильных мануфактур и фабрик Иваново и Орехово-Зуево (Московская область), Ломоносовского фарфорового завода, стекольного завода в Дулево и др.

Все перечисленные индустриальные и промышленные ландшафты, включенные в список Всемирного наследия, являются важнейшими объектами промышленного и познавательного туризма и важными источниками пополнения муниципальных, региональных и национальных бюджетов. Идея промышленного туризма зародилась в XVII в. среди английской аристократии, совершавшей путешествия по странам Западной, Южной и Центральной Европы. В программы гран-туров включались градообразующие производства или заброшенные предприятия, игравшие важную экономическую роль в прошлом. Русские дворяне и «боярские дети» направлялись в Лондон или Париж через германские государства и Швейцарию. Осмотр производств был обязательным со времен императора Петра Первого [16].

Более конкретные примеры посещения производств появились в XIX веке, классическими объектами промышленного туризма являлись: цветочные рынки и сырные заводы Голландии, виноградники, шоколадные и табачные фабрики, Парижская фондовая биржа, производства кружев Греции и Мальты; заводы спиртных напитков Северной

Америки [16]. Ряд перечисленных объектов ныне включен во Всемирное наследие (Музейный комплекс издательства и типографии Плантен-Моретюс, Фабрика Фагуса в Альфельде).

Появление новых видов транспорта, рост транспортной мобильности и уровня жизни населения в XX в. привели к резкой активизации туристических поездок и диверсификации туризма. Промышленный туризм стал составной частью туристического рынка Зарубежной Европы и северной Америки, к тому же во второй половине XX в. значительная часть производств, функционировавших несколько столетий, оказалась закрытой. Многие промышленные регионы стали депрессивными из-за закрытия градообразующих производств (Рур в Германии, Пенинский регион в Англии и др.), поэтому промышленный туризм стал новым и часто главным видом экономической деятельности. Впервые эта концепция была апробирована в Великобритании в 1980-х гг., поскольку именно Англия стала «пионером» промышленной революции и ряд ее предприятий заслуженно включены в список Всемирного наследия одними из первых («Ущелье Айрон-Бридж» (1986 г.), «Горнопромышленный ландшафт Блэнавон» (2000 г.), «Фабрики в долине реки Дервент» (2001 г.), «Фабричный поселок Нью-Ланарк» (2001 г.), «Фабричный поселок Солтейр» (2001 г.) и др.). Всего в Великобритании семь таких объектов, что является рекордом (см. табл. 2).

Идея промышленного туризма была признана успешной, поэтому и остальные индустриальные и промышленные ландшафты Европы и других частей света, включенные во Всемирное наследие, стали объектами аналогичного вида экономической деятельности, осуществляемой в тесном контакте с муниципальными и центральными органами власти. Тем самым поддерживается положительный имидж региона, растет поток туристов на промышленные предприятия, пополняются бюджеты разных уровней, растет клиентская база и спрос на производимую продукцию внутри страны и за ее пределами. Промышленные экскурсии имеют важное значение в профориентационной работе, способствуя кадровому обеспечению экономики будущими специалистами.

В последние годы промышленный туризм активно развивается в регионах Российской Федерации. В 30 субъектах РФ разработаны и закреплены региональные Стратегии развития индустриального туризма (в 10 из них созданы комитеты по развитию промышленного туризма), более чем на 200 предприятиях утверждены экскурсионные программы. В целом доля промышленного туризма в общем объеме туристского рынка РФ в настоящее время составляет всего 3–4 % [17]. Лидерами по развитию промышленного туризма выступают европейские регионы (города Москва и Санкт-Петербург). При этом остальные российские регионы и города имеют значительный потенциал развития этого вида туризма, однако совокупность негативных факторов (отсутствие или слабое развитие инфраструктуры гостеприимства в городах, низкая транспортная доступность объектов, отсутствие у руководства действующих предприятий интереса к реализации туристических программ и др.) ограничивает возможности его развития.

Анализ списка основных предприятий, активно участвующих в промышленном туризме, представлен в табл. 3. Некоторые из этих предприятий уже в настоящее время располагают определенными качествами, позволяющими в перспективе включить их в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Все представленные в списке предприятия осуществляют промышленный туризм с познавательной целью. Наиболее популярные направления: металлургия, пищевая и легкая промышленность, судостроение, электроэнергетика. Продукция некоторых предприятий широко известна в мире или в России.

На наш взгляд, включение в список Всемирного наследия ЮНЕСКО российских предприятий может выступать в качестве дополнительного фактора, стимулирующего развитие промышленного туризма. При этом важно рассматривать объекты как элементы сложного культурного и индустриального ландшафта.

Таблица 3

Оценка благоприятных и негативных факторов развития промышленного туризма в регионах России
(составлено по материалам [17])

Table 3. Assessment of favorable and negative factors of industrial tourism development in Russian regions
(Compiled based on materials [17])

№ п/п	Предприятие	Продукция	Факторы развития туризма	
			Благоприятные	Негативные
1	ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат», Челябинская обл., г. Магнитогорск	Железная руда, агломерат, чугун, сталь, прокат	Уникальные минеральные природные ресурсы, история создания предприятия	Высокая экологическая нагрузка, большая удаленность от Европейских регионов страны
2	ПАО «Челябинский трубопрокатный завод», Челябинская обл., г. Челябинск	Стальные трубы	Уникальная история предприятия	Большая удаленность от Европейских регионов страны
3	ООО «Уральские локомотивы», Свердловская обл., Верхняя Пышма	Грузовые электровагоны, скоростные электропоезда «Ласточка»	Уникальные технологии	Большая удаленность от Европейских регионов страны, слабое развитие инфраструктуры гостеприимства
4	ООО «Компания «АиР», Челябинская обл., г. Златоуст	Клинковое оружие	Уникальная история предприятия	Большая удаленность от Европейских регионов страны, слабое развитие инфраструктуры гостеприимства
5	Мальшевский подземный рудник, Свердловская обл., п. Мальшева	Месторождение изумрудов, бериллиевой руды, цезия, лития, рубидия	Уникальные природные ресурсы	Большая удаленность от Европейских регионов страны, слабое развитие инфраструктуры гостеприимства
6	АО «Группа «СВЭЛ», Свердловская обл., г. Екатеринбург	Сухие и масляные трансформаторы, токоограничивающие реакторы, распределительные устройства	Уникальные технологии производства	Большая удаленность от Европейских регионов страны
7	ОАО «ОЭЗ «Титановая долина», Свердловская обл., г. Екатеринбург	Обработка титана	Уникальные технологии производства	Большая удаленность от Европейских регионов страны
8	ООО «Колокольный завод «Пятков и К», Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	Колокола для российских храмов	История предприятия, уникальные технологии производства	Большая удаленность от Европейских регионов страны, слабое развитие инфраструктуры гостеприимства
9	АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод», Свердловская обл., г. Нижний Тагил	Грузовые вагоны, цистерны, танки, тракторы, трамваи, погрузчики, экскаваторы	История предприятия, уникальные технологии производства	Удаленность от Европейских регионов страны, слабое развитие инфраструктуры гостеприимства
10	АО «Калининградский янтарный комбинат», Калининградская обл., пос. Янтарный	Добыча и переработка янтаря	Уникальные природные ресурсы, история предприятия	Изолированность города от регионов страны
11	ООО «Лесобалт», Калининградская обл., г. Калининград	Клееный брус, террасная доска, мебельный щит	Уникальные природные ресурсы, история предприятия	Изолированность города от регионов страны
12	АО «Семикаракорская керамика», Ростовская обл., г. Семикаракорск	Керамическая посуда	Уникальные технологии производства	Слабое развитие инфраструктуры гостеприимства
13	Ростовская атомная электростанция, Ростовская обл., г. Волгодонск-28	Выработка электроэнергии	Уникальные технологии	Слабое развитие инфраструктуры гостеприимства

№ п/п	Предприятие	Продукция	Факторы развития туризма	
			Благоприятные	Негативные
14	Обнинская атомная электростанция, Калужская обл., г. Обнинск	Выработка электроэнергии	Первая в мире АЭС, уникальные технологии	Слабое развитие инфраструктуры гостеприимства
15	ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш», Ростовская обл, г. Ростов-на-Дону	Машины и техническое оборудование для сельскохозяйственной отрасли	История предприятия	Необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
16	ООО «Алексеевская ФХТ» Республика Татарстан, с. Алексеевское	Пошив одежды	История предприятия	Необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
17	АО «Татспиртпром», Республика Татарстан, г. Казань	Спирт, ликеро-водочная продукция	История предприятия	Необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
18	ООО «Форд Соллерс Холдинг», Республика Татарстан, г. Набережные Челны	Автомобили Ford	История предприятия	Необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
19	ООО «Тамала-Элеватор», Пензенская область, Тамалинский р-н, пос. Тамала	Хранение и складирование зерна	История предприятия	Необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
20	ОАО «Благовещенский арматурный завод», Республика Башкортостан, г. Благовещенск	Трубопроводная арматура	История предприятия	Большая удаленность от столичных регионов страны, необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
21	ОАО «Горьковский автомобильный завод», г. Нижний Новгород	Автомобили	Всемирно известная продукция	Необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
22	Камская ГЭС (входит в состав ПАО «РусГидро» на правах филиала), г. Пермь	Выработка электроэнергии	Уникальные технологии	Большая удаленность от столичных регионов страны, необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
23	АО «Завод минеральных вод «Серебряные ключи», Удмуртская республика, г. Ижевск	Питьевые, минеральные лечебные и столовые воды, безалкогольные напитки	Известная в России продукция	Большая удаленность от столичных регионов страны, необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
24	ООО «ТД «Ульяновский хладокомбинат», Ульяновская обл., г. Ульяновск	Мороженое, продукты глубокой заморозки	Известная в России продукция	Необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
25	ПАО «КАМАЗ», Республика Татарстан, г. Набережные Челны	Грузовые автомобили, автобусы, силовые агрегаты, водоробусы	Всемирно известная продукция	Необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
26	АО «Онежский судостроительно-судоремонтный завод», Республика Карелия, г. Петрозаводск	Производство и ремонт судов	Известная в России продукция	Необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
27	ОАО «Вологодский машиностроительный завод», Вологодская область, г. Вологда	Автоцистерны, полуприцеп-цистерны, резервуары-охладители	Известная в России продукция	Большая удаленность от столичных регионов страны, необходимо дополнительное развитие инфраструктуры гостеприимства
28	АО «Хохломская роспись», Нижегородская обл., г. Семенов	Изделия народно-художественных промыслов	Всемирно известная продукция, история предприятия	Слабое развитие инфраструктуры гостеприимства

№ п/п	Предприятие	Продукция	Факторы развития туризма	
			Благоприятные	Негативные
29	АО «Машиностроительный завод «Арсенал», г. Санкт-Петербург	Космическая техника, морские артиллерийские и пусковые установки	Всемирно известная продукция	–
30	ООО Пивоваренная компания «Балтика», г. Санкт-Петербург	Пиво, квас, сильногазированные безалкогольные напитки	Известная в России продукция	–
31	Автомобильный завод Hyundai, г. Санкт-Петербург, г. Сестрорецк	Легковые автомобили	Известная в России продукция	–
32	ПАО Судостроительный завод «Северная верфь», г. Санкт-Петербург	Боевые надводные корабли и коммерческие суда	Известная в России продукция	–
33	АО «Кронштадтский Морской завод», г. Санкт-Петербург, г. Кронштадт	Ремонт судов	Известная в России продукция	–
34	ЗАО «Аист», г. Санкт-Петербург	Бытовая химия	Известная в России продукция	–
35	ООО «Нордпласт», г. Санкт-Петербург	Пластмассовые игрушки и елочные украшения	Известная в России продукция	–
36	ФГУП «Санкт-Петербургский государственный газетный комплекс», г. Санкт-Петербург	Печатные издания	Известная в России продукция	–
37	ЗАО «Кондитерская фабрика им. К. Самойловой», г. Санкт-Петербург	Кондитерская продукция	Известная в России продукция	–
38	АО «Императорский фарфоровый завод», г. Санкт-Петербург	Фарфоровая посуда, авторские произведения из фарфора	История создания предприятия, всемирно известная продукция	–
39	ООО «Петродворцовый часовой завод «Ракета», г. Санкт-Петербург, г. Петергоф	Часы	История создания предприятия, Всемирно известная продукция	–
40	АО «Стойленский горно-обогатительный комбинат», Белгородская обл., г. Старый Оскол	Железная руда, железорудный концентрат, железорудные окатыши.	Известная в мире продукция	Слабое развитие инфраструктуры гостеприимства
41	АО «Брянскпиво», г. Брянск	Пиво, безалкогольные напитки, коктейли, солод	Известная в России продукция	Слабое развитие инфраструктуры гостеприимства
42	ООО «ТОМНА», Ивановская обл., г. Кинешма	Ткани, станки	Известная в России продукция	Слабое развитие инфраструктуры гостеприимства
43	Фабрика мороженого «Чистая линия», Московская обл., г. Долгопрудный	Мороженое	Известная в России продукция	–
44	ОАО «Ногинский хладокомбинат», Московская обл., г. Ногинск	Мороженое	Известная в России продукция	–
45	ОАО «Рот Фронт», г. Москва	Шоколад, кондитерские изделия	Продукция предприятия известна во всем мире	–

№ п/п	Предприятие	Продукция	Факторы развития туризма	
			Благоприятные	Негативные
46	Завод Coca-Cola (ООО «МУЛТОН ПАРТ-НЕРС»), г. Москва	Безалкогольные прохладительные напитки (газированные и негазированные)	Известная в России продукции	–
47	ФГУП «ТТЦ «Останкино», г. Москва	Телевещание	Продукция предприятия известна во всем мире	–
48	ФГУП «Киноконцерн «Мосфильм», г. Москва	Фильмы, сериалы, телепрограммы	Продукция предприятия известна во всем мире	–
49	Международный аэропорт Домодедово, Московская обл., г. Домодедово	Обслуживание регулярных рейсов по России, в Европу, Азию и Африку	История предприятия	–
50	АО «Тульский молочный комбинат», Тульская обл., г. Тула	Молочные продукты	История предприятия	–
51	АО «Выксунский металлургический завод», Нижегородская обл., г. Выкса	Стальные трубы, железнодорожные колеса	Уникальная технология	Слабое развитие инфраструктуры гостеприимства
52	ПАО «Абрау-Дюрсо», г. Новороссийск, пос. Абрау-Дюрсо	Игристое вино и шампанское	Уникальная история предприятия, продукция известна во всем мире	Сложная геополитическая ситуация в регионе
53	АО «Прииск Соловьевский», Амурская область, с. Соловьевск	Добыча золота	Уникальные природные ресурсы и ландшафты	Большая удаленность от Европейских регионов страны, слабое развитие инфраструктуры гостеприимства
54	Публичная компания «Алроса», Республика Саха (Якутия), г. Мирный	Алмазы	Уникальные природные ресурсы	Большая удаленность от Европейских регионов страны, слабое развитие инфраструктуры гостеприимства

Примечание: «–» – отсутствие. ООО «Компания «АиР», Челябинская обл., г. Златоуст – предприятие может быть в перспективе внесено в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Заключение и выводы

Проанализированы географические особенности размещения и функционирования индустриальных культурных ландшафтов списка Всемирного наследия. Показано, что большинство индустриальных и промышленных культурных ландшафтов включено в список как особо ценные участки культурного ландшафта или ландшафты, связанные с важнейшими вехами в истории человечества.

Большая часть индустриальных культурных ландшафтов расположена в Западной Европе, где и началась промышленная революция, и лишь единицы разбросаны по остальным материкам и частям света [18]. Вне Европы в списке наследия особо отмечена Япония, на ее территории находится 3 объекта. Такие индустриальные государства, как Китай, США, Австралия, Индия, не представлены индустриальными ландшафтами ранга Всемирного наследия.

Наиболее многочисленна группа объектов, относящихся к горнодобывающей промышленности, при этом объекты можно также отнести к черной и цветной металлургии, добыче минерального нерудного сырья и др. Во Всемирное наследие включены и некоторые промышленные предприятия других отраслей экономики – промышленности конструк-

ционных материалов, пищевой и текстильной промышленности, целлюлозно-бумажной промышленности, часового производства.

Среди промышленных и индустриальных ландшафтов от России значится лишь Воскресенский медеплавильный завод (Республика Башкортостан), включенный в предварительный список Всемирного наследия в 2023 г., функционально он относится к геопарку «Торатау». Посещение данного объекта свободное, плата не взимается. Обнинская АЭС в силу своего статуса особо опасного производства ограничивает, но не исключает промышленный туризм как таковой, о чем есть соответствующая информация на сайте компании [19].

Среди потенциальных кандидатов на включение в предварительный перечень объектов наследия от России хочется отметить металлургические предприятия, и особенно Магнитогорский металлургический комбинат, посещение которого является обязательным для студентов-географов Волгоградского государственного социально-педагогического университета в ходе комплексной практики. Посетителю предлагается не менее восьми маршрутов, имеется виртуальная экскурсия. Ежегодно экскурсиями на ММК пользуются несколько десятков тысяч туристов. Имеется специализированный сайт, посвященный промышленному туризму на ММК [20]. ММК – один из пионеров промышленного туризма в России.

Аналогичным образом развивают промышленный туризм и другие российские предприятия федерального значения (КАМАЗ, ГАЗ, Ростсельмаш, Новолипецкий металлургический комбинат, Северсталь, Абрау-Дюрсо, Массандра и пр.). В Республике Беларусь предлагаются промышленные экскурсии на БЕЛАЗ и Минский тракторный завод (МТЗ). Таким образом, промышленный туризм при продуманном подходе к его популяризации и развитию является важной статьёй дохода самого предприятия, муниципальных и региональных бюджетов, увеличивает клиентскую базу и спрос на производимую продукцию внутри страны и за ее пределами. Промышленные экскурсии имеют важное значение в профорientационной работе, способствуя кадровому обеспечению экономики будущими специалистами.

Литература

1. Тютюнник Ю.Г. Ландшафты индустриальных территорий: место в культуре, предмет исследования, проблемы терминологии и смысла // Географический вестн. 2020. № 1 (52). С. 42–59.
2. Грякалов Н.А., Кузнецов Д.И., Попов Д.Г. Модерн: техно-антропология индустриального ландшафта // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2006. № 5-2 (47). С. 88–91.
3. Епишин А.С. Индустриальный пейзаж. 1920-1930 // Художественная школа. 2014. № 1 (58). С. 30–42.
4. Жумарь П.В. Техногенные ландшафты и их классификация. Минск: Змицер Колас, 2006. 40 с.
5. Кулешова М.Е. Культурные ландшафты в списке объектов Всемирного наследия // Изв. РАН. Серия географическая. 2007. № 3. С. 7–17.
6. Культурный ландшафт как объект наследия. М.: Институт Наследия, 2004. 620 с.
7. Курлаев А.А. Специфика индустриальных ландшафтов Урала // Российский научный журн. 2014. № 4 (42). С. 12–15.
8. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. М.: Мысль, 1973. 224 с.
9. Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник. М.: Мысль, 1990. 640 с.
10. Федотов В.И. Техногенные ландшафты: теория, региональная структура, практика. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1985. 192 с.
11. Всемирное наследие ЮНЕСКО // Всемирное наследие ЮНЕСКО. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://whc.unesco.org/ru/list> (дата обращения: 28.01.2024).
12. Григорьев А.А. География Всемирного наследия. М.: Юрайт, 2023. 299 с.
13. Всемирное культурное и природное наследие в образовании / С.В. Алексеев, В.Г. Мосин, Е.М. Нестеров, В.П. Соломин, В.Д. Сухоруков, Д.П. Финаров СПб.: Лениздат, 2001. 320 с.
14. Князев Ю.П. Всемирное культурное и культурно-природное наследие. Волгоград: Принт, 2015. 200 с.
15. Предварительный Список объектов кандидатов от Российской Федерации / Национальный комитет ИКОМОС [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://icomos.org.ru/index.php/vsemirmoe-nasledie-v-rossii/predvaritelnyj-spisok-ob-ektov-kandidatov> (дата обращения: 28.01.2024).

16. Никулина Ю.Н. Промышленный туризм в мировой практике: особенности организации и тенденции развития // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2017. № 9. С. 40–44.
17. Промышленный туризм – полный список предприятий России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://blog.hardhub.ru/articles/analitika/promyshlenniy-turizm-polniy-spisok-predpriyatiy-rossii/> (дата обращения: 16.01.2025).
18. Князев Ю.П. Природное и культурно-природное наследие Европы: современное состояние, проблемы и перспективы развития // Вестн. Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. 2014. № 3. С. 53–59.
19. Как попасть на экскурсию на первую в мире АЭС? / ФЭИ РОСАТОМ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ippe.ru/history/1npp-tour> (дата обращения: 28.01.2025).
20. Экскурсии на ММК. Промышленный туризм. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mmk-tour.ru/training-courses/> (дата обращения: 28.01.2025).

References

1. Tyutyunnik, Yu.G. Landscapes of industrial territories: place in culture, subject of research, problems of terminology and meaning. *Geographical Bulletin*. 2020, 1 (52), 42-59. (In Russian)
2. Gryakalov, N.A.; Kuznetsov, D.I.; Popov, D.G. Modern: techno-anthropology of the industrial landscape. *Scientific and Technical Bulletin of St. Petersburg State Polytechnic University. Economic science*. 2006, 5-2 (47), 88-91. (In Russian)
3. Epishin, A.S. Industrial landscape. 1920-1930. *Art school*. 2014, 1 (58), 30-42. (In Russian)
4. Zhumar, P.V. Technogenic landscapes and their classification. Zmitser Kolas: Mn, Belarus, 2006. 40 p. (In Russian)
5. Kuleshova, M.E. Cultural landscapes in the list of World Heritage sites. *Izvestiya Ran. Seriya Geograficheskaya*. 2007, 3, 7-17. (In Russian)
6. Cultural landscape as a heritage object. The Heritage Institute: Moscow, Russia, 2004. 620 p. (In Russian)
7. Kurlaev, A.A. Specifics of industrial landscapes of the Urals. *Russian Scientific Journal*. 2014, 4 (42), 12-15. (In Russian)
8. Milkov, F.N. Man and landscapes. Mysl: Moscow, USSR, 1973. 224 p. (In Russian)
9. Reimers, N.F. Nature management: dictionary-reference. Mysl: Moscow, USSR, 1990. 640 p. (In Russian)
10. Fedotov, V.I. Technogenic landscapes: theory, regional structure, practice. Voronezh State University Publishing House: Voronezh, USSR, 1985; 192 p. (In Russian)
11. World Heritage List. Available online: <http://www.whc.unesco.org/en/list> (accessed on 28 January 2024). (In Russian)
12. Grigoriev, A.A. Geography of the World Heritage. Yurayt: Spb, Russia, 2012; 299 p. (In Russian)
13. World cultural and natural heritage in education / S.V. Alekseev, V.G. Mosin, E.M. Nesterov, V.P. Solomin, V.D. Sukhorukov, D.P. Finarov. Lenizdat: Spb, Russia, 2001; 320 p. (In Russian)
14. Knyazev, Yu.P. World Cultural and Cultural-natural heritage. Print: Volgograd, Russia, 2015. 200 p. (In Russian)
15. Preliminary List of candidate sites from the Russian Federation. Available online: <http://icomos.org.ru/index.php/vsemirmoe-nasledie-v-rossii/predvaritelnyj-spisok-ob-ektov-kandidatov> (accessed on 28 January 2024). (In Russian)
16. Nikulina, Yu.N. Industrial tourism in world practice: organization features and development trends. *Intelligence. Innovation. Investment*. 2017, 9, 40-44. (In Russian)
17. Industrial tourism – a complete list of Russian enterprises. Available online: <https://blog.hardhub.ru/articles/analitika/promyshlenniy-turizm-polniy-spisok-predpriyatiy-rossii> (accessed on 16 January 2024). (In Russian)
18. Knyazev, Yu.P. Natural and cultural-natural heritage of Europe: current state, problems and prospects of development. *Bulletin of the Voronezh State University. Series: Geography. Geoecology*. 2014, 1, 53-59. (In Russian)
19. How do I get on an excursion to the world's first nuclear power plant? Available online: <https://www.ippe.ru/history/1npp-tour> (accessed on 28 January 2025). (In Russian)
20. Excursions to the MMC. Available online: <https://mmk-tour.ru/training-courses> (accessed on 28 January 2025). (In Russian)

Статья поступила в редакцию 11.11.2024; одобрена после рецензирования 26.12.2024; принята к публикации 20.01.2025.

The article was submitted 11.11.2024; approved after reviewing 26.12.2024; accepted for publication 20.01.2025.