

УДК 711.4

DOI: 10.31675/1607-1859-2019-21-2-52-62

*Н.В. БОРОВИКОВА,
Новосибирский государственный
архитектурно-строительный университет*

КРИТЕРИИ СОХРАНЕНИЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ

Актуальность исследования поддерживается общей тенденцией реиндустриализации и необходимостью сохранения индустриального наследия. Сложность решения поставленной задачи обусловлена отсутствием четких представлений о контексте восприятия индустриального наследия: в отличие от городов историко-культурного профиля, индустриальные города, образованные в связи с потребностями индустриализации XX в., часто не представляют архитектурно-художественной ценности. Тем не менее сложившаяся архитектурно-индустриальная среда средних промышленных городов Сибири позволяет сохранять численность населения, генетически предопределяет тенденции развития градостроительного образования и является ведущим элементом фондовооруженности не только в условиях сложившегося индустриального каркаса расселения, но и как самостоятельная единица. В результате проведенного комплексного исследования с использованием историко-ретроспективного, морфологического, графоаналитического и других методов были выявлены сценарии развития архитектурно-индустриальной среды, возможные механизмы сохранения и развития такой среды с учетом специфики Сибирского региона для городов с численностью населения от 50 до 100 тыс. чел., а также предложен более уточняющий термин «архитектурно-индустриальная среда».

В статье представлены критерии сохранения индустриального наследия, сформированные на основе общих положений программ сохранения индустриального наследия и в результате анализа архитектурно-индустриальной среды средних промышленных городов Сибири.

Ключевые слова: индустриальное наследие; средний промышленный город; архитектурно-индустриальная среда; критерии сохранения; средовой подход; индустриальный город.

Для цитирования: Боровикова Н.В. Критерии сохранения индустриального наследия // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2019. Т. 21. № 2. С. 52–62.

DOI: 10.31675/1607-1859-2019-21-2-52-62

*N.V. BOROVIKOVA,
Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering*

CRITERIA FOR CONSERVATION OF INDUSTRIAL HERITAGE

The relevance of the study is supported by the general trend of re-industrialization and the need to preserve the industrial heritage. The complexity of the task is conditioned by the lack of clear ideas about the industrial heritage perception. In contrast to historical and cultural cities, industrial cities are studied because of needs of industrialization in the 20th century and often are not of architectural value. Nevertheless, the prevailing architectural and industrial environment of medium-sized industrial cities of Siberia allows saving the population, genetically predetermines the development trends of urban planning and is a key element of the capital-labor ratio, not only in the industrial resettlement framework, but also as an independent unit. Historical, retrospective, morphological, graphoanalytical and other methods are used to iden-

tify the development scenarios of the architectural and industrial environment, its preservation mechanisms in terms of the Siberian region and cities with a population of 50 to 100 thousand people. The article presents the criteria for the preservation of industrial heritage formed on the programs of industrial heritage preservation and the analysis of the architectural and industrial environment of medium-sized industrial cities of Siberia.

Keywords: industrial heritage; industrial city; architectural and industrial environment; conservation criterion; environmental approach.

For citation: Borovikova N.V. Kriterii sokhraneniya industrial'nogo naslediya [Criteria for conservation of industrial heritage]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture. 2019. V. 21. No. 2. Pp. 52–62.

DOI: 10.31675/1607-1859-2019-21-2-52-62

Введение

Глобальный процесс индустриализации наблюдается в течение последних двух столетий и представляет собой важный этап в истории человечества. Процесс индустриализации конца XIX – XX в. характеризуется интенсивными темпами развития: переход от одного технологического уклада к другому повлек за собой развитие и изменение технологических процессов, их направленности (от добывающей и обрабатывающей к высокотехнологичной). К концу XX в. преобладающим становится шестой технологический уклад (высокотехнологичные и нанопроизводства, развитие искусственного интеллекта, IT-технологии) [1, 2]. Комплексная политика реиндустриализации (на макро- (страна/мир) и микро- (город) уровнях) обозначила новые требования как к самим технологическим процессам, так и к эстетике производственных территорий.

В России внутренние и внешние политические процессы предопределили вектор развития индустриальных образований: заложенные в основу индустриального города предприятия добывающей и обрабатывающей промышленности сохранили свою масштабность, но не смогли адекватно отреагировать на требования глобальных изменений. Индустриальная база Сибирского федерального округа представлена большим количеством предприятий, которые сориентированы, как правило, на добычу ресурсов и располагаются вблизи месторождений: многие промышленные предприятия городов Сибири отражают не столько архитектурную, сколько социально-экономическую идеологию предшествующей формации и не являются уникальными сооружениями, задавая при этом общую тенденцию образности архитектурно-индустриальной среды.

На третьем этапе (2016–2020 гг.) Концепции долгосрочного экономического развития РФ, и в частности в сценарии развития Сибири, предполагают интенсивное развитие технологических комплексов, ускоренное развитие высокотехнологичных отраслей производства, технологическое перевооружение традиционных отраслей по добыче и переработке сырьевых ресурсов [3]. Безусловно, что трансформация промышленной базы скажется на изменении среды города и повлечет за собой ее неизбежную и необходимую корректировку. При этом сохранение индустриальной значимости места, потенциала его фоновой насыщенности возможно только через комплексное преобразование архитектурной среды, которое, в свою очередь, опирается на исторически сложившийся средовой каркас поселения.

Теоретической базой исследования послужили труды отечественных и зарубежных авторов, представленные следующими группами: 1) вопросы современного восприятия городской среды, ее преобразования и технологий развития рассматриваются в работах В.Л. Глазычева, А.Э. Гутнова, И.Г. Лежавы, А.Г. Раппопорта, М.В. Шубенкова, Л. Холлиса, К. Динни, Р. Флориды, Д. Брук, Ч. Лэндри, Я. Гейла, Д. Скотта, О.М. Шефеля, С.А. Шубовича и др.; 2) вопросы преемственного развития архитектурно-исторической среды рассматриваются в работах К. Зитте, Т.Ф. Саваренской, Д.О. Швидковского, А.П. Кудрявцева, В.В. Косточкина и др.; 3) вопросы стратегии устойчивого развития и сохранения городов, в том числе как объектов культурного и индустриального наследия, рассматриваются в работах В.Р. Крогиуса, В.Л. Глазычева, П.Г. Щедровицкого и др.; 4) вопросы проектирования, реконструкции, сохранения объектов индустриального наследия рассматриваются в работах Б.Я. Орловского, В.К. Абрамова, П.П. Сербиновича, Н.Н. Кима, С.В. Демидова, А.С. Фисенко, В.А. Мыслина, А.А. Хрусталева, Ю.М. Пирогова, Г.Г. Бориса, В.М. Перлина, В.В. Мусатова, Л.В. Татаржинского, Н.М. Гусева, А.В. Овсянникова, В.С. Гребенкина, Р.С. Алямова, Г.Н. Черкасова, В.А. Новикова, С.В. Дяткова, В.В. Алексеева, Е.В. Логунова, М.А. Гранстема, С.Н. Пичугина, М.В. Назарова, А.А. Яковлева, Д.С. Чайко, О.И. Сысоева и др.; 5) вопросы историко-архитектурного наследия Сибири, теории, истории и практики сибирского градостроительства – в работах С.Н. Баландина, Н.П. Журина, Е.Н. Блинова, Л.Н. Вольской, Б.И. Оглы, Е.С. Нестеренка, М.Р. Колпаковой, Г.Н. Туманика, В.П. Блинкова, П.И. Еремина, В.М. Пивкина, А.А. Гудкова, В.А. Дыхи, А.П. Окладникова, В.Т. Горбачева и др.

В результате проведенного исследования выявлены процессы формирования и введен в научный оборот термин «архитектурно-индустриальная среда» промышленного города, характеризующий взаимосвязь объемно-пространственных качеств города и промышленности; выявлены средовые морфотипы и их сомасштабность в планировочной структуре среднего промышленного сибирского города. Полученные результаты имеют значение для дальнейших исследований образа промышленного города непосредственно в городах Сибири, а разработанная теоретическая модель может быть создана также для аналогичных городов с возможным последующим укрупнением и большей детальностью проработки модели. Помимо этого, важным становится привлечение внимания к проблеме средних сибирских промышленных городов добывающего и перерабатывающего профилей.

Автором в исследовании предлагаются критерии сохранения индустриального наследия как основополагающие факторы развития сложившейся архитектурной среды с целесообразностью формирования комплексного подхода к переосмыслению архитектурной среды среднего промышленного города с учетом его особенностей. Всего в исследовании рассматривается 8 средних промышленных городов Сибири, основанных в период с 1900 по 1990 г. (Киселевск, Черногорск, Междуреченск, Железногорск, Зеленогорск, Краснокаменск, Усть-Илимск, Лесосибирск). В статье рассматриваются 3 города: Киселевск (1936 г.), Железногорск (1954 г.), Лесосибирск (1975 г.).

Основная часть

Вопрос преобразования промышленных территорий и использования в контексте преобразования или сохранения индустриального наследия остается максимально актуальным на мировом уровне. Различные подходы в исследованиях промышленных территорий, зданий и сооружений предполагают разные варианты развития. В большинстве случаев это процессы реновации, диверсификации, адаптации, рефункционализации, редевелопмента и др. Мировые тенденции преобразования промышленных территорий были заложены в середине XX в. Ведущими документами сохранения наследия стали Венецианская и Афинская хартии. Ситуация, сложившаяся в послевоенной Европе, значительно изменила сам вектор направленности в отношении историко-культурного и архитектурного наследия. В середине 1960-х гг. создается Международный совет по сохранению памятников и достопримечательных мест (ICOMOS) [4], который проводит оценку объектов, предлагаемых к включению в список наследия ООН. В 1960-е гг. в Великобритании создается Международный комитет по сохранению индустриального наследия (TICCIH) [5], который в 1974 г. провел первый конгресс. Россия вошла в состав комитета в 1994 г. и уже в 1996 г. и в 2003 г. конгрессы были проведены в Москве и Нижнем Тагиле. Отдельным пунктом работы комитета является формирование концепции сохранения индустриального наследия с учетом регионального фактора, что подтверждают положения декларации от 2012 г. об индустриальном наследии Азии (существенное различие менталитета, скорость развития технологичности производства, перенаселенность и максимально доступная база трудового ресурса, специфика исторического индустриального опыта). Основная работа комитета направлена на репозиционирование отношения к индустриальному наследию. В частности, особый интерес представляют положения Нижнетагильской и Дублинской хартий.

Нижнетагильская хартия была принята в 2003 г. в России. В основе документа был поставлен вопрос о важности нематериальных и материальных проявлений, и впервые в научную сферу был введен термин «промышленное наследие», которое признается уязвимым и подверженным риску в силу изменения экономических тенденций и негативных факторов (различного характера). В Нижнетагильской хартии также говорится, что самые значительные и характерные примеры должны быть выявлены, защищены и сохранены в соответствии с Венецианской хартией [6].

В действительности в России на сегодняшний день нет ни одного реестра памятников промышленного наследия, которыми богаты промышленные центры Урала и Сибири, а также города Центрального региона. К сожалению, из-за малой изученности ценные отечественные индустриальные объекты не внесены в перечень ТИССИН. Таким образом, сформировавшаяся индустриальная архитектурная среда представляет (в зависимости от ситуации) ценность, и сама является индустриальным наследием.

Существенное место занимают положения Дублинской хартии [7], принятые во взаимодействии Международного комитета по сохранению промышленного наследия (ТИССИН) и Международного комитета по сохранению

культурного наследия (ICOMOS). Некоторые положения можно сформулировать следующим образом и рассмотреть их применительно к средним промышленным городам Сибирского федерального округа:

1. Ценность индустриального наследия определяется не только комплексом зданий и сооружений и их архитектурно-художественной значимостью, но и нематериальными активами: технологическими особенностями, сформировавшейся генетикой места, многоотраслевой фондовооруженностью территорий, накопленными человеческими навыками и знаниями.

2. Диверсификация мест промышленного характера необходима не только в контексте их назначения, но и в контексте дизайна территорий, зданий и сооружений с целью представления репрезентативных функций производственного процесса.

3. Формирование эффективной стратегии управления должно максимально учитывать все компоненты архитектурно-индустриальной среды, что обеспечит равномерное развитие ткани города.

4. Сохранение функциональной целостности объектов с поддержанием юридических и коммерческих качеств, т. е. законодательное обеспечение (включая междисциплинарный подход на стадии формирования законодательной базы) наиболее целесообразных процессов обновления территории (реновации, адаптации, конверсии и др.).

Киселевск (1936 г.). Образованный путем слияния поселений, появившихся в XVIII в., Киселевск является городом, наиболее характерно представляющим развитие угледобывающей отрасли в сжатые промежутки времени: упоминание о первых угольных выработках относится к 1850 г.; запуск первой механизированной линии добычи – к 1932 г.; образование города – к 1936 г.

Все развитие населенного пункта и его архитектурно-индустриальной среды тесно взаимосвязано с развитием ведущего производства, что значительно отразилось на самом облике города (подъемники, подземные выработки, открытые карьеры по добыче полезных ископаемых) (рис. 1).

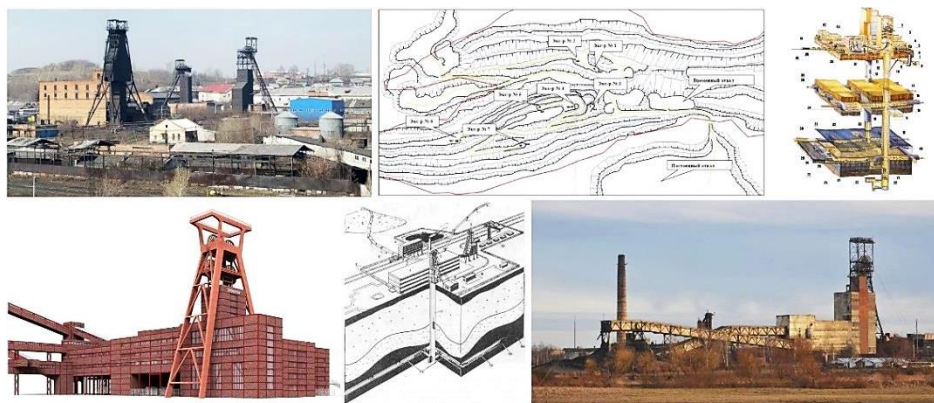


Рис. 1. Морфотипы архитектурно-индустриальной среды г. Киселевска

Исчерпаемость ресурса и трудности с рекультивацией отработанных земель повлияли на состояние ткани города: основной исторический район

с сооружениями, представляющими историческую ценность, находится на территории, которая физически и технически не имеет возможностей быть использованной в дальнейшем и непригодна к новому строительству (то есть обновлению сложившейся среды), что повлияло на формирование двух новых центров, приводящих к полицентричности территории и образующих специфичную архитектурно-индустриальную среду из зданий и сооружений стилистики современной архитектуры. Тем не менее опыт киселевских предприятий наиболее важен для понимания и научного осмысления работы угледобывающей отрасли. Целесообразным представляется создание учебно-производственного кластера с участками, подлежащими музеефикации [8].

Железногорск (1954 г.). Образованный в период главенствующей стилистики сталинского ампира город являет собой компактное образование с сооружениями общественного и административно-промышленного назначения, представляющих архитектурную ценность: фасадные решения, использование регулярной планировки при застройке кварталов, формирование общественных пространств, размещение малых архитектурных форм тематики градоформирующей отрасли (атомная энергетика) и пр.

Развитие населенного пункта складывалось согласно предписаниям, заложенным на стадии создания генерального плана и в соответствии с требованиями отрасли: максимальная закрытость и удаленность при условии формирования комфортной городской среды (что отразилось в формировании тематики малых архитектурных форм при скрытном размещении самого производства) (рис. 2). Войдя во все основные государственные программы преобразования городской среды, сохраняя статус промышленного центра, Железногорск представляет собой пример грамотного формирования (строгое соответствие в процессе реализации положениям генерального плана) и развития (с поддержанием стабильной численности населения и сохранением рабочих мест) монопрофильного образования [9].



Рис. 2. Морфотипы архитектурно-индустриальной среды г. Железногорска

Лесосибирск (1975 г.). Образованный во второй половине XX в. путем слияния исторических (XVII в.) поселков, город является одним из историче-

ских центров лесопереработки (красноярский лес профессионально добывается с начала XX в.) и транспортным узлом с линейной планировочной структурой, протянувшейся на 30 км вдоль р. Енисей. Изначальным документом, согласно которому началось объединение поселков Маклаково и Новомаклаково в промышленный город, была схема расположения промышленных предприятий в условиях формирования Ачинско-Лесосибирского промышленного узла. Выгодное расположение города (в месте слияния рек Ангары и Енисей), а также размещение грузового порта повлекло за собой организацию крупного комплекса первичной деревообработки (сплав древесины, обработка кругляка, распил для экспортной продукции, переработка отходов первичной обработки).

Городская среда, в части функционального зонирования, сформировалась в соответствии с архитектурно-планировочными решениями генерального плана 1988 г.: основную часть застройки берега р. Енисей составляют промышленные предприятия, некоторые предприятия вкраплены в жилую и общественную застройку – то есть вся планировочная структура подчинена нуждам промышленного производства (рис. 3). Возможность воспроизводства природного ресурса позволяет городу, параллельно с процессом поддержки основной промышленной деятельности, максимально безболезненно перейти к шестому технологическому укладу и значительно усовершенствовать технологическую модель производства (включив крупный проект выставочного комплекса и, как следствие, повысив туристический потенциал территории), что повлечет за собой преобразование сложившейся архитектурно-индустриальной среды [10].



Рис. 3. Морфотипы архитектурно-индустриальной среды г. Лесосибирска

Анализ и обобщение международного опыта подтверждают актуальность вопросов сохранения и преобразования индустриального наследия (не только в практическом, но и в научном смысле), а также позволяют сформулировать особенности формирования архитектурно-планировочной среды индустриального города. К ним относятся:

- подчиненность планировочной структуры города технологической специфике производства;
- преобладание стилистических особенностей этапа формирования в архитектурном облике зданий и сооружений и др.

Структура индустриальных городов имеет тенденцию трансформироваться значительно быстрее, чем крупных городов [11]. Это обусловлено следующими факторами:

- непосредственным влиянием изменяющихся параметров производства на градообразующую базу;
- изменением структуры населения вследствие укрупнения (или наоборот), а также возможной диверсификации производств;
- неразрывными связями и экономической целесообразностью характера производства с параметрами транспортной инфраструктуры.

Все эти процессы сказываются на изменении как внутренней схемы производства, так и на внешнем облике зданий, который при распределении городских территорий составляет значительную часть образа города и формирует архитектурно-индустриальную среду, т. е. среду городского образования с явно выраженными элементами присутствия промышленных предприятий, требующую обновления и представляющую облик города максимально индивидуальным, т. е. представляющим ценность и необходимость сохранения такой среды [12, 13].

С учетом основных положений международных документов, анализа международного опыта и результатов обследования средних промышленных городов Сибири целесообразным представляется формирование определенных критериев сохранения индустриального наследия. Такими критериями являются:

1. *Экономический*. Основополагающий в вопросе сохранения индустриального наследия; максимально точно позволяет определить ценность сохраняемого наследия с точки зрения потенциальной прибыльности территории; учитывает фондовооруженность территории; закладывается на стадии формирования стратегии социально-экономического развития как определяющий вектор.

2. *Технологический*. Сохранение как элемента целостного технологического процесса (в каркасе системы расселения, в индустриальном каркасе расселения); сохранение уникального технологического процесса; полная или частичная диверсификация технологии производства.

3. *Социальный*. Сохранение самобытности и культурного слоя сформировавшегося поселения; уровень социальной обеспеченности (функциональная насыщенность).

4. *Экологический*. Сохранение природных ландшафтов; сохранение элементов индустриального ландшафта в качестве фрагмента сложившейся панорамы; использование природного ландшафта в качестве рекреационной привлекательности.

5. *Объемно-пространственный*. Сохранение подчиненности планировочной структуры градостроительного образования технологическому процессу производства; сохранение сформировавшейся уникальности планировочной структуры (линейный, компактный, регулярный, рассредоточенный).

6. *Архитектурно-художественный*. Сохранение отдельных элементов (зданий и сооружений), представляющих историческую ценность; сохранение общей стилистики застройки; сохранение и дополнение существующих морфотипов застройки; сохранение колористических решений; сохранение композиционной значимости; сохранение высотных регламентов.

В зависимости от специфики самого городского образования (промышленный или исторический) критерии будут формироваться с отличием: ведущий технологический в случае исторического города сменится на культурно-исторический. Этот критерий представляет собой большое количество вариаций для музеефикации территорий, а также для формирования инвестиционной привлекательности в контексте туристической пригодности территорий.

Заключение

Таким образом, использование критериев сохранения индустриального наследия позволит максимально точно сформулировать индивидуальный путь развития и сохранения для каждого среднего промышленного города, формируя при этом общую (государственную) программу качественного (на уровне улучшения средовых факторов) преобразования сложившегося индустриального каркаса расселения. Это может быть решено следующим образом:

– на объемно-пространственном уровне: формирование очагов современной архитектуры в процессе улучшения сложившейся застройки; появление новых морфотипов застройки; формирование эстетики индустриального ландшафта;

– на архитектурно-художественном уровне: преобразование элементов архитектурно-индустриальной среды; формирование стилистического единства сложившейся и обновляющейся застройки; разработка определенных норм и правил для преобразования архитектурно-индустриальной среды, включающих: рекомендации по использованию отделочных материалов, рекомендации по размещению малых архитектурных форм, колористику города, световые решения и др.;

– на законодательном уровне: создание документов стратегического развития; соблюдение статуса индустриального наследия; разработка экспериментальных проектов общественного и жилого назначения путем организации государственных конкурсов и, как следствие, выработка своей нормативной базы для преобразования территорий средних промышленных городов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Глазьев С.Ю. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / под ред. С.Ю. Глазьева, В.В. Харитонов. М. : Тривант, 2009. 304 с. Условия доступа : <https://glazev.ru/images/books/Нанотехнологии%20как%20ключевой%20фактор%20нового%20технологического%20уклада.pdf>
2. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. Условия доступа : <https://glazev.ru/images/books/Стратегия%20опережающего%20развития%20России%20в%20условиях%20глобального%20кризиса.pdf>
3. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 28.09.2018) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» (вместе с «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»). Условия доступа : <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=308069&fld=134&dst=100007,0&md=0.21181611057528338#06101755421439903>
4. ICOMOS The International Council on monuments and sites (Международный совет по сохранению памятников и достопримечательных мест). Основные положения. Условия доступа : <http://www.icomos.org/>

5. *TICCIH* The International Committee for the conversation of the industrial heritage (Международный комитет по сохранению промышленного наследия). Основные положения. Условия доступа : <http://ticcih.org>
6. *Международная хартия* по консервации и реставрации памятников и достопримечательных мест (Венецианская хартия). Условия доступа : <http://docs.cntd.ru/document/901756982>
7. *Принципы сохранения объектов промышленного наследия: сооружений, территорий и ландшафтов* (Дублинская хартия). Условия доступа : http://ticcih.org/wp-content/uploads/2013/10/GA2011_ICOMOS_TICCIH_joint_principles_EN_FR_final_20120110.pdf
8. *Генеральный план* г. Киселевска. Пояснительная записка. Условия доступа : <http://www.shahter.ru/stroitelstvo.php?newsid=5904>
9. *Генеральный план* ЗАТО Железнодорожск на период по 2020 год. г. Красноярск, 2011 г. Условия доступа : http://old.admk26.ru/prochee/upravlenie_gradostroitelstva
10. *Генеральный план* г. Лесосибирска. Т. I. Пояснительная записка. г. Красноярск, 2008 г. Условия доступа : <http://lesosibirsk.krskstate.ru/page5341/page5342>
11. *Боровикова Н.В., Карелин Д.В.* Влияние архитектурно-планировочных особенностей на формирование архитектурной среды средних промышленных городов Сибири // Приволжский научный журнал. 2017. № 2 (46). С. 129–135.
12. *Глазычев В.Л.* Глубинная Россия: 2000–2002. Условия доступа : http://www.glazychhev.ru/books/glubinnaya_rossia/gr_summary_ru.htm
13. *Глазычев В.Л.* Городская среда. Технология развития: настольная книга. Условия доступа : http://www.glazychhev.ru/books/gorodskaya_sreda/gorodskaya_sreda.htm

REFERENCES

1. *Glazhev S.Yu., Kharitonov V.V. (Eds)* Nanotekhnologii kak klyuchevoi faktor novogo tekhnologicheskogo uklada v ekonomike [Nanotechnologies as a key factor in new technological structure in economy]. Moscow: Trovant. 2009. 304 (rus)
2. *Glazhev S.Yu.* A Strategiya operezhayushchego razvitiya Rossii v usloviyakh global'nogo krizisa [Advanced development of Russia in global crisis conditions]. Available: <https://glazhev.ru/images/books/Стратегия%20опережающего%20развития%20России%20в%20условиях%20глобального%20кризиса.pdf> (rus)
3. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 17.11.2008 № 1662-r. Kontseptsii dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda* [Order of the Government of the Russian Federation N 1662-p of 17.11.2008 "Concept of the long-term socio-economic development of the Russian Federation until 2020]. Available: www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=308069&fld=134&dst=100007,0&md=0.21181611057528338#06101755421439903 (rus)
4. *International Council on monuments and sites. The main provisions.* Available: www.icomos.org/
5. *International Committee for the Conservation of Industrial Heritage. The main provisions.* Available: <http://ticcih.org>
6. *Mezhdunarodnaya khartiya po konservatsii i restavratsii pamyatnikov i dostoprimechatel'nykh mest (Venetsianskaya khartiya)* [International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites (Venice Charter)]. Available: <http://docs.cntd.ru/document/901756982> (rus)
7. *Principles of conservation of industrial heritage sites: buildings, territories and landscapes (Dublin Charter).* Available: http://encfpfilknmenlmjemepncnlbbjlabkc/http://ticcih.org/wp-content/uploads/2013/10/GA2011_ICOMOS_TICCIH_joint_principles_EN_FR_final_20120110.pdf
8. *General'nyi plan g. Kiselevska. Poyasnitel'naya zapiska* [Kiselevsk general plan]. Available: www.shahter.ru/stroitelstvo.php?newsid=5904 (rus)
9. *General'nyi plan ZATO Zheleznogorsk na period po 2020 god. g. Krasnoyarsk, 2011 g* [Zheleznogorsk master plan until 2020]. Krasnoyarsk, 2011. Available: http://old.admk26.ru/prochee/upravlenie_gradostroitelstva (rus)

10. *General'nyi plan g. Lesosibirsk. T. I. Poyasnitel'naya zapiska. g. Krasnoyarsk, 2008 g* [Lesosibirsk master plan]. Krasnoyarsk, 2008. Available: <http://lesosibirsk.krskstate.ru/page5341/page5342> (rus)
11. *Borovikova N.V., Karelin D.V. Vliyanie arkhitekturno-planirovochnykh osobennostei na formirovanie arkhitekturnoi sredy srednikh promyshlennykh gorodov Sibiri* [Architectural and planning features of architectural environment of medium-sized industrial cities in Siberia]. *Privolzhskii nauchnyi zhurnal*. 2017. No. 2 (46). Pp. 129–135. (rus)
12. *Glazychev V.L. Glubinnaya Rossiya: 2000–2002* [Remote Russia: 2000–2002]. Available: www.glazychev.ru/books/glubinnaya_rossia/gr_summary_ru.htm (rus)
13. *Glazychev V.L. Gorodskaya sreda. Tekhnologiya razvitiya* [City environment. Technology development]. Available: www.glazychev.ru/books/gorodskaya_sreda/gorodskaya_sreda.htm (rus)

Сведения об авторе

Боровикова Наталья Вячеславовна, ст. преподаватель, Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 630008, г. Новосибирск, ул. Ленинградская, 113, borovikova21@mail.ru

Author Details

Natalia V. Borovikova, Senior Lecturer, Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering, 113, Leningradskaya Str., 630008, Novosibirsk, Russia, borovikova21@mail.ru