
АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ТВОРЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ/ARCHITECTURE OF BUILDINGS AND STRUCTURES. CREATIVE CONCEPTS OF ARCHITECTURAL ACTIVITY

DOI: <https://doi.org/10.60797/mca.2025.60.1>

ОПЫТ АДАПТАЦИИ ИНДУСТРИАЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ К ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

Научная статья

Фесенко А.В.^{1,*}

¹ЦНИИП Минстроя России, Москва, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (fesenko.andrei[at]bk.ru)

Аннотация

В статье представлено исследование процессов адаптации промышленных зданий и сооружений в целях сохранения объектов культурного наследия, формирования архитектурных пространств и создания комфортной среды современного города. Результатами являются: исследование опыта адаптации, изучение методов и подходов в архитектурном проектировании на территории промышленных предприятий. Научный анализ существующего опыта адаптации позволит определить основные направления формирования пространства при изменении функционального назначения промышленных объектов и их территорий. Значимость результатов представленного исследования для современной архитектуры и градостроительства заключается в формулировке основных принципов и методов проектирования в работе с проектами архитектурной адаптации старых промышленных предприятий и прилегающих территорий.

Ключевые слова: адаптация индустриального наследия, реконструкция культурного наследия, промышленные здания и сооружения, адаптация старых промышленных предприятий.

EXPERIENCE OF ADAPTING INDUSTRIAL HERITAGE TO THE MODERN CITY LIFE

Research article

Fesenko A.V.^{1,*}

¹BCS Global Markets, Moscow, Russian Federation

* Corresponding author (fesenko.andrei[at]bk.ru)

Abstract

The article presents a study of the processes of adaptation of industrial buildings and structures in order to preserve cultural heritage objects, form architectural spaces and create a comfortable environment of a modern city. The results are as follows: research of adaptation experience, study of methods and approaches in architectural design on the territory of industrial enterprises. Scientific analysis of the existing experience of adaptation will allow to define the main directions of space formation when changing the functional purpose of industrial facilities and their territories. The significance of the results of the presented research for modern architecture and urban planning lies in the formulation of basic principles and methods of design in working with projects of architectural adaptation of old industrial enterprises and adjacent territories.

Keywords: adaptation of industrial heritage, reconstruction of cultural heritage, industrial buildings and structures, adaptation of old industrial plants.

Введение

Промышленное развитие многих государств мира XVIII–XIX веков обусловлено формированием новых и ростом старых городов, благодаря строительству промышленных предприятий, развитию транспортной сети и инфраструктуры. После проведения работ по реставрации и реконструкции промышленные предприятия приобретают новую функциональную нагрузку, становятся общественными центрами для жителей города. На прилегающей к промышленным предприятиям, территории, проводятся работы по благоустройству, и таким образом город получает значимой общественное пространство.

Формирование промышленных архитектурных комплексов длилось более двухсот лет, но во второй половине XX века многие заводы и фабрики, по разным причинам, теряют свою значимость, преобразаясь в жилье, офисные пространства, торговые центры, иногда превращались в руины. К тому же тенденция переноса промышленности за пределы городов привела к потере работы жителей городов и возникновению социальных проблем, экономической зависимости от импорта, и многое другое [9], [19]. Необходимость преобразования городских структур, включающих в себя старых не используемые промышленных территории, привела к созданию ряда проблем, решением которых многие специалисты, называют адаптацию зданий к нуждам современного города с изменением функциональной нагрузки.

Начало XXI века в нашей стране обусловлено необходимостью развития экономической независимости и поиском ответов на вопросы использования старых предприятий в жизни современного города. Могут ли старые заводы и фабрики сыграть важную роль в решении социальных вопросов и сохранении архитектуры городской среды? Вопрос в том, что за последние десятилетия развитие городов привело к постепенной деградации архитектуры и территорий старых промышленных предприятий, которые давно стали исторической значимой ценностью города, его важной частью и особо значимой для населения, своеобразной визитной карточкой [2], [18]. Во многих городах старые фабрики и заводы стали признаком уникальности города, поэтому вопрос о сносе не может ставиться в целях

сохранения идентичности городов. Таким образом, адаптация и обновление старых архитектурных объектов, происходит вполне естественно и главным аспектом для архитекторов и градостроителей должно быть сохранение масштабности исторической и современной застройки, и ее архитектурно-художественного образа [1], [4].

1.1. Степень разработанности темы исследования

Вопросами сохранения объектов индустриального наследия нашей страны, сохранения и адаптации, занимались М.С. Штиглиц, В.В. Запарий, Р.П. Гельфонд А.Л., Подольский, В.В. Алексеев, И.В. Федосеева, А.В.Снитко, Ю.И. Казанцев, С.П. Калита, И.Н. Юркин, М.А. Гранстрем, Ю.Г. Тютюнник. Вопросы охраны старых заводов и фабрик занимались А.А. Скокан, Т.А. Славина, В.И. Шередега, С.В. Семенцов. Вопросы охраны культурного наследия Белгородской области занимались Л.И. Колесникова, В.В. Овчинников. Вопросы адаптации производственных предприятий, реконструкции промышленного наследия рассматривались в трудах С.Н. Пичугина, А.А. Чадовича, А.А. Яковлева, О.И. Сысоевой, Н.В. Ворониной, Г.Н. Черкасова, А. Чиликиной, А.Э. Гутнова, Е.И. Кириченко, Ю.О. Кондратьевой, Ю.И. Курбагова, М.С. Штиглиц, З.Н. Яргиной, А.В. Снитко, Л.О. Титовой и др. Несмотря на то, что в нашей стране сегодня пришли к пониманию необходимости сохранения старых промышленных центров, как материальной и сакральной ценности XVIII–XX веков, все равно сохраняется тенденция разрушения и демонтажа производственных зданий [6], [10].

1.2. Материалы и методы

Исследование вопросов адаптации промышленного наследия к жизни современного города проводится с использованием комплекса научных методов, направленных на изучение истории предприятий, способов архитектурной реставрации, типологических особенностей развития промышленной архитектуры [9], [11], [20].

Целью представленной работы является проведение научного исследования для сохранения и адаптации памятников промышленного наследия, к условиям жизни современного города.

Задачи представленной работой, опираясь на цель исследования, можно сформулировать в трех важных направлениях: изучение методов адаптации предприятий, анализ опыта адаптации промышленного наследия в стране и за рубежом, сформулировать основные направления будущих принципов адаптации предприятий.

Основная часть

Понятие адаптации официально введено в профессиональное использование в конце XX века в целях изменения отношения менеджеров и девелоперов к структуре исторического города [1], [8]. Важным вопросом в создании проектов реконструкции и перепрофилирования зданий под новые функции, является обязательное понимание того, что старые функции восстановить невозможно и в этом нет экономической целесообразности, но есть возможность решить социальные и многие другие проблемы жизни города, благодаря новой функциональной насыщенности старых зданий. При этом следует рассматривать подобные проекты, как один из важных направлений и возможностей для развития туризма, и оздоровления структуры исторического города [3], [14], [16].

Адаптация предприятий означает процесс перепрофилирования, незначительной перестройки здания и сооружений в соответствии с новыми требованиями общества, его нового направления развития [17]. Термин «адаптация» означает приспособление архитектурных сооружений к условиям среды современных потребностей и играет важную роль в процессе формирования застройки города. Различные методы перепрофилирования зданий и сооружений давно опробованы на примерах многих городов мира, и выбор того или иного метода для проектирования конкретного объекта, имеет огромное значение.

Важно отметить, что многие бывшие промышленные комплексы и прилегающие территории, являются объектами культурного наследия, и обладают охранным статусом, что влечет за собой необходимость полного сохранения, проведения реставрации зданий, и сооружений [10], [13]. Но, даже если промышленные предприятия не обладают этим статусом, следует определить архитектурную значимость зданий на стадии предпроектного анализа [3], [4], [7].

В данной статье представлен анализ процесса адаптации старых промышленных объектов, выбор направления приспособления и использования промышленных территорий для нужд города. Известно, что адаптация промышленных предприятий означает в первую очередь повторное использование зданий и сооружений для новых функций и отличается от процесса сохранения, и восстановления. Процесс адаптации предполагает изменение архитектурно-планировочных решений, с сохранением художественного образа и объемно-пространственных решений. Как правило, архитектурные проекты адаптации состоят из реставрации, восстановления конструктивных элементов зданий и интерьеров, старой фабрики. Повторное использование старых зданий, без нарушения конструкций, позволяет сохранять образ и художественные характеристики городской среды. Выбор такого проектного решения крайне важен для каждого исторического города, сохранения его идентичности.

В процессе освоения городских территорий и застройки неиспользуемых территорий в центральной части исторического города, процесс адаптации зданий и сооружений промышленных предприятий стал важным вопросом объемно-пространственных, и архитектурно-планировочных решений в современном градостроительстве. Опыт реорганизации и проектирования обладает комплексов тех процессов, которые позволяют работать архитекторам: реконструкция, реорганизация или реновация. Используя вышеуказанные направления проектирования, архитектор создает проектное предложение, благодаря которому и происходит процесс адаптации, формируя новое архитектурное пространство старыми объемами, интерьерами, объемно-пространственными решениями [2].

2.1. Подходы в освоении промышленных зданий и территорий

Научное исследование и предпроектный анализ промышленных зданий и прилегающих территорий позволяет проводить тщательный анализ архитектурных исторических объектов для сохранения уникальности городской среды.

Изучая опыт перепрофилирования старых предприятий, можно сформулировать различные подходы в адаптации старых промышленных предприятий и каждый подход по-своему привлекателен. Исторический объект можно теоретически разделить на несколько частей, каждая из которых определяет не только направленность проектирования, но потенциальные возможности. Крайне важно при этом, учитывать особенности архитектурных и

градостроительных решений, диктующих масштабность застройки, композицию, архитектурно-художественный образ комплексов, сформированный сотни лет назад для каждого промышленного предприятия [18]. Таким образом, исследуемое пространство уже диктует то направление архитектурной деятельности, которое наиболее приемлемо для объекта индустриального наследия. Вопросы сохранения или реставрации технических и конструктивных решений являются тем важным, и сохранившимся потенциалом объекта, который помогал старым фабрикам существовать более ста пятидесяти лет. Крайне важно также создавать проектные решения, опирающиеся на сохранение и улучшение экологии, использование новых систем энерго- и ресурсосбережения. Такой подход к проектированию позволяет решать важнейшие задачи — оздоровление среды, комфортные условия работы населения, сохранение архитектуры города и экономическую выгоду от реализации проекта.

Почти все научные подходы в процессе адаптации ведут к физическому вмешательству в объемно-пространственные архитектурные решения и полностью зависят от исторической значимости промышленного комплекса в городе, степени его сохранности [4], [8], [15], [16]. Сохранение старых зданий не исключает возможности внесения незначительных изменений в архитектурно-художественный образ комплекса, применение инновационных решений для более комфортной жизни здания. Например, возникновение горизонтальных и вертикальных коммуникационных связей, дополнит здания и сооружения необходимыми элементами связи, при этом, незначительно нарушая конструктивную основу, но выигрывая в комфортности среды и ее архитектурно-художественном облике [1], [9]. Так бывает, что в процессе эксплуатации промышленных предприятий, возникли недостатки и нарушения конструкций, которые требовали значительных изменений при проектировании, таким образом, можно утверждать, что степень вмешательства в структуру комплекса старых предприятий обуславливается необходимыми проектными решениями по отношению к проекту сохранения наследия [3], [11], [14].

2.2. Методы адаптации промышленных объектов

Существующий опыт проектирования промышленных объектов заключается в определенных методах преобразования старых зданий в новые. Для каждого определенного типа объектов индустриального наследия используются научные методы приспособления, которые затрагивают все факторы изменения старого здания. Можно выделить несколько архитектурных методов создания проектов адаптации, которые позволяют приспособить здания промышленных объектов к современным условиям жизни города: реконструкция, реорганизация, конверсия, реновация, музеефикация. Во многом эти методы похожи, но данная статья посвящена реорганизации, как наиболее приемлемом направлению адаптации объектов промышленного наследия и заключается в сохранении композиционных и архитектурно-художественных особенностей объектов индустриального наследия [5].

Например, этот метод уместен там, где принято сохранить характерные черты и элементы промышленных зданий, когда сохраняются объемно-пространственные, конструктивные решения, основные элементы, характер среды промышленной территории. Тогда проектным предложением сохраняется художественный образ, подчеркиваются элементы оборудования, демонстрируя и выделяя основную историческую идею промышленного комплекса. В связи с изменением функционального назначения объекта могут появиться горизонтальные и вертикальные коммуникации, дополнительные световые проемы, остекленные помещения, объединяющие старые сооружения в единое пространство, или наоборот, разъединяющие. Предлагается использовать методику сохранения исторического архитектурно-художественного образа города, района, улицы, повторяя масштабность, цвет и фактуру строительных материалов, элементы декоративной пластики фасады. Например, на территории старого предприятия может появиться парк и огромное музейное пространство, если восстановление завода не целесообразно в данном случае. Например, создание технического парка в городе Эссене, Германия (рис. 1а), который стал местом притяжения всех жителей.



Рисунок 1 - Пример использования метода аналогий: а) Промышленный парк «Цольферайн» в Эссене, Германия, вид на мачту-кран; б) Парк культуры на месте нефтеперерабатывающего завода в Ханчжоу

DOI: <https://doi.org/10.60797/mca.2025.60.1.1>

Примечание: источник а: «Цольферайн» - самая красивая шахта в мире // REDEVELOPER. — URL: http://www.redeveloper.ru/redeveloperskie-proekty/realise_actual/tsolferayn-samaya-krasivaya-shakhta-v-mire/ (дата обращения: 05.10.2023); источник б: Фролова Н. Новая жизнь для старого завода и древнего канала / Н. Фролова //

Архив.ру. — URL: <https://archi.ru/world/98589/novaya-zhizn-dlya-starogo-zavoda-i-drevnego-kanala> (дата обращения: 05.10.2023)

Территория угольной шахты стала интересным общественным пространством в виде промышленного парка «Цольферайн», включающего в свой комплекс музей промышленного дизайна, залы для проведения конференций и различных мероприятий, выставочные павильоны, кафе и фитнес залы, множество помещений для творчества. В процессе создания проекта было принято решение о сохранении «духа места», масштаба и возможности погрузиться в атмосферу того времени, когда шахта работала.

Еще один проект парка культуры на месте нефтеперерабатывающего завода в Ханчжоу (рис. 1б), создается с теми же условиями и приоритетами, поэтому сохраняются основные конструктивные элементы зданий и сооружений. Все сооружения бывшего нефтехранилища стали полноценной частью культурного центра, выполняя роль выставочных залов, киосков и торговых точек, кафе. Растения, высаженные в центре, подобраны по их возможности расти в сложных условиях и давать тень в нужных местах.

Один из самых известных примеров успешной адаптации промышленного предприятия, является комплекс старого цементного завода недалеко от Барселоны. Это старое, давно заброшенное предприятие, выкупил известный архитектор Рикардо Бомфилл и удачно преобразовал в частный жилой дом с гостиницей, офисами, выставочными пространствами, культурным центром. Цементный завод времен первой мировой войны стал привлекательным местом для архитекторов, дизайнеров, представителей культуры всей Европы. На рис. 2 представлены фото нового центра культуры после проведения реконструкции, разрез и план первого этажа. Наглядная демонстрация того, как пространство старого промышленного предприятия, планировки и фасады которых вполне уместны для размещения других функций.

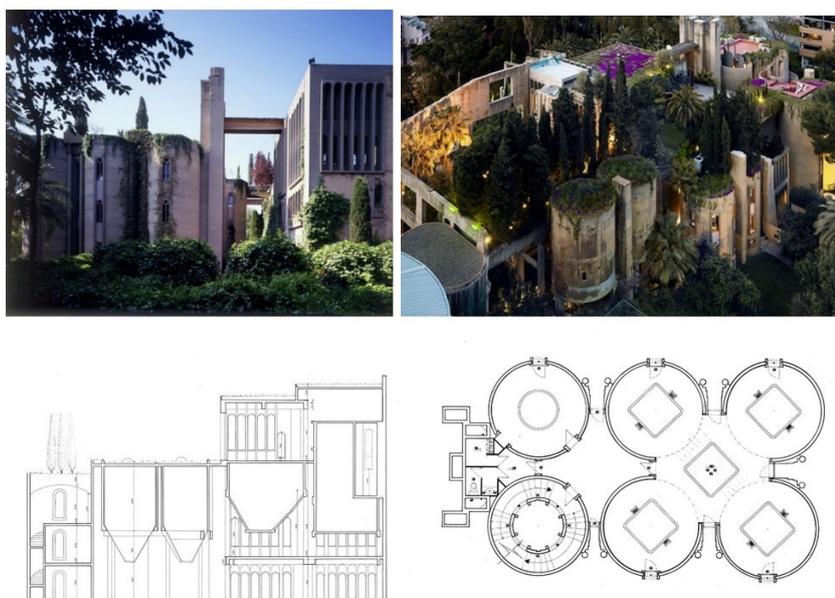


Рисунок 2 - Бывший цементный завод в Барселоне: внешний вид, разрез и планировка первого этажа
DOI: <https://doi.org/10.60797/mca.2025.60.1.2>

Примечание: источник: Александров И. Роскошный особняк из цементного завода 19 века - *la Fabrica* / И. Александров // Дзен. — URL: <https://dzen.ru/a/ZvbMgYdLgGcytoTe?ysclid=lxft3f6pnz440949304> (дата обращения: 05.10.2023)

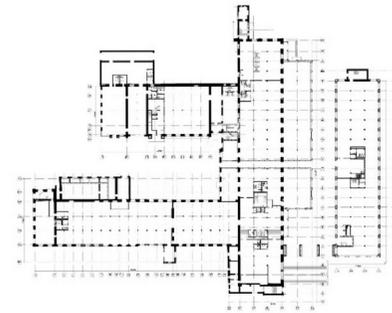
В Москве тоже есть удачные примеры адаптации старых промышленных предприятий. На рис. 3 представлена Голутвинская мануфактура, основанная М. Я. Рябушинским в середине XIX века для выпуска шерстяных и полушерстяных тканей, которая в последствии получила название «Красные текстильщики». Это предприятие успешно работало больше 150 лет, выстояла войны и кризисы, но в 1990-х гг. была закрыта и подверглась реконструкции, в результате которой сохранены старые здания и получили новое функциональное назначение. Комплекс текстильной фабрики стал бизнес-парком «Голутвинская слобода». Это прекрасный пример восстановления объектов культурного наследия, один из первых в столице.



а



б



в

Рисунок 3 - Результаты восстановления старых промышленных предприятий: а) Голутвинская мануфактура. Новый ткацкий двор; б) Кожевники и мануфактура Цинделя; в) план Даниловской мануфактуры после реконструкции в Москве
DOI: <https://doi.org/10.60797/mca.2025.60.1.3>

Примечание: источник а: Крылова И. Голутвинская мануфактура. Новый ткацкий двор / И. Крылова // Узнай Москву. — URL: https://um.mos.ru/houses/golutvinskaya_manufaktura_novyy_tkatskiy_dvor/ (дата обращения: 05.10.2023); источник б: Левина И. Мануфактура Цинделя / И. Левина // Узнай Москву. — URL: https://um.mos.ru/houses/manufaktura_tsindelya/ (дата обращения: 05.10.2023)

На рис. 3б представлен еще один удачный пример использования комплекса Товарищество ситценабивной мануфактуры «Эмиль Циндель», благополучно работавшей больше сотни лет и в конце XX века, по разным причинам, потерявшая возможность сохранить производство, была перепрофилирована в выставочное пространство. На рис.3в показан фасад Голутвинской мануфактуры и план первого этажа Даниловской мануфактуры в Москве после проведения работ по реконструкции.

Известно, что старые здания и сооружения промышленных предприятий имеют огромный потенциал, демонстрирующий значимость и совершенство архитектурно-конструктивных решений и могут служить городу еще много десятков лет при умелой реконструкции, и нормальной эксплуатации. Развитая транспортная инфраструктура, жилые и общественные пространства, созданные для обслуживания промышленных предприятий, могут использоваться в развитии современной городской среды [15].

Важно, что в проектах сохранения старой городской застройки, происходит значительная экономия, что влечет за собой более успешное дальнейшее развитие объектов. Крайне важно использовать все возможности адаптации бывших промышленных предприятий и создавать интересные проекты, для создания эффективной и комфортной жизни горожан, способствующей экономическому развитию города, сохранению экологии городской среды, экономии строительных материалов в процессе осуществления проекта реставрации.

Заключение

Таким образом, в статье проведен краткий анализ некоторых осуществленных проектов адаптации объектов промышленного наследия, которые характеризуется основными направлениями развития индустриальной архитектуры. Богатство зарубежного и отечественного опыта подчеркивает многогранность подходов адаптации объектов индустриального наследия к жизни современного города. Принципы адаптации представленных объектов промышленной архитектуры к современной жизни города позволяют создать модель проектной работы, включающую несколько важных направлений: дальнейшее развитие промышленной территории в городской среде; актуализация промышленных объектов для образовательных и культурных функций, связанная с учетом потребностей горожан; озеленение территорий и сохранение экологической составляющей и энергосбережения; сохранение исторической значимости и идентификации пространства.

Выводы:

1. Представленный анализ опыта адаптации промышленных зданий является частью масштабной работы по исследованию архитектуры старых промышленных предприятий. Проведенное исследование позволяет говорить о формировании определенных принципов архитектурного проектирования в создании проектов адаптации старых промышленных предприятий и прилегающих территорий, к жизни современного города. Существующий опыт адаптации комплексов промышленных предприятий демонстрирует большой потенциал архитектуры и конструктивной основы зданий, уникальность архитектурных решений и возможность использования с новым функциональным наполнением [22], [23].

2. В результате анализа существующих примеров адаптации старых фабрик к условиям современного города, по мнению автора, необходимо опираться на метод сохранения композиционных и архитектурно-художественных особенностей объектов индустриального наследия.

3. Приведенные примеры показывают, как территории старых промышленных предприятий, после проведения работ по реставрации зданий, благоустройству прилегающей территории, стали общественными, офисными, торговыми центрами и даже парками. Подобные научные работы актуальны и необходимы для каждого города, т.к. многие промышленные предприятия были градоформирующими и значимыми центрами притяжения для населения более сотни лет.

Так, Голутвинская и Даниловская мануфактуры в Москве после реставрации и восстановления зданий стали общественными и офисными центрами, а так же украшением набережной Москвы. Старый цементный завод в Барселоне, после реконструкции, стал культурным центром и жилым жомом и даже офисом, и это на международном уровне. Старое здание склада Джобсвен на набережной Ллойдли в Роттердаме стало комфортным жильем для горожан. В каждом исследуемом объекте и его окружении был применен в проектировании метод сохранения композиционных и архитектурно-художественных особенностей объектов индустриального наследия.

4. Исследованием установлено, что метод сохранения особенностей исторических промышленных объектов оказывает благотворное влияние на жизнь современного города. Только комплексный учет всех факторов, влияющих на экономическую выгоду проектирования и дальнейшей эксплуатации, позволят объективно оценивать реальность проектных решений.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Быстрова Т.Ю. Реабилитация промышленных территорий городов: теоретические предпосылки, проектные направления (Часть 1) / Т.Ю. Быстрова // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. — 2013. — № 3. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reabilitatsiya-promyshlennyh-territoriy-gorodov-teoreticheskie-predposylki-proektnyepripravleniya-chast> (дата обращения: 05.10.2023).
2. Вершинин В.И. Эволюция промышленной архитектуры / В.И. Вершинин. — Москва : Архитектура-С, 2007.
3. Гельфонд А.Л. Архитектурная типология в аспекте жизненного цикла здания / А.Л. Гельфонд // ACADEMIA. Архитектура и строительство. — 2011. — № 2. — С. 40–47.
4. Дмитриева Н.Н. Реновация промышленных территорий и их внедрение в городское пространство / Н.Н. Дмитриева, Е.Р. Макарова // Фотинские чтения. — 2017. — № 1(7). — С. 85–89.
5. Дрожжин Р.А. Реновация промышленных территорий / Р.А. Дрожжин // Вестник Сибирского государственного индустриального университета. — 2015. — № 1(11). — С. 84–86.
6. Залеская Г.Л. Производственные постройки конца XVIII – начала XX века: оценка возможности практического использования / Г.Л. Залеская // Архитектура и строительные науки. — 2010. — № 1. — С. 28–31.
7. Лисина Т.С. Реновация как способ адаптации объектов индустриального наследия в структуре современного города / Т.С. Лисина, И.И. Гнутова // Научное обозрение. Педагогические науки. — 2019. — № 2-4. — С. 59–62.
8. Назарова М.В. Современный опыт реконструкции объектов промышленной архитектуры под жилье (Европа, США, Австралия) / М.В. Назарова // Architecture and Modern Information Technologies. — 2013. — № 3(24). — URL: <https://marhi.ru/AMIT/2013/3kvart13/nazarova/nazarova.pdf> (дата обращения: 04.01.2024).
9. Никулина Е.Г. Ценностная дифференциация исторической застройки Москвы / Е.Г. Никулина // ICOMOS National Committee "Monuments and sites Russia". — Москва : ICOMOS, 1996. — С. 267.
10. Перькова М.В. Особенности сохранения и адаптации архитектурно-индустриального наследия сахарных заводов / М.В. Перькова, Ю.П. Цветкова // Architecture and Modern Information Technologies. — 2020. — № 4(53). — С. 135–151.
11. Перькова М.В. Формирование структуры туристско-рекреационных территорий Белгородской области с учетом региональных особенностей / М.В. Перькова, Е.И. Ладик // Архитектура и строительство России. — 2017. — № 1. — С. 85–92.
12. Скалкин А.А. Архитектурная идентичность города: понятие и методология исследования / А.А. Скалкин // Architecture and Modern Information Technologies. — 2018. — № 2(43). — С. 87–97.
13. Снитко А.В. Архитектура меланжевого комбината / А.В. Снитко. — Иваново : Иван. гос. архитектур.-строит. акад., 2001. — 58 с.
14. Сеницына Н.Н. Промышленная территория в городе: взгляд в будущее / Н.Н. Сеницына // Архитектурно-художественная композиция : сб. науч.-метод. тр. / под ред. В.И. Иовлева. — Екатеринбург, 2004. — С. 179–187.
15. Современный опыт реконструкции объектов промышленной архитектуры // Architectural Idea. — URL: <https://architecturalidea.com/sovremennyy-opyt-rekonstrukcii-obektov/> (дата обращения: 17.12.2023).
16. Толпинская Т.П. Основные направления реновационного процесса в преобразовании промышленных территорий под общественные пространства / Т.П. Толпинская, Е.В. Альземенова, Ю.В. Мамаева // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. — 2019. — № 3(29). — С. 52–63.
17. Туртыгина С.А. Тенденции реконструкции старых промышленных зданий и территорий с целью перепрофилирования / С.А. Туртыгина // Строительные материалы и изделия. — 2019. — Т. 2, № 5. — С. 40–46.
18. Чадович А.А. Сохранение или снос? Компромисс! / А.А. Чадович // AMIT. — 2013. — № 1(22). — URL: <https://marhi.ru/AMIT/2013/1kvart13/chadovich/chadovich.pdf> (дата обращения: 02.11.2023).
19. Штиглиц М.С. Промышленная архитектура Петербурга в сфере «индустриальной археологии» / М.С. Штиглиц. — СПб. : Белое и Черное, 2003. — 221 с.
20. Anholt S. Why brand? Some Practical Considerations for Nation Branding / S. Anholt // Journal of Place Branding. — 2006. — № 2.
21. Duany A. Hertfordshire guide to growth-2021. How should the county grow? / A. Duany. — Hertfordshire : University Of Hertfordshire Press, 2009. — 52 p. — URL: <https://www.goodreads.com/book/show/7306124-hertfordshireguide-to-growth-2021> (accessed: 21.08.2023).
22. Stratton M. Industrial buildings: Conservation and regeneration / M. Stratton. — London : E&FN Spon, 2000.
23. Crisman P. From industry to culture: leftovers, time and material transformation in four contemporary museums / P. Crisman // The Journal of Architecture. — 2007. — Vol. 12, Issue 4.
24. David A. Brownfield development: A comparison of North American and British approaches / A. David, D.S. Christopher, T. Steven // Urban Studies. — 2010. — Vol. 47, № 1.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Bystrova T.Yu. Reabilitatsiya promyshlennykh territoriy gorodov: teoreticheskie predposylki, proektnye napravleniya (Chast' 1) [Rehabilitation of urban industrial territories: theoretical prerequisites, design directions (Part 1)] / T.Yu. Bystrova // Akademicheskii vestnik UralNIIProekt RAASN [Academic Bulletin of UralNIIProekt RAASN]. — 2013. — № 3.— URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reabilitatsiya-promyshlennyh-territoriy-gorodov-teoreticheskie-predposylki-proektnyepripravleniya-chast> (accessed: 05.10.2023). [in Russian]
2. Vershinin V.I. Evolyutsiya promyshlennoy arkhitektury [Evolution of industrial architecture] / V.I. Vershinin. — Moscow : Architecture-S, 2007. [in Russian]

3. Gel'fond A.L. Arkhitekturnaya tipologiya v aspekte zhiznennogo tsikla zdaniya [Architectural typology in the aspect of building life cycle] / A.L. Gel'fond // ACADEMIA. Arkhitektura i stroitel'stvo [ACADEMIA. Architecture and Construction]. — 2011. — № 2. — P. 40–47. [in Russian]
4. Dmitrieva N.N. Renovatsiya promyshlennykh territoriy i ikh vnedrenie v gorodskoe prostranstvo [Renovation of industrial territories and their integration into urban space] / N.N. Dmitrieva, E.R. Makarova // Fotinskie chteniya [Fotin Readings]. — 2017. — № 1(7). — P. 85–89. [in Russian]
5. Drozhzhin R.A. Renovatsiya promyshlennykh territoriy [Renovation of industrial territories] / R.A. Drozhzhin // Vestnik Sibirskogo gosudarstvennogo industrial'nogo universiteta [Bulletin of Siberian State Industrial University]. — 2015. — № 1(11). — P. 84–86. [in Russian]
6. Zalesskaya G.L. Proizvodstvennye postroyki kontsa XVIII – nachala XX veka: otsenka vozmozhnosti prakticheskogo ispol'zovaniya [Industrial buildings of late 18th – early 20th century: assessment of practical use possibilities] / G.L. Zalesskaya // Arkhitektura i stroitel'nye nauki [Architecture and Construction Sciences]. — 2010. — № 1. — P. 28–31. [in Russian]
7. Lisina T.S. Renovatsiya kak sposob adaptatsii ob'ektov industrial'nogo naslediya v strukture sovremenno goroda [Renovation as a way of adapting industrial heritage objects in the structure of a modern city] / T.S. Lisina, I.I. Gnutova // Nauchnoe obozrenie. Pedagogicheskie nauki [Scientific Review. Pedagogical Sciences]. — 2019. — № 2-4. — P. 59–62. [in Russian]
8. Nazarova M.V. Sovremennyy opyt rekonstruktsii ob'ektov promyshlennoy arkhitektury pod zhil'e (Evropa, SShA, Avstraliya) [Modern experience of reconstructing industrial architecture objects for housing (Europe, USA, Australia)] / M.V. Nazarova // Architecture and Modern Information Technologies. — 2013. — № 3(24). — URL: <https://marhi.ru/AMIT/2013/3kvart13/nazarova/nazarova.pdf> (accessed: 04.01.2024). [in Russian]
9. Nikulina E.G. Tsennostnaya differentsiatsiya istoricheskoy zastroyki Moskvy [Value differentiation of Moscow's historical buildings] / E.G. Nikulina // ICOMOS National Committee "Monuments and sites Russia". — Moscow : ICOMOS, 1996. — P. 267. [in Russian]
10. Per'kova M.V. Osobennosti sokhraneniya i adaptatsii arkhitekturno-industrial'nogo naslediya sakhrannykh zavodov [Features of preservation and adaptation of architectural-industrial heritage of sugar factories] / M.V. Per'kova, Yu.P. Tsvetkova // Architecture and Modern Information Technologies. — 2020. — № 4(53). — P. 135–151.
11. Per'kova M.V. Formirovanie struktury turistsko-rekreatsionnykh territoriy Belgorodskoy oblasti s uchetom regional'nykh osobennostey [Formation of tourist-recreational territories structure in Belgorod region considering regional features] / M.V. Per'kova, E.I. Ladik // Arkhitektura i stroitel'stvo Rossii [Architecture and Construction of Russia]. — 2017. — № 1. — P. 85–92. [in Russian]
12. Skalkin A.A. Arkhitekturnaya identichnost' goroda: ponyatie i metodologiya issledovaniya [Architectural identity of the city: concept and research methodology] / A.A. Skalkin // Architecture and Modern Information Technologies. — 2018. — № 2(43). — P. 87–97
13. Snitko A.V. Arkhitektura melanzhevoogo kombinata [Architecture of melange mill] / A.V. Snitko. — Ivanovo: Ivanovo State Academy of Architecture and Civil Engineering, 2001. — 58 p. [in Russian]
14. Sinitsyna N.N. Promyshlennaya territoriya v gorode: vzglyad v budushchee [Industrial territory in the city: looking into the future] / N.N. Sinitsyna // Arkhitekturno-khudozhestvennaya kompozitsiya [Architectural and Artistic Composition] : collection of scientific-methodological works / ed. by V.I. Iovlev. — Yekaterinburg, 2004. — P. 179–187. [in Russian]
15. Sovremennyy opyt rekonstruktsii ob'ektov promyshlennoy arkhitektury [Modern experience of industrial architecture reconstruction] // Architectural Idea. — URL: <https://architecturalidea.com/sovremennyyj-opytrekonstrukcii-obektov/> (accessed: 17.12.2023). [in Russian]
16. Tolpinskaya T.P. Osnovnye napravleniya renovatsionnogo protsessa v preobrazovanii promyshlennykh territoriy pod obshchestvennye prostranstva [Main directions of renovation process in transformation of industrial territories into public spaces] / T.P. Tolpinskaya, E.V. Al'zemeneva, Yu.V. Mamaeva // Inzhenerno-stroitel'nyy vestnik Prikaspiya [Caspian Engineering and Construction Bulletin]. — 2019. — № 3(29). — P. 52–63. [in Russian]
17. Turtygina S.A. Tendentsii rekonstruktsii starykh promyshlennykh zdaniy i territoriy s tselyu pereprofilirovaniya [Trends in reconstruction of old industrial buildings and territories for repurposing] / S.A. Turtygina // Stroitel'nye materialy i izdeliya [Construction Materials and Products]. — 2019. — Vol. 2, № 5. — P. 40–46. [in Russian]
18. Chadovich A.A. Sokhranenie ili snos? Kompromiss! [Preservation or demolition? Compromise!] / A.A. Chadovich // AMIT. — 2013. — № 1(22). — URL: <https://marhi.ru/AMIT/2013/1kvart13/chadovich/chadovich.pdf> (accessed: 02.11.2023). [in Russian]
19. Shtiglits M.S. Promyshlennaya arkhitektura Peterburga v sfere «industrial'noy arkheologii» [Industrial architecture of St. Petersburg in the field of "industrial archaeology"] / M.S. Shtiglits. — St. Petersburg : White and Black, 2003. — 221 p. [in Russian]
20. Anholt S. Why brand? Some Practical Considerations for Nation Branding / S. Anholt // Journal of Place Branding. — 2006. — № 2.
21. Duany A. Hertfordshire guide to growth-2021. How should the county grow? / A. Duany. — Hertfordshire : University Of Hertfordshire Press, 2009. — 52 p. — URL: <https://www.goodreads.com/book/show/7306124-hertfordshireguide-to-growth-2021> (accessed: 21.08.2023).
22. Stratton M. Industrial buildings: Conservation and regeneration / M. Stratton. — London : E&FN Spon, 2000.
23. Crisman P. From industry to culture: leftovers, time and material transformation in four contemporary museums / P. Crisman // The Journal of Architecture. — 2007. — Vol. 12, Issue 4.
24. David A. Brownfield development: A comparison of North American and British approaches / A. David, D.S. Christopher, T. Steven // Urban Studies. — 2010. — Vol. 47, № 1.