

EDN: **ІКНІОМ**
УДК 725.34+719**И. М. ЛОБОВ, А. Э. СТУПИНА, Н. А. БАТУРОВ**
ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»**АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ
ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
НА БАЗЕ НЕДЕЙСТВУЮЩИХ УГОЛЬНЫХ ШАХТ ДОНБАССА**

Аннотация. Статья посвящена проблеме архитектурно-градостроительного формирования предприятий по производству строительных материалов на базе недействующих угольных шахт Донбасса. Рассматриваются вопросы актуальности исследования данной проблемы, включая недостаточную её теоретическую изученность и практическую проработанность, несовершенство нормативно-методической базы по данному направлению, а также необходимость обобщения, анализа международной практики в отношении реконструкции и реставрации недействующих угольных шахт, выявления и адаптации положительных тенденций в данном направлении применительно к специфическим условиям Донбасса. Приведены наиболее удачные примеры из этой практики, а также существующие примеры исторических объектов реставрации недействующих угольных предприятий на территории дальнего зарубежья, дана оценка их использования в современных условиях. Сформулирована научная программа исследования, включая цель, задачи, методику, предполагаемые результаты, их новизну и научно-практическое значение.

Ключевые слова: архитектурно-градостроительное формирование, комплекс, предприятие, строительные материалы, реновация, реконструкция, угледобывающие предприятия, ближнее зарубежье.

ФОРМУЛИРОВКА ПРОБЛЕМЫ

Специализация Донецкого промышленного региона на добыче угля со временем привела к исчерпанию ресурсов, снижению рентабельности шахт, кризисным явлениям в экономике. Ликвидация градообразующих угольных предприятий повлекла за собой негативные экономические и социальные последствия, в том числе упадок социальной сферы шахтёрских городов и посёлков, разрушение их инфраструктуры и коммуникаций.

Процесс ликвидации угольных шахт является сложной организационной проблемой и требует больших бюджетных расходов.

При этом наибольший удельный вес расходов приходится на социально-экономическую защиту работников в связи с их высвобождением. Непосредственно ликвидация шахты производится в два этапа. Первый – ликвидация шахты и обеспечение экологической безопасности, второй – постликвидационный. Продолжительность первого этапа, как правило, находится в пределах двух лет¹. Второй этап ликвидации шахты включает в себя дополнительную рекультивацию потушенных территорий, обязательные мероприятия по предотвращению взрывов и газовых выбросов, решение проблем грунтовых вод.

Поиск путей решения проблем, возникающих при ликвидации исчерпавших свой ресурс угольных предприятий привел к мысли об их диверсификации. По данным ряда авторов, промышленное предприятие, которое уже нецелесообразно использовать по своему прежнему назначению, может стать

¹ Джерелей, Д. А. Архитектурно-планировочная организация центров хранения и обработки данных (на базе угольных шахт) : специальность 05.23.21 «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры / Джерелей Дарья Александровна. – Макеевка, 2017. – 24 с. – Текст : непосредственный.



весьма ценным для создания новых объектов, в частности наукоемких отраслей. Причиной создания новых объектов на основе уже существующих предприятий является сложность и капиталоемкость нового строительства. Этот прием дает возможность использовать уже готовую инфраструктуру, а также материальные и трудовые ресурсы. Такой подход дает большую отдачу от инвестиций по сравнению с возведением новых объектов, способствует решению социально-экономических проблем, связанных с ликвидацией предприятий, оживить депрессивные регионы.

Изменение функционального назначения промышленного объекта с целью его дальнейшего использования и, как следствие, его функций нередко существенно изменяет социальные, экономические, психологические, исторические и эстетические факторы. Диверсификация недействующих промышленных предприятий и их территории дает возможность улучшить состояние окружающей среды.

Использование возможностей реконструкции имеющихся сооружений, потерявших свою актуальность, в новом направлении становится приоритетным в развитии экономики разных стран. Первоочередными целями такой экономической политики выступают улучшение качества жизни населения, достижение высокого и стабильного экономического роста на основе опережающего развития науки, наукоемких отраслей и высоких технологий. Главными источниками конкурентоспособности экономики выступают высококвалифицированные кадры и внедрение инновационных продуктов и услуг в промышленном производстве и социальной сфере.

Производственный комплекс убыточных или закрытых угледобывающих предприятий Донецкой Народной Республики также следует рассматривать как ценный и перспективный объект, диверсификация которого – один из наиболее коротких и эффективных путей рационального использования внутренних резервов развития территорий.

При этом наиболее целесообразной является реновация производства с переходом на новый высокотехнологический уровень. Подлежащие ликвидации угольные предприятия имеют инфраструктурные компоненты, которые могут использоваться в дальнейшем при их реновации, но вместо этого нередко просто утилизируются на вторсырье.

Анализ процесса закрытия шахт свидетельствует о том, что вопросы использования основных фондов ликвидируемых предприятий изучены недостаточно. При правильном планировании подлежащие реновации промзоны закрывающихся угольных предприятий могут стать катализаторами развития современного города в соответствии с его запросами и стратегическими целями. В литературе рассматриваются преимущественно экономические потери при закрытии шахт, вопросы использования горных выработок и оставленных запасов, но почти не учитывается их реновационный ресурс.

Изучение опыта различных стран, использовавших идею реновации закрывшихся угольных предприятий, показывает, что он весьма разнообразен. Так, результатом реновации угольных предприятий Великобритании стало создание объектов культурно-бытового обслуживания: гольф-клубы, спортивные объекты, рекреационные территории, торговые центры, музеи, выставочные центры, памятники индустриального наследия.

На основании осмысления приведенных выше данных нами была выдвинута идея создания комплекса по производству строительных материалов на базе ТКП угольной шахты и выявлены предпосылки для проведения этого направления реновации (в частности, на территории Донецкой Народной Республики).

Производство строительных материалов – одна из самых актуальных проблем современного этапа развития Донецкой Народной Республики.

Проблема реновации недействующих угольных шахт за счёт создания на их основе новых предприятий строительной отрасли, в том числе по производству строительных материалов, рассматривалась в той или иной мере в трудах и публикациях Х. А. Бенаи [1], Е. А. Гайворонского [2], И. М. Лобова [3], Д. А. Джерелей [4], А. Э. Ступиной [5], [6], [7], [8], [9], [10] и др., при этом в этих публикациях содержится значительное количество ценной информации. Однако при этом проблема архитектурно-градостроительного формирования предприятий по производству строительных материалов комплексно и системно – не рассматривалась, что говорит о необходимости проведения такого самостоятельного исследования.

Современные реалии, а также условия архитектурно-градостроительного формирования предприятий на базе недействующих угольных шахт диктуют необходимость совершенствования существующей нормативно-методической основы этого процесса.

Выполнение этих условий технической эксплуатации обеспечивается при помощи построения соответствующих инженерных систем – электроснабжения, вентиляции и кондиционирования, структурированной кабельной системы.

В международной практике имеются примеры быстрого и успешного инновационного преобразования промышленных предприятий и территорий. Наиболее характерными из них являются «Силиконовая долина», «Шоссе 128», «Каролинский треугольник», специализированная территория для развития инновационного производства на базе бывшего автомобильного завода (АЗЛК) в Москве, технополисы Сан-Антонио в США и Японии. Целесообразность создания таких объектов заключается в привлечении инвестиций для реинтеграции и дальнейшего развития нуждающегося в преобразовании промышленного региона, оживлении его экономической деятельности, создании рабочих мест и др. Для использования этого опыта в условиях Донецкой Народной Республики необходимо его обобщение и анализ на основе регионально обусловленных требований к архитектурно-градостроительному формированию предприятий по производству строительных материалов на базе действующих угольных шахт.

Таким образом, учитывая высокую актуальность проблемы архитектурно-градостроительного формирования предприятий по производству строительных материалов на базе действующих угольных шахт (социальную и социально-экономическую составляющие, необходимость совершенствования нормативно-методического обеспечения решения данной проблемы, преодоления её недостаточной изученности, регионально обусловленной адаптации положительного международного опыта в сфере градостроительного формирования предприятий по производству строительных материалов на базе действующих угольных шахт) в данной работе это ставится **целью** исследования (рис. 1).

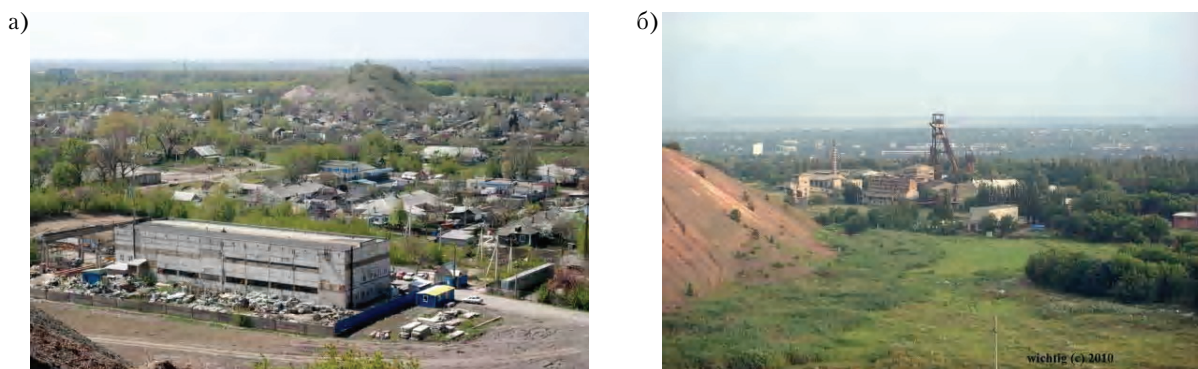


Рисунок 1 – Объекты действующих промышленных предприятий в г. Донецке: а) шахта № 29, Кировский р-н г. Донецка; б) шахта 17-17 бис, Кировский р-н г. Донецка.

Существующий сегодня общий подход к решению проблемы формирования комплекса по производству строительных материалов направлен на защиту, сохранение и использование объектов действующих угольных шахт. Однако данное направление страдает определенной обособленностью действий в технологическом, архитектурно-градостроительном отношении, по времени и последовательности реализации. В условиях Донбасса отсутствуют примеры реализации архитектурно-градостроительной реинтеграции действующих угольных шахт. Одна из самых распространённых причин этого – аргументация в отношении недостаточной историко-архитектурной ценности имеющихся угольных предприятий в регионе, тем более других исторических объектов, следствием чего становится ограниченное финансирование необходимых охранных мероприятий. В процессе эксплуатации таких объектов происходит постепенная утрата их предмета охраны, что приводит к потере исторической ценности этих объектов и к их дальнейшему разрушению.

Положение усугубляется современными не вполне благоприятными геополитическими и социально-экономическими условиями в регионе, в результате чего решается вопрос о снижении стоимости выполнения проектно-сметной документации (и соответственно планируемых строительно-монтажных работ) и за счёт попыток обоснованного сокращения нормативно регламентированного состава проектно-изыскательских работ (исключение проведения лабораторно-технологических исследований, стадии и «эскизный проект» и т. д.).

Как правило, реализация необходимого комплекса мер по сохранению угольных шахт растягнута по времени. При этом неизбежно происходит моральное устаревание ранее полученных результатов и этапов.

При разработке принципов и приёмов формирования комплексов по производству строительных материалов на базе недействующих угольных шахт задействован анализ и учёт влияния региональных предпосылок и факторов. Одной из таких предпосылок является необходимость учёта мероприятий по компенсации неблагоприятного влияния шахтных выработок². В международной практике имеются удачные примеры современной архитектурно-градостроительной реконструкции и реставрации объектов недействующих угольных шахт. При этом необходимы обобщение и анализ этого опыта с позиции адаптации к современным региональным условиям Донбасса.

ЦЕЛИ

Статья посвящена постановке проблемы архитектурно-градостроительного формирования предприятий по производству строительных материалов на базе недействующих угольных шахт Донбасса. Для этого необходимо рассмотреть и проанализировать вопросы актуальности исследования заявленной проблемы и на этой основе разработать программу исследования, включая его цель, задачи, вопросы методической и методологической направленности, сформировать представление о прогнозируемых результатах исследования и их научно-теоретическом и практическом значении.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Гипотеза исследования заявленной проблемы основана на предположении, что особенности архитектурно-градостроительной реконструкции и формирования комплекса строительных материалов в современных условиях Донбасса представляют собой комплекс специфических качеств, которые проявляются в процессе проведения исследования, разработки и реализации проектных решений (на всех уровнях архитектурно-градостроительной организации объектов) в результате системного (материально-функционально-информационного) взаимодействия с комплексом специфических региональных факторов, условий и предпосылок, в том числе и в контексте конкретного территориально ситуационного размещения объектов. Эти регионально обусловленные особенности архитектурно-градостроительной организации, реконструкции и реставрации исторических объектов могут быть сформулированы в виде соответствующих принципов и приёмов.

Концепция современного архитектурно-градостроительного формирования комплекса по производству строительных материалов на базе недействующих угольных шахт Донбасса должна быть направлена на компенсацию недостатков существующей стратегии и тактики охраны культурного наследия. Эта концепция должна носить интегральный характер и охватывать все процессы (нормативно-законодательный, организационно-методический, научно-проектный, информационный, реализационный, финансово-инвестиционный, эксплуатационный) и уровни архитектурно-градостроительной организации объектов: решение генерального плана участка (с учётом его градостроительного положения) и его благоустройство, функционально-планировочную организацию, конструктивно-техническое, объёмно-пространственное и композиционно-стилевое художественное решение.

Учитывая вышесказанное, **цель исследования** заключается в том, чтобы выявить принципы и приёмы архитектурно-градостроительной организации комплекса по производству строительных материалов на базе недействующих предприятий угольной промышленности в Донецкой Народной Республике.

В качестве **объекта исследования** следует принимать предприятия по производству строительных материалов на базе недействующих угольных шахт, а также другие объекты с подобными функциями (частично или полностью выполняющие их функции).

Для достижения заявленной цели исследования необходимо решить следующие задачи: 1) выявить основные предпосылки и факторы, анализ которых позволяет выявить современные требования к архитектурно-градостроительной организации комплекса по производству строительных материалов на базе недействующих предприятий угольной промышленности в Донецкой Народной Республике; 2) провести анализ (на основе выявленных современных требований) примеров международной практики архитектурно-градостроительных решений предприятий по производству

² Труды РАНМИ : сб. науч. трудов. – 2019. – № 8 (23) (часть 1). – 372 с. – Текст : непосредственный.

строительных материалов на базе недействующих промышленных предприятий, в том числе угольных шахт; 3) разработать принципы и приёмы, универсальную логическую модель архитектурно-градостроительной организации комплексов по производству строительных материалов на базе недействующих предприятий угольной промышленности в Донецкой Народной Республике – на основе современных требований и результатов анализа международной практики в данной сфере; 4) разработать научно-практические рекомендации по архитектурно-градостроительной организации комплекса по производству строительных материалов на базе недействующих предприятий угольной промышленности в Донецкой Народной Республике.

Следует обозначить **границы исследования**: 1) территориально-географические (Донецкая Народная Республика); 2) историко-хронологические (2-я половина XX в. – настоящее время); 3) типологические (предприятия по производству строительных материалов, а также объекты, в той или иной мере выполняющие их функции); 4) данные смежных наук, используемые в рамках решения задач исследования. Для выполнения задач исследования важное основополагающее значение имеет выбор **методики и методологии исследования** в связке с определением (представлением) об их назначении с проекцией на получение результатов исследования.

Так, изучение и обобщение материалов информационных источников (литературных, электронных, периодических изданий, проектных материалов) по вопросам избранной темы позволит уточнить основные понятия, состав и различные вопросы влияния на объект исследования факторов, условий и на этой основе определить современные требования к архитектурно-градостроительному формированию объекта исследования, в том числе с использованием контекстуального, аспектного, историко-теоретического и историко-системного видов анализа для раскрытия и интерпретации выявленных в работе фактов.

Использование качественного и факторного методов анализа позволит выявить классификационные признаки предпосылок, факторов, условий, их характера, важных системных (материально-функционально-информационных) качеств и свойств, определяющих особенности архитектурно-градостроительной реконструкции и реставрации объекта исследования. Метод сравнительного анализа позволит сопоставить подходы к решению задач архитектурно-градостроительного формирования объектов угледобывающих предприятий в международной архитектурной практике (в том числе с использованием метода натурного обследования с визуальным наблюдением и фотофиксацией). Применение методов системно-структурного, композиционно-художественного анализа и моделирования дают возможность построить теоретическую логическую интегральную модель структурно-системных (материально-функционально-информационных) взаимосвязей многоуровневой подсистемы архитектурно-градостроительной организации объекта исследования в контексте решения задач их реконструкции и реставрации. Метод морфологического моделирования даёт возможность формализовать основные архитектурно-градостроительные приёмы реконструкции и реставрации объекта исследования на основе обобщения и анализа проявлений действия региональных факторов, условий и предпосылок, а также результатов анализа примеров международной практики в исследуемой сфере.

Апробацию, проектную проверку и реализацию основных положений и результатов исследования позволит разработка экспериментального проекта архитектурно-градостроительного формирования комплекса по производству строительных материалов – недействующего угледобывающего предприятия «шахты 17-17 бис» в г. Донецке в Кировском р-не. Экспертные оценки основных и промежуточных результатов исследования будут получены и учтены в процессе их специальных промежуточных просмотров с участием ведущих специалистов выпускающей кафедры градостроительства и ландшафтной архитектуры ГОУ ВПО «ДОННАСА», в том числе архитекторов-практиков – специалистов ведущих профильных учреждений: КП «Управление генерального плана города Донецка» администрации г. Донецка и ГУП ДНР «Донецкий региональный проектный институт "ДОНЕЦКПРОЕКТ"».

Для разработки алгоритма и логической модели архитектурно-градостроительного формирования объекта исследования планируется использовать метод логического моделирования (на основе разработанных положений и выводов по теме исследования).

Следует особо отметить, что выполнение исследований по заявленной проблеме позволит выявить соответствующие принципы и приёмы, логическую модель архитектурно-градостроительной реконструкции и реставрации исторических объектов транспортного назначения. Эти результаты будут получены **впервые** и будут иметь **важное научно-практическое значение**, полученные результаты будут использованы в реальном и учебном курсовом и дипломном архитектурно-средовом проектировании комплексов по производству строительных материалов.

Методика исследования может быть использована при выполнении аналогичных исследований в других регионах с аналогичными условиями. Использование результатов исследования в учебном процессе подготовки архитектурных кадров для региона будет способствовать повышению качества и оригинальности содержательного наполнения их обучения, росту престижа региональной архитектурной школы ДонНАСА, в том числе в международной конкурсной деятельности.

Использование основных положений исследования в практике проектирования и реализации проектных решений будет способствовать получению определённого экономического и социального эффекта за счет повышения результативности архитектурного проектирования и качества проектных решений, актуализации при этом использования местных материально-технологических ресурсов, совершенствования уровня подготовки специалистов, улучшения имиджевой привлекательности региона и уровня комфортности среды городов, удовлетворения чувств регионального самосознания и патриотизма населения региона.

Теоретическая значимость предполагаемых результатов исследования будет заключаться в том, что это будет способствовать развитию и углублению теории архитектуры в направлении совершенствования методики исследований в сфере архитектурно-градостроительного формирования комплекса по производству строительных материалов с учётом региональной специфики в современных социально-экономических условиях.

ПРИМЕРЫ ОБЪЕКТОВ РЕНОВАЦИИ И РЕИНТЕГРАЦИИ НЕДЕЙСТВУЮЩИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ДАЛЬНОГО ЗАРУБЕЖЬЯ

Угольная шахта Цоллери II/IV, промышленный музей (северо-западный пригород Бёвингхаузена Дортмунда, Германия)

Множество угловых башен, фронтонов с зубцами, искусно украшенных декоративных лестниц и липовых выметенных и содержащихся в чистоте бульваров и не только – всё это и много другого можно сказать о промышленном объекте, некогда являвшемся угольной шахтой, нынче музее Zollern II/IV, располагающемся в северо-западном пригороде Бёвингхаузена Дортмунда, что в Германии (рис. 2).

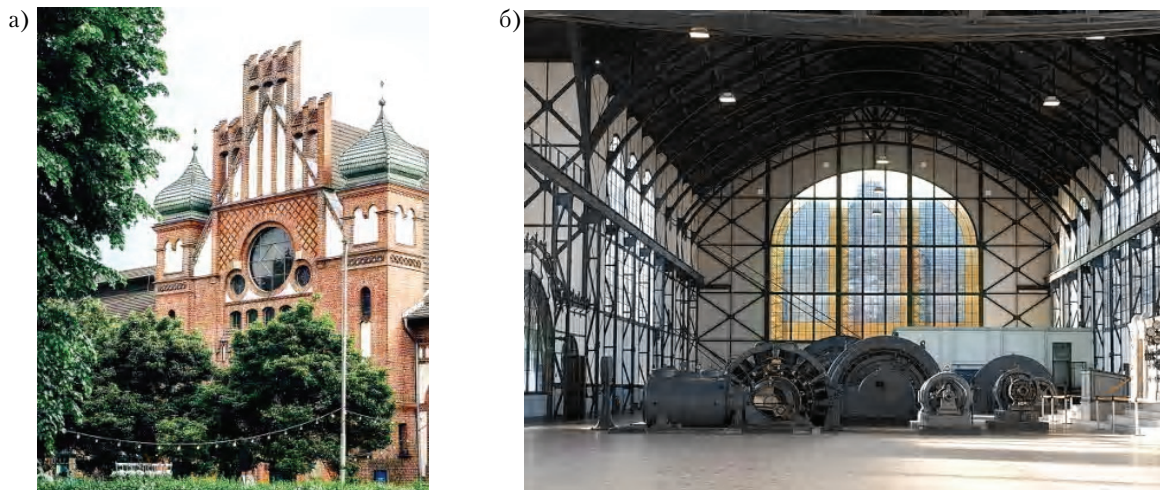


Рисунок 2 – Угольная шахта Цоллери II/IV (1900–1966 гг.): а) крепления Цоллери II/IV; б) машинный зал после ремонта.

В свою очередь экспонатом и главной экспозицией музея оказалось машинное отделение, являющееся невероятно сложным храмом в области технологии и обрамлённое роскошным главным входом в стиле югендстиль³. А на территории комплекса для посетителей включена программа культурно-развлекательных мероприятий, таких как вечер кино, организация праздничных мероприятий, концертов и также лекций.

³ Югендстиль, или «Рижский модерн» – орнаментальный стиль в архитектуре. Когда как его главные мотивы – это природа, античное искусство и мифология.

Угольная шахта Цольферайн, Германия

В северо-западной части современной Германии есть земля под названием Северный Рейн-Вестфалия (рис. 3). Именно в ее недрах в то время и скопились основные залежи немецкого угля, а может даже и всего европейского. В предприимчивости немцам всегда было трудно отказать, и в 30-х годах XIX века немецкий владелец сталелитейного завода Франц Ганиль в городе Эссен организовал шахту для добычи этого самого угля. Нужно же было как-то обеспечивать жизнедеятельность завода.

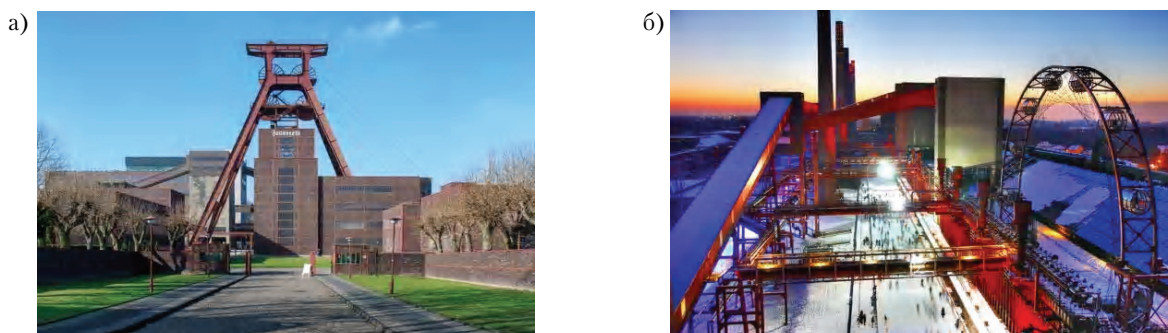


Рисунок 3 – Угольная шахта Цольферайн, северный Рейн-Вестфалия: а) общий вид; б) вид изнутри.

Шахта Бонифациус – ныне недействующая каменноугольная шахта в районе Край города Эссен (земля Северный Рейн-Вестфалия) (рис. 4).



Рисунок 4 – Угольная шахта Бонифациус в г. Эссен: а) шахтный недействующий копёр; б) старый зал заработной платы, памятник архитектуры.

Каменноугольная шахта в г. Оберхаузен

Недействующая каменноугольная шахта в одноименном районе города Оберхаузен (федеральная земля Северный Рейн – Вестфалия) (рис. 5).

В 1850 году в городе Оберхаузен добывающая компания «Gutehoffnungshütte AG» создает промышленное объединение «Шахта Оберхаузен». Объединение приобретает во владение обширные земельные участки в тогда еще отдельных поселках Берменсфельд, Остерфельд и Штеркраде. На этих участках начинается разработка каменного угля. Первые две шахты, получившие названия «Кёнигсберг 1» и «Кёнигсберг 2» («Königsberg 1» и «Königsberg 2»), строятся в районе дороги, ведущей во Фринтроп (ныне – одноименный район города Эссен), – современной улицы Эссенерштрассе (Essener Straße). Сегодня об этих шахтах напоминают сохранившиеся административные здания и заросший лесом террикон «Кнаппенгальде».

Начиная со 2-й половины 80-х годов начинается процесс сворачивания добычи угля в Рурском регионе. Этот процесс сказался как на функционировании шахты Остерфельд, так и «Gutehoffnungshütte AG» в целом. Первым прекратил работу коксовый завод в 1988 году. Шахты Остерфельд

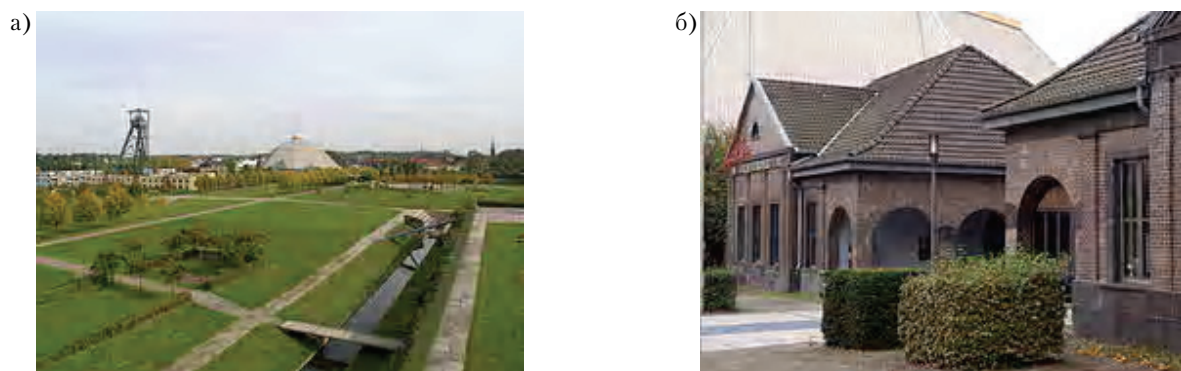


Рисунок 5 – Шахта Остерфельд в одноименном районе города Оберхаузен: а) ландшафтный парк; б) административные здания.

№ 1, № 3 и № 4, шахты Штеркраде № 1 и № 2, а также шахта Хуго Ганиля были закрыты в 1993–1994 годах. Начались работы по деиндустриализации и озеленению местности. Последней прекратила работу шахта № 5 в 2007 году.

На территории Шахт № 1–3 был разбит ландшафтный парк – OLGA-Park (Oberhausener Landschaft Garten Anlage Park). Транспортёрная эстакада шахты Штеркраде № 1 и клетевой подъемник шахты Остерфельд № 3 сохраняются как памятники индустриальной культуры.

Использование этого опыта и современных прогрессивных тенденций в этой сфере в условиях Донбасса и его Донецкого региона должно осуществляться на основе адаптации с учётом современных регионально обусловленных требований.

ВЫВОДЫ

1. Актуальность исследования научной проблемы архитектурно-градостроительного формирования комплекса по производству строительных материалов в условиях Донбасса продиктована высокой социально-экономической значимостью её решения, недостаточной теоретической изученностью и практической проработанностью, несовершенством нормативно-методической базы в этой сфере, а также необходимостью обобщения, анализа и адаптации положительных тенденций международной практики по данному направлению к условиям Донбасса.

2. Сформулированы цель, задачи и научная программа исследования рассматриваемой проблемы с учётом региональных предпосылок, современных требований и прогрессивных тенденций международной практики в сфере архитектурно-градостроительного формирования комплексов по производству строительных материалов. Определены объект и предмет, методика и методология исследования, предполагаемые его результаты, научная новизна и научно-практическое значение.

3. Полученные результаты на данном этапе исследования заявленной проблемы будут использованы для последующего выявления и анализа предпосылок, факторов, что позволит выявить современные требования к архитектурно-градостроительному формированию комплексов по производству строительных материалов в условиях Донбасса. В свою очередь эти требования будут использованы в качестве критериев анализа примеров международной практики по данному вопросу, а результаты этого анализа, как и полученные ранее требования, будут положены в основу при формулировании принципов и приёмов архитектурно-градостроительного формирования комплексов по производству строительных материалов. Завершающим этапом исследования по заявленной проблеме станет проверка полученных принципов и приёмов в экспериментальном проектировании в отношении конкретного объекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бенаи, Х. А. Градостроительные особенности и предпосылки ревитализации промышленных предприятий Донецкой Народной Республики / Х. А. Бенаи, К. А. Яковенко. – Текст : электронный // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2020. – Выпуск 2020-2(142) Проблемы градостроительства и архитектуры. – С. 9–14. – URL: [http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2020/vestnik_2020-2\(142\)_maket.pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2020/vestnik_2020-2(142)_maket.pdf) (дата публикации: 23.03.2020).

2. Гайворонский, Е. А. Архитектурные решения зданий и сооружений на территориях со сложными горно-геологическими условиями в Донецком регионе / Е. А. Гайворонский, А. М. Югов. – Текст : непосредственный // Современное промышленное и гражданское строительство. – 2016. – Том 12, номер 4. – С. 165–186.
3. Лобов, И. М. Экологические аспекты градостроительного использования нарушенных территорий в Донбассе / И. М. Лобов. – Текст : непосредственный // Містобудування та територіальні планування. – 1999. – Випуск 4. – С. 68–74.
4. Джерелей, Д. А. Архитектурно-планировочная организация центров хранения и обработки данных (на базе угольных шахт) : специальность 05.23.21 «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры / Джерелей Дарья Александровна ; ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». – Макеевка, 2017. – 24 с. – Место защиты : ГОУ ВПО «ДОННАСА». – Текст : непосредственный.
5. Ступина, А. Э. Промышленные предприятия как объект для реновации / А. Э. Ступина. – Текст : непосредственный // X Международный молодежный форум «Образование. Наука. Производство», 21–27 сентября 2018 г., Белгород. – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2018.
6. Ступина, А. Э. Актуальные направления современной архитектурной реновации зданий, сооружений и комплексов нефункционирующих промышленных предприятий Донецкого региона. Градостроительные предпосылки формирования лофта / А. Э. Ступина, И. М. Лобов. – Текст : непосредственный // Научно-практический журнал «Строитель Донбасса». – 2020. – № 2 (11) июнь – июль. – С. 65–69. – ISSN 2617-1848.
7. Ступина, А. Э. Предпосылки архитектурно-градостроительной рефункционализации недействующих промышленных предприятий в городах Донецкого региона / А. Э. Ступина. – Текст : непосредственный // Архитектурная школа Донбасса: наука и практика в условиях современного развития : электронный сборник научных трудов республиканской очно-заочной научно-практической конференции, 14 октября 2020 г., г. Макеевка. – Макеевка : [б. и.], 2020. – С. 103–105.
8. Ступина, А. Э. Экологические вопросы архитектурного формирования современных предприятий по производству строительных материалов на основе недействующих угольно-отраслевых объектов Донбасса / А. Э. Ступина. – Текст : непосредственный // Научно-практический журнал «Строитель Донбасса». – 2022. – № 2 (19) июнь. – С. 35–39. – ISSN 2617-1848.
9. Ступина, А. Э. Международная практика архитектурного формирования предприятий по производству строительных материалов на базе недействующих предприятий угольной промышленности / А. Э. Ступина. – Текст : электронный // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2022. – Выпуск 2022-3(155) Здания и сооружения с применением новых материалов и технологий. – С. 94–99. – URL: [http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2020/vestnik_2020-2\(142\)_maket.pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2020/vestnik_2020-2(142)_maket.pdf) (дата публикации: 16.05.2022).
10. Stupina, A. E. Architectural and urban approaches in the context of the refunctionalization of inactive industrial enterprises / A. E. Stupina, I. M. Lobov. – Текст : непосредственный // TOPICAL ISSUES OF RATIONAL USE OF NATURAL RESOURCES under the auspices of UNESCO : Scientific conference abstracts XVI international forum-contest of Students and young researchers, 17–19 June 2020, Saint-Petersburg. – 2020. – Volume 2. – P. 411–412.
11. Graff, Lloyd. 1919 Map of New York City's Manufacturers Shows a Bygone Industrial Landscape / Lloyd, Graff // Today's Machining World : [сайт]. – 2023. – URL: <https://todaysmachiningworld.com/1919-map-of-new-york-citys-manufacturers-shows-a-bygone-industrial-landscape/> (дата обращения: 09.01.2023).
12. Nesbit, Jeffrey. S. Post Industrial Landscapes as Urban Interventions / Jeffrey. S. Nesbit. – Texas : Texas Tech University, College of Architecture, 2012. – 105 p. – Текст : непосредственный.

Получена 16.01.2023

Принята 01.02.2023

І. М. ЛОБОВ, А. Е. СТУПИНА, М. А. БАТУРОВ
АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНЕ ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ З
ВИРОБНИЦТВА БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА БАЗІ НЕДІЮЧИХ
ВУГІЛЬНИХ ШАХТ ДОНБАСУ
ДОУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури»

Анотація. Статтю присвячено проблемі архітектурно-містобудівного формування підприємств з виробництва будівельних матеріалів на базі недіючих вугільних шахт Донбасу. Розглядаються питання актуальності дослідження цієї проблеми у зв'язку з недостатньою її теоретичною вивченістю та практичним опрацюванням, недосконалістю нормативно-методичної бази в цьому напрямі, а також необхідністю узагальнення, аналізу міжнародної практики щодо реконструкції та реставрації недіючих вугільних шахт, виявлення та адаптації позитивних тенденцій у цьому напрямі до специфічних умов Донбасу. Наведено найбільш вдалі приклади з цієї практики, а також наявні приклади історичних об'єктів реновації недіючих вугільних підприємств на території далекого зарубіжжя, дано оцінку їх використання в сучасних умовах. Сформульовано наукову програму дослідження, включаючи мету, завдання, методику, передбачувані результати, їх новизну та науково-практичне значення.

Ключові слова: архітектурно-містобудівне формування, комплекс, підприємство, будівельні матеріали, реновація, реконструкція, вугледобувні підприємства, ближнє зарубіжжя.

IGOR LOBOV, ANGELINA STUPINA, NIKITA BATUROV
ARCHITECTURAL AND URBAN PLANNING FORMATION OF ENTERPRISES
FOR THE PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS ON THE BASIS OF
INACTIVE COAL MINES OF DONBASS

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

Abstract. Article is devoted to a problem of architectural and town-planning formation of the enterprises of building materials manufacture on the basis of inactive coal mines of Donbass. Questions of an urgency of research of the given problem, including its insufficient theoretical studying and practical prosperity, imperfection of normatively-methodical base in the given direction, and also necessity of generalization, the analysis of the international practice concerning reconstruction and restoration of inactive coal mines, and also revealing and adaptation of positive tendencies in the given direction to specific conditions of Donbass are considered. The most successful examples of this practice, and also the existing examples of historical objects of renovation of inactive coal-mines on the territory of foreign countries are resulted, and the estimation of their use in modern conditions is given. The scientific program of the research, including the goal, objectives, methodology, expected results, their novelty and scientific and practical importance are formulated.

Keywords: architectural and urban formation, complex, enterprise, building materials, renovation, reconstruction, coal mining enterprises, the near abroad.

Лобов Игорь Михайлович – кандидат архитектуры, доцент кафедры градостроительства и ландшафтной архитектуры ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: градостроительное использование нарушенных территорий.

Ступина Ангелина Эдуардовна – магистр архитектуры; ассистент кафедры градостроительства и ландшафтной архитектуры ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: архитектурное формирование предприятий по производству строительных материалов на базе недействующих предприятий угольной промышленности в городах Донбасса.

Батуров Никита Анатольевич – магистрант кафедры градостроительства и ландшафтной архитектуры ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: исследование проблемы архитектурно-градостроительного формирования предприятий по производству строительных материалов на базе недействующих угольных шахт Донбасса.

Лобов Ігор Михайлович – кандидат архітектури, доцент кафедри містобудування та ландшафтно́ї архітектури ДОНУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: містобудівне використання порушених територій.

Ступина Ангеліна Едуардівна – магістр архітектури, асистент кафедри містобудування та ландшафтно́ї архітектури ДОНУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: архітектурне формування підприємств з виробництва будівельних матеріалів на базі недіючих підприємств вугільної промисловості у містах Донбасу.

Батуров Микита Анатолійович – магістрант кафедри містобудування та ландшафтно́ї архітектури ДОНУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: дослідження проблеми архітектурно-містобудівного формування підприємств з виробництва будівельних матеріалів на базі недіючих вугільних шахт Донбасу.

Lobov Igor – Ph. D. (Architecture), Associate Professor, Town-Planning and Landscape Architecture Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: town-planning use of disturbed territories.

Stupina Angelina – Master of Architecture; Assistant; Town-Planning and Landscape Architecture Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: architectural formation of enterprises for the production of building materials on the basis of inactive coal industry enterprises in the cities of Donbass.

Baturov Nikita – master's student, Town-Planning and Landscape Architecture Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: study of the problem of architectural and urban planning formation of enterprises for the production of building materials on the basis of inactive coal mines of Donbass.