

EDN: WAADOY

УДК 72.025.5

А. В. ПОТАНИНА, К. А. ЯКОВЕНКОФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,
Российская Федерация, Донецкая Народная Республика, г. о. Макеевка, г. Макеевка

ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РЕВИТАЛИЗАЦИИ НЕДЕЙСТВУЮЩИХ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ГОРОДАХ ДНР

Аннотация. В данной статье рассматривается актуальность и целесообразность ревитализации недействующих угольных предприятий в городах Донецкой Народной Республики с точки зрения градостроительства и архитектуры. Приводятся причины возникновения положительного социально-экономического эффекта от ревитализации, включая восстановление рабочих мест, улучшение инфраструктуры и общего благосостояния региона. Обсуждается тесная взаимосвязь между закрытием угледобывающих предприятий и деградацией не только их собственных территорий, но и прилегающих жилых районов. Рассматриваются возможные подходы к реализации программ ревитализации с учетом специфики данной отрасли и исторических особенностей формирования промышленного региона. Исследуются практические аспекты и потенциал перехода к новым видам деятельности на базе не действующих угледобывающих промышленных предприятий с целью обеспечения устойчивого развития городов.

Ключевые слова: ревитализация, ревитализация промышленных объектов, угольные предприятия.

ФОРМУЛИРОВКА ПРОБЛЕМЫ

На данный момент Донецкая Народная Республика сталкивается с серьезными социально-экономическими вызовами, связанными с закрытием угольных предприятий, что приводит к утрате рабочих мест и обострению проблем социальной инфраструктуры. Этот процесс может стимулировать миграцию жителей и упадок спроса на жилые объекты в промышленных районах. В конечном итоге, это ведёт за собой уменьшение численности населения города и увеличение числа разрушенных и брошенных жилых объектов.

Часть угледобывающих предприятий имеют историческое и культурное значение для ДНР, и могут в дальнейшем быть использованы для организации музеев промышленности, промышленного освоения региона и культурно-просветительских центров. Особенно учитывая, что основные наземные постройки сохранили нормальное техническое состояние и являются пригодными для дальнейшего использования. Поэтому ревитализация недействующих предприятий является актуальным вопросом для современной науки на территории республики.

АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

Проблемы депрессивных территорий и особенности современного этапа развития угледобывающих регионов рассматривались в работах Б. А. Алексеева, Ю. М. Белокопя, Х. А. Бенаи, Д. И. Богорада, Г. В. Былова, Д. А. Джерелей, А. В. Вергелеса, Г. С. Гольд, А. Е. Емельянова, Т. В. Корчагиной, Э. Г. Косых, М. Я. Ксеневица, В. Л. Куперштох, М. М. Кушниренко, И. М. Лобова, В. Л. Рыбака, И. Ш. Пенс, И. В. Петрова, Л. Д. Плакиткиной, Р. В. Сидорова, И. В. Смирнягина, А. Е. Ступина, И. О. Фомина, В. Я. Шахматова и др.

Современные проблемы градостроительного регулирования рассматривали авторы А. Э. Гутнов, В. Ф. Касьянов, Л. В. Киевский, М. В. Шубенков, Г. А. Малоян, Л. И. Павлова, К. Ю. Кулаков, В. А. Столбова, И. С. Сычев и др.

© А. В. Потанина, К. А. Яковенко, 2024



Целью работы является обоснование целесообразности ревитализации недействующих угольных предприятий в городах Донецкой Народной Республики.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Ревитализация в контексте урбанистики обозначает процесс воссоздания и оживления городского пространства. Основной принцип ревитализации заключается в раскрытии новых возможностей старых территорий и построек. В процессе ревитализации используется комплексный подход с целью сохранения самобытности, аутентичности, идентичности и исторических ресурсов городской среды [1].

Анализ процесса закрытия угольных шахт свидетельствует о том, что вопросы использования основных фондов ликвидируемых предприятий изучены недостаточно. При правильном планировании процесса реновации, промзоны закрывающихся угольных предприятий могут стать центрами 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 [3].

Рассмотрим несколько примеров удачной ревитализации территории угольных предприятий в мировой практике.

Превращение угольного комплекса Цольферайн в г. Эссен, Германия в промышленный парк с музеем – один из самых масштабных в истории проектов трансформации индустриального наследия (рис. 1). В



Рисунок 1 – Превращение шахты Цольферайн в промышленный парк с музеем. г. Эссен, Германия.

1986 году угольная шахта была законсервирована. Со временем местные власти решили выполнить ревитализацию территории предприятия. Главным архитектором проекта стал Флорис Алкемаде. Углеобогатительный завод, примыкающий к шахте, превратили в Музей Рура, из углемойки, где гасился нагретый до 1000 градусов кокс, сделали каток, по всей территории проложили удобные велодорожки. В бывшей котельной появился Музей современного промышленного дизайна по проекту Нормана Фостера. Сегодня на 100 гектарах комплекса Цольферайн действуют концертные залы, торговые центры, конгресс-залы, учебные корпуса, бассейн и зимний каток. Территорию посещает до 2 миллионов посетителей в год [5].

Также в качестве примера мирового опыта ревитализации территории угольной шахты можно выделить «The Silesian Museum» (музей Сласки) в Катовице, Польша (рис. 2). Этот музей был создан на базе бывшей угольной шахты «Катовице», которая прекратила свою деятельность в 1999 году. Вместо того, чтобы закрыть территорию шахты и оставить ее в запустении, было принято решение о превращении этого промышленного объекта в музей, посвященный истории угольной промышленности региона и культурному наследию. Музей включает в себя выставочные залы, аудитории, кафе и места для проведения мероприятий. Этот проект стал примером успешной ревитализации бывшего угольного предприятия, привлекая туристов и жителей страны, и сохраняя важное промышленное наследие региона [2].



Рисунок 2 – Пример мирового опыта ревитализации промышленных объектов. «The Silesian Museum». г. Катовице, Польша [2].

На территории Украины в 2014 г. числилось (по информации Минэнергоугля Украины) 270 шахт, из которых 88 были расположены на территории ДНР. Из 88 шахт рентабельными считались только 17 единиц. По оценке Минугля ДНР на 2019 г. в республике работает 18 шахт, а двадцать две намечены к ликвидации. Закрытие шахт в большинстве случаев было связано с их нерентабельностью [6].

Одной из отличительных черт планировки городов Донецкой Народной Республики является расположение угольных шахт в центральной части города или в центральной части административных районов города. Это связано с историей развития городов и поселков ДНР, и в значительной степени влияет на их планировку и внешний вид, а также значительно обостряет проблемы вызванные закрытием недействующих угольных предприятий ДНР.

Опираясь на мировой опыт, рассмотрим основные преимущества ревитализации угольных предприятий:

1. **Архитектурное разнообразие.** Ревитализация угольных предприятий может способствовать архитектурному разнообразию в городской среде. Старые промышленные здания могут стать основой для создания уникальных и креативных пространств, вписываясь в контекст городской архитектуры.

2. **Реконструкция и сохранение исторических элементов.** Ревитализация предприятий предоставляет возможность сохранить исторические архитектурные элементы.

3. **Создание общественных пространств.** Процесс ревитализации включает в себя преобразование промышленных территорий в общественные пространства, такие как парки, скверы и площади, благодаря чему архитектурная среда города становится более комфортной и привлекательной.

4. Привлечение культурных и творческих инициатив. Ревитализированные угольные предприятия могут стать фокусом для культурных и творческих инициатив, привлекая художников, дизайнеров и других творческих профессионалов, что способствует формированию уникальной архитектурной и культурной сцены.

5. Инновационные архитектурные решения. Ревитализация предприятий может стимулировать использование инновационных архитектурных решений, таких как экологически устойчивые технологии и дизайн, внедряя их в облик города и создавая современные пространства.

В первую очередь мы исследуем архитектурные и градостроительные факторы. Однако, исключать социальные и экономические нельзя.

6. Создание новых рабочих мест:

– *привлечение инвестиций:* ревитализация угольных предприятий представляет возможности для привлечения инвестиций в регион, что, в свою очередь, способствует развитию новых предприятий и приводит к созданию дополнительных рабочих мест;

– *развитие новых отраслей:* процессы ревитализации включают в себя диверсификацию экономики региона, в результате чего формируются новые отрасли, требующие дополнительной рабочей силы;

– *стимулирование предпринимательства:* создание новых предприятий и бизнес-инициатив в результате ревитализации поддерживает предпринимательство в регионе, способствуя росту рабочих мест;

– *стимулирование архитектурного разнообразия:* новые предприятия и офисы требуют инновационных решений в дизайне, способствуя разнообразию архитектурных стилей и подходов в создании рабочих пространств;

– *формирование рабочих кластеров:* развитие новых предприятий и областей занятости способствует формированию рабочих кластеров, которые влияют на структуру и организацию городских районов;

– *интеграция пространства для трудовой деятельности:* архитектурные решения могут включать в себя создание современных офисов, промышленных комплексов и инновационных мест работы, способствуя интеграции современных трудовых практик в городскую среду.

7. Открытие новых общественных и промышленных объектов:

– *формирование культурных и образовательных центров:* ревитализация предприятий может способствовать открытию новых культурных и образовательных объектов, таких как театры, музеи и учебные заведения, которые играют важную роль в формировании городской идентичности;

– *создание центров общественной активности:* новые промышленные объекты, такие как торговые центры и развлекательные комплексы, способствуют созданию центров общественной активности, привлекая жителей и туристов;

– *развитие инфраструктуры и удобств:* открытие новых объектов также может включать в себя улучшение инфраструктуры, включая транспортные средства, парковочные зоны и общественные пространства, что положительно воздействует на комфортность проживания в городе.

8. Экономический рост и влияние на бюджет региона: *увеличение производства, налоговые поступления, создание рабочих мест и потребление.*

9. Улучшение социальной инфраструктуры:

– *инвестиции в образование и здравоохранение:* повышение экономической активности позволяет направлять средства на улучшение систем образования и здравоохранения, повышая качество жизни населения;

– *развитие культурных и спортивных инициатив:* увеличение финансирования социальной инфраструктуры включает поддержку культурных и спортивных программ, способствуя созданию благоприятной социокультурной среды;

– *улучшение жилья и транспортной инфраструктуры:* экономический рост в результате ревитализации может использоваться для модернизации жилой инфраструктуры и транспортных сетей, повышая уровень комфорта и удобства для жителей региона.

Численность населения напрямую влияет на размеры и статус города. При строительстве, реконструкции, реставрации зданий и сооружений, которые находятся на территории города необходимо учитывать этот факт. Выполнение ревитализации недействующих предприятий в городе неизбежно приведет к улучшению общей архитектурно-градостроительной ситуации в городе, позволит сохранить историческое население и должно вызвать приток новых жителей и туристов в город.

Обоснование каждого масштабного решения по ревитализации территории недействующего предприятия должно опираться на решение ряда задач:

– *транспортную задачу:* на сколько быстро и комфортно можно добраться на общественном и личном транспорте к объекту;

– *задачу актуальности и востребованности:* на сколько целесообразно строительство данного объекта в данном регионе; есть ли подобное предприятие поблизости, есть ли поблизости необходимое сырье

(промышленное строительство); есть ли спрос у населения (развлекательное, торговое, офисное строительство) и пр.;

– архитектурную задачу: на сколько объект вписывается в облик города и прилегающей территории.

Заккрытие предприятий влечет за собой уменьшение числа мест приложения труда, что вынуждает жителя города (посёлка) искать возможности трудоустройства в других городах или даже странах. Этот процесс, в свою очередь, может привести к миграционному движению, когда человек, вынужденный покинуть свой родной город для поиска работы, перевозит туда свою семью. В долгосрочной перспективе такие миграционные тенденции, если продолжатся в масштабах всего населения, угрожают сохранению городской структуры в целом. В этом контексте обретает высокую значимость не только сохранение текущих предприятий, но и активное создание новых рабочих мест.

Создание новых рабочих мест и открытие новых общественных и промышленных объектов играют ключевую роль в формировании и трансформации городского пространства, придавая ему современный облик и обогащая архитектурное наследие.

ВЫВОДЫ

Ревитализация угольных предприятий в городах Донецкой Народной Республики представляет собой сложный и многогранный процесс, который сопровождается различными вызовами и открывает широкие перспективы. Ревитализация территорий недействующих угольных шахт стимулирует создание новых рабочих мест, экономический рост и улучшение социальной инфраструктуры.

Важным является балансирование между стремлением к развитию и обеспечением устойчивости экосистем и социокультурной среды. Ревитализация, ориентированная на создание новых рабочих мест и открытие новых общественных и промышленных объектов, не только формирует городскую среду, но также способствует улучшению качества жизни граждан и созданию устойчивых и привлекательных городских пространств. Дальнейшие исследования и системный подход к управлению процессом ревитализации помогут реализовать его положительные аспекты, минимизируя потенциальные негативные последствия.

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 архитектуры и градостроительства. – С. 9–14. – URL: [http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2020/2020-2\(142\)/st_02_benai_yakovenko.pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2020/2020-2(142)/st_02_benai_yakovenko.pdf) (дата публикации: 23.03.2020).
2. Силезский музей. Архитектура идентичности / Anna Cymer. – Текст : электронный // Culture.pl : [сайт]. – 23 сентября 2019. – URL: <https://culture.pl/ru/preravnnye-istorii/silezskij-muzej-arkhitektura-identichnosti> (дата обращения: 19.01.2024).
3. Лобов, И. М. Архитектурно-градостроительное формирование предприятий по производству строительных материалов на базе недействующих угольных шахт Донбасса / И. М. Лобов, А. Э. Ступина, Н. А. Батуров. – Текст : электронный // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2023. – Выпуск 2023-2(160) Здания и сооружения с применением новых материалов и технологий. – С. 19–29. – URL: [http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2023/2023-2\(160\)/st_03_lobov_stupina_baturov.pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2023/2023-2(160)/st_03_lobov_stupina_baturov.pdf) (дата публикации: 17.03.2023).
4. Ступина, А. Э. Международная практика архитектурного формирование 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/2022/2022-3\(155\)/st_15_stupina.pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2022/2022-3(155)/st_15_stupina.pdf) (дата публикации: 16.05.2022).
5. Бенаи, Х. А. Анализ приемов архитектурной модернизации зданий промышленных предприятий в мировой практике / Х. А. Бенаи, К. А. Яковенко. – Текст: непосредственный // Научно-практический журнал Строитель Донбасса. – 2019. – № 1 (6) март–апрель 2019. – С. 32–37. – ISSN 2617-1848.
6. Кочура, И. В. Анализ развития экономического потенциала угольной промышленности Донбасса в современных условиях хозяйствования / И. В. Кочура. – Текст : электронный // Вестник института экономических исследований. – 2018. – Выпуск № 4(12). – С. 55–64. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-razvitiya-ekonomicheskogo-potentsiala-ugolnoy-promyshlennosti-donbassa-v-sovremennyh-usloviyah-hozyaystvovaniya/viewer> (дата обращения: 16.01.2024). – Текст : электронный.

Получена 26.01.2024

Принята 22.02.2024

ANGELINA POTANINA, KONSTANTIN YAKOVENKO
RATIONALE FOR THE FEASIBILITY OF REVITALIZING INACTIVE COAL
ENTERPRISES IN THE CITIES OF THE DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC (DPR)
FSBEI HE «Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture», Russian Federation,
Donetsk People's Republic, Makeevka

Abstract. This article examines the relevance and feasibility of revitalizing inactive coal enterprises in the cities of the Donetsk People's Republic from the point of view of urban planning and architecture. The reasons for the positive socio-economic effect of revitalization are given, including the restoration of jobs, improvement of infrastructure and the general well-being of the region. The close relationship between the closure of coal mining enterprises and the degradation of not only their own territories, but also the surrounding residential areas is discussed. Possible approaches to the implementation of revitalization programs are considered, taking into account the specifics of this industry and the historical features of the formation of the industrial region. The practical aspects and potential of transition to new types of activities based on non-operating coal mining industrial enterprises are explored in order to ensure sustainable urban development.

Keywords: revitalization, revitalization of industrial objects, coal enterprises.

Потанина Ангелина Вячеславовна – аспирант; ассистент кафедры городского строительства и хозяйства ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: реконструкция городской застройки, редевелопмент промышленных территорий, реконструкция промышленных зданий.

Яковенко Константин Анатольевич – кандидат технических наук, доцент; заведующий кафедрой городского строительства и хозяйства ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: реконструкция промышленных предприятий, научное обоснование направлений развития улично-дорожной сети; оптимизация работы городского пассажирского транспорта.

Potanina Angelina – post-graduate student; assistant, Municipal Building and Economy Department, FSBEI HE «Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture». Scientific interests: urban development reconstruction, industrial territory redevelopment, industrial buildings reconstruction.

Yakovenko Konstantin – Ph. D. (Eng.), Associate Professor, Head of the Municipal Building and Economy Department, FSBEI HE «Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture». Scientific interests: reconstruction of industrial enterprises; the scientific substantiation of development trends of a road network; optimization of urban public transport.