

УДК 711.554-168

А. Г. Пестрикова,

*к.т.н., доцент*

Е. А. Бакало

*Приднєпровська державна академія  
строїтельства и архитектуры*

## **ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНО – ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ ГОРОДА**

Аннотация: рассматриваются основные направления реновации промышленных объектов, а также промышленных территорий. Проанализировано влияние объектов промышленного назначения на формирование архитектурно – пространственной композицией города. Даны пути реновации объектов промышленного назначения, расположенных в центральной части города.

Ключевые слова: архитектурно – пространственная композиция города, промышленные территории, реновация, ревитализация, городская среда.

Проблема промышленных территорий, оказавшихся в городской черте, затрагивается во многих развитых странах. Европейское решение, реализуемое в последние десятилетия, заключается в кардинальном преобразовании промзон или выводе их за пределы городов. Освобожденные участки развиваются на основе кластерного принципа (так называемого mixed-use), обеспечивающего сочетание бизнеса, науки и производства. В итоге индустриальные площадки превращаются в высокотехнологичные, экологически чистые производства, технопарки или жилые кварталы, общественные и зеленые зоны.

Влиянию промышленной архитектуры на формирование архитектурно-пространственной композиции крупного города не уделялось должного внимания. Промышленные объекты размещались чаще всего за городской чертой или в непрестижных, отдаленных его районах. Сегодня же многие промышленные предприятия, размещенные ранее вне города, оказались в его границах, а некоторые даже находятся в центральной части города.

В большинстве городов мира приоритетными функциями, заменяющими промышленные функции, становятся жилые, общественные пространства, которые улучшают образность и выразительность городской среды.

Промышленные предприятия и связанные с ними объекты независимо от ведомственной принадлежности чаще всего размещаются в городских промышленных районах – обособленных планировочных образованиях,

входящих в состав промышленной зоны города. Развитие города, формирование его архитектурно – пространственной композиции должны отражаться на облике его промышленных зон, так как они также непосредственно влияют на эстетическое восприятие городской композиции.

Возникает необходимость отследить меру влияния объектов промышленного назначения на формирование архитектурно-пространственной композиции крупного города. Необходимо найти новые варианты реновации и реорганизации промышленных территорий, чтобы усовершенствовать облик городской среды.

Современный город с его огромнейшими масштабами и возможностями постепенно утрачивает свою привлекательность для городских жителей. Сложилась и развивается критическая, антигородская тенденция – так называемый городской пессимизм. Растет потребность в альтернативных пространствах и дополнительных ландшафтах. В этих условиях появляется заинтересованность «заброшенными» городскими территориями, которые могут стать дополнительным пространством, помогающим человеку адаптироваться в жестоко запрограммированном городском окружении.

Вопрос реорганизации городской среды путем реновации промышленных территорий оказался в центре внимания в конце XX ст. Сейчас эту тему активно исследуют в своих работах многие западные и русские авторы. На Украине пока не уделяется должного внимания данной проблематике. Особенно это относится к вопросам комплексного решения проблем промышленных территорий с объектами, примыкающими к центральной части города. А также исследованию вопросов, связанных с влиянием промышленных объектов на формирование архитектурно-пространственной композиции города.

Одной из актуальных задач при формулировании устойчивого развития города является выявление путей гармонизации и развития городской среды путем реновации промышленных территорий.

Сегодня адаптивное использование заброшенных территорий и недействующих промышленных предприятий становится самостоятельным творческим методом, жизнеспособность которого подтверждает его длительное развитие в экономически развитых странах Запада.

О разностороннем характере этого явления свидетельствуют многочисленные термины, которые прочно закрепились в словарном запасе архитекторов. Среди них самыми распространенными есть:

-ревитализация – возрождение городского пространства, в котором существует объект;

-адаптація – использование здания с изменением ее функционального назначения;

-консервация и индустриальная археология – культурно-исторические аспекты развития территории.

Это разнообразие терминов можно соединить одним понятием «реновация», что предусматривает комплексное обновление архитектурно-ландшафтной городской среды, т.е. одновременную реконструкцию объектов и пространства, в котором они существуют; адаптивное использование зданий, сооружений, комплексов при изменении их функционального назначения. Множество промышленных предприятий и зон утратили свое значение под влиянием научно-технического прогресса, что привело к сокращению площадей предприятий и санитарно-защитных зон. Это стало важным резервом для организации больших фрагментов и планировочных структур на территории крупных и крупнейших городов.

Дефицит участков под застройку, ухудшающаяся с каждым годом экология города вынуждает искать выход из ситуации путем реорганизации производств, а также вывода промышленных зон за территорию города. Ликвидация промзон вызывает много конфликтов. Инвесторам нужно место под строительство, городу - сохранение рабочих мест, а предприятиям – сохранение своего бизнеса.

Необходимо сохранить разумный баланс интересов всех заинтересованных сторон и найти пути решения проблем, возникающих при реорганизации промышленных территорий, определить основные ошибки при реновации предприятий, выявить преимущества и недостатки реализованных проектов на практических примерах, рассмотреть эффективные пути минимизации рисков при перебазировании производства, создать платформу для обмена опытом специалистов.

Целесообразность реновации, внедрения новых альтернативных функций на промышленных территориях обуславливают социальные, экономические, экологические, психологические, исторические и эстетические факторы. При отказе от промышленного использования территории улучшается также экология городской среды.

Большое количество промышленных предприятий и зон, которые потеряли свое значение под влиянием научно-технического прогресса, изменений экономической конъюнктуры, ужесточение экологических требований - важный резерв для организации новых планировочных структур крупных и крупнейших городов, для формирования новой застройки на этой территории.

В современных городах почти не осталось свободных территорий, которые могли использоваться для размещения объектов рекреационного назначения.

Организация природно-архитектурных комплексов на территории бывших промышленных предприятий позволит одновременно решить несколько проблемных вопросов в процессе жизнедеятельности города. Эти вопросы, в конце концов, сводятся к гармонизации трех составляющих: экономики, экологии и эстетики.

Концепции развития (перепрофилирования) объектов исторической промышленной недвижимости с учетом потребностей рынка недвижимости:

1. Сохранение и экспонирование уникального оборудования в структуре действующего предприятия (первоначального или нового профиля).

2. Музеефицирование. Индустриальные музеи-заповедники.

2.1 Сохранение действующих и реставрация большей части исторических памятников промышленности на территории вне города.

2.2. Создание музейного комплекса в черте города.

3. Сохранение территории и образование различных типов жилья в исторической промышленной недвижимости.

4. Перепрофилирование исторической промышленной недвижимости под коммерческие, культурные, жилые и смешанные функции.

Реорганизация недействующих промышленных предприятий, адаптация (реновация) производственных объектов поможет организовать эффективное с экономической точки зрения использование бывших промышленных территорий, особенно расположенных в центральном планировочном районе города. Положительным при этом также является то, что промышленные здания могут быть достаточно легко переоборудованы под функции, которые сегодня пользуются наибольшим спросом: бизнес, торговля, спорт, развлечения.

Однако адаптация промышленных зданий не может решить проблему в целом, поскольку территория промышленного предприятия - это еще и большая по площади санитарно-защитная зона, которая на сегодняшний день значительно сократилась в своих размерах из-за использования современных технологий.

Использование территорий санитарно-защитных зон недействующих промышленных предприятий для формирования естественной составляющей архитектурно-ландшафтной среды города - это путь к существенному улучшению экологической ситуации в крупных городах. Такой подход позволит значительно увеличить площадь экологически чистых зон, зеленых территорий в структуре городов и, таким образом, уменьшить уровень загазованности атмосферного воздуха и площадь зон шумового дискомфорта;

Комплексный подход к реконструкции зданий промышленных предприятий и организации ландшафта решает также эстетическую проблему.

Бывшие промышленные центры могут стать яркими архитектурными доминантами с новыми функциями, а средства ландшафтного дизайна, озеленение создать экологически чистую среду. Таким образом, решаются проблемы визуального и психологического дискомфорта человека в городской среде.

Критериями выбора промышленных территорий для реорганизации являются:

- расположение в структуре города (центральный планировочный район или периферия города) - влияет на условия доступности и художественно-архитектурный образ города;
- площадь санитарно-защитной зоны - рекреационный потенциал территории промышленного предприятия;
- экономическая эффективность предприятия - целесообразность вынесения за пределы центрального планировочного района или города;
- класс вредности промышленного предприятия - влияние на экологическую ситуацию.

Выделяется несколько направлений, по которым реновационные процессы происходят:

- комплексная реновация городской среды – создание генерального плана развития города и организация нескольких ландшафтно-рекреационных объектов на территориях бывших промышленных предприятий или их земель (транспортные развязки, доки, прирельсовые территории);
- реновация отдельных объектов в структуре города.

При комплексном подходе к реновации городской среды возможны два пути развития:

- использование территории недействующих промышленных предприятий;
- вынесение действующих промышленных предприятий за пределы центрального планировочного района и использования их территорий.

В работах по реконструкции городской среды крупнейших городов, можно выделить три основных направления.

Первое связано с реконструкцией исторически сложившегося центра; второе направлено на восстановление жилого фонда в бывших "спальных" районах застройки 60-80 годов; третье предполагает реконструкцию бездействующих или окончание недостроенных промышленных объектов.

Если работы первого направления успешно развиваются практически, а реконструкция жилого фонда окраинных районов серьезно рассматривается на уровне проектных решений, то реконструктивные работы промышленных объектов, за редким исключением, находятся на уровне стратегических концепций и предложений.

Между тем именно это направление таит в себе решение многочисленных социальных, градостроительных, архитектурных, инженерных и экономических задач. К потенциальным преимуществам реконструктивных работ этого направления можно отнести огромное поле деятельности по преобразованию городской среды из-за огромного количества бездействующих промышленных предприятий, число которых по разным (недостовверным) источникам, колеблется от 25 до 40%.

Преимуществом реконструкции промышленных зданий можно считать и удобство размещения в одноэтажных большепролетных производственных корпусах большой высоты самых разнообразных по величине и конфигурации помещений общественного характера. Единый объем промышленных корпусов этого типа легко допускает расположение в них помещений разной этажности, и сокращает затраты на изменение функциональных характеристик реконструируемых зданий. Для создания целостной комфортной среды необходима реконструкция не только завода, но и ближайшего окружения.

Из всех известных методов реконструкции промышленных объектов наиболее интересны три метода.

Первый - редилайн - наиболее радикальный. Сложность заключается в том, что его применение может повлечь за собой очень сильное изменение внешнего облика, вплоть до потери типологических признаков. Однако, как уже упоминалось, особенности промышленной архитектуры и её узнаваемость являются неоспоримым плюсом, что может разнообразить и оживить архитектуру города. С другой стороны, богатое использование элементов игры, характерное для этого метода, оказывается неотъемлемой частью создания современной архитектуры. Использование игровых моментов в определённых случаях может быть обоснованным и необходимым. Это во многом зависит от окружающей ситуации, так, например, при непосредственной близости детсада вторая «игрушечность» в архитектуре промышленного предприятия будет оправдана. Также редилайн возможен при реконструкции, например, предзаводской площади, что позволит избавиться от излишней сухости и суровости, а также свяжет воедино всё окружение.

Очевидно, что относительная "молодость" промышленной и жилой застройки определяет необходимость проводить реконструкцию в ключе современных архитектурных стилей, в связи с этим как нельзя более подходит метод аппликации. Создание, например, фальшфасада позволит не только улучшить архитектурно - художественные качества здания, но и поможет ему стать носителем корпоративного стиля, а с экономической точки зрения позволит уменьшить теплопотери. Этот же метод позволяет создавать своего рода композиции из отдельных вставок или накладок, изменяя плоскостную

пластику фасадів. Такі накладні елементи можуть бути самими різноманітними за матеріалами, кольору, фактурою. Вони ж, в цьому випадку, повинні з'явитися і на оточуючих будівлях, зв'язуючи їх з заводом і підвищуючи рівень архітектурно-художественних якостей.

Метод інтеграції представляє собою вставку додаткових елементів і структур в існуючі конструкції будівлі. Цей метод дозволяє створити на основі старого будівлі абсолютно іншу об'ємно-просторову композицію. З'явлення свіжих або посилення нинішніх домінуючих, пристройка сучасної входної групи або нових сходинок (наприклад, евакуаційних) і т.д. Тут же характерні різного роду виносні конструкції, які можуть дозволити посилити композицію фасаду і зв'язати його з оточенням. Цей же метод застосуємо при реконструкції сусідньої житлової забудови - надбудова мансарди, пристройка нових об'ємів. А в якості заповнення середовища можуть з'явитися, наприклад, свого роду конструкції-скульптури.

Вибраний при проектуванні метод реконструкції фасадів заводу може мати значуще вплив, як на зовнішній вигляд самої будівлі заводу, так і на його оточення. Тому, вже на етапі ескізу необхідно розглядати кожен з перерахованих методів реконструкції - для більшого охоплення можливих варіантів рішень фасадів. Підходи ж до їх пошуку можуть бути різними. Для зручності виділимо два основоположних напрямки.

Перший напрямок - «Художественно-образні аналогії» - передбачає роботу над створенням нового, індивідуального, запам'ятовуваного образу. В межах такого роду образних структур можна виділити чотири різні групи аналогій:

- біологічні аналогії - образи, в яких угадується схожість з природними формами. Можливі три шляхи представлення біологічної аналогії. Створення образу, відтворюючого свій природний прообраз. Використання біонічних принципів формоутворення з характерними плавними, "м'якими" лініями. І третій підхід - використання живої рослинності в оформленні фасаду - дах-сад, спеціальні ніші для рослин в самих різноманітних місцях, на різних висотах;

- функціональні аналогії - образи, прямо або косовно говорячі не тільки про функції будівлі, але і, можливо, про специфіку підприємства. Дана аналогія може бути виражена через функціонально-художественне використання інженерного обладнання, виведеного на фасад. З допомогою цих же елементів буде логічніше зв'язати реконструйованого об'єкта з новими об'ємами при методі інтеграції, а включення в загальну композицію

внешних более крупных сооружений, таких как, например, хранилище, позволит создать яркую и интересную объёмно-пространственную композицию;

- технические аналогии - с одной стороны это могут быть образы, возникшие на основе того или иного технического изделия, но возможно и другое направление - отображение на фасаде некоего условного технологического процесса. Это позволит наглядно и зрелищно показать направленность предприятия. При выражении движения процесса посредством как реального перемещения, так и организации освещения, возможно создать своеобразный спектакль, предваряющий, например, начало рабочего дня и создающий благоприятную атмосферу в вечернее время в городской среде. Создание новых объёмов, необязательно являющихся частью здания, но связанных при помощи общего художественного или архитектурного образа путём тех же технологических элементов и подсветки, позволит развернуть это театрализованное представление в пространстве и, завязав с окружающей средой, вовлечь в этот спектакль город и горожан;

- подобию - образы, связанные визуальным сходством с каким-либо объектом из предметного мира. Другим подходом является создание игры форм, смыслов, ощущений, отсылающих то к одному прообразу, то к другому. С их помощью можно выразить не только какой-то объект, но и процесс, явление (например, создать образ игры или движения).

Предложенные четыре группы аналогий позволят не только добиться неповторимости облика и образа реконструируемого объекта, но и подчеркнуть функциональную направленность производственного предприятия. Так, несомненно, для зданий машиностроительной промышленности подойдут иные аналогии, нежели для объектов пищевой промышленности. Выбор образа также во многом может зависеть от сложившегося окружения, на него могут повлиять как архитектура возлегающей застройки, так и особенности ландшафта, например, перепады рельефа, парк или река.

Рассмотрим второе направление: «Разработка вариантов конструктивного решения фасадов» позволит взглянуть на проблему с несколько иной точки зрения, помимо образа, и выявить новые возможности реконструируемого объекта. Здесь также возможно выделить четыре ведущих принципа, каждый из которых следует рассмотреть в свете выбранных методов реконструкции:

1) принцип первый относительно прост и наиболее распространён - по сути, это работа с уже существующей ограждающей конструкцией. В отдельных случаях предполагается замена отдельных участков существующих конструкций на иные конструктивные системы. В других - облицовка новейшими материалами. Основной целью является создание композиции из



об'ємів и плоскостей, различных по цвету, текстуре, фактуре и материалам. Этот принцип наиболее точно отражает суть метода "аппликации". При использовании данных подходов в рамках метода интеграции, с появлением новых об'ємів, плоскостная композиция может превратиться в об'ємно-пространственную;

2) второй принцип заключается в создании новой ограждающей конструкции, отвечающей современным требованиям. Этот принцип целесообразен при необходимости создания, например, стеклянного фасада;

3) третий принцип также предполагает замену прежней ограждающей конструкции, на смену ей предлагается, по сути, новая съёмная конструктивная система. Этот принцип может быть использован при проектировании образа здания в контексте технической аналогии;

4) четвёртый принцип представляет собой в некотором роде смешение второго и третьего. Прежняя ограждающая конструкция заменяется новой, например, стеклянным фасадом, затем поверх возводится декоративная конструктивная система. Помимо улучшения архитектурно-художественных качеств здания и окружающей среды, эта система будет защищать стекло фасада от осадков и пыли, а в летний период – от перегрева помещений.

**Выводы.** Использование вышеизложенных принципов и методов при разработке проектов реконструкции промышленной застройки позволит не только улучшить архитектурно - художественные качества объектов промышленного назначения, но и оказать положительное воздействие как на композицию города в целом, так и на создание комфортной для человека среды обитания. Среда, где будет место и для работы и для отдыха, где не будет однообразия только жилых, торговых или промышленных объектов, но где всё это будет гармонично сосуществовать.

Посредством использования вышеперечисленных принципов конструктивного решения предоставляется возможность с большим разнообразием применять методы реконструкции и на качественно более высоком уровне закладывать художественно-образные решения.

Для создания целостной комфортной среды требуется комплексный подход, который включает реновацию не только отдельных промышленных объектов, но и прилегающих к нему территорий.

## Литература

1. Бевз А.В. Збереження та регенерація історичних центрів міст в західній та центрально-східній Європі. // Проблемы теории и истории архитектуры Украины: сб. науч. тр. Вып. 4. – Одесса: Астропринт, 2003. – С.155 – 173.
2. Белоусов В.Н. Реконструкция центров исторических городов: Сов.-фр. науч.-техн. сотрудничество / В.Н. Белоусов, Н.Н. Бочаров, В.А. Васильченко и др.; Центр.н.-и. и проект. ин-т по градостр-ву, М-во градостр-ва, жилища и транспорта Франции, Техн. упр. По градостр-ву. – М.: Стройиздат, 1987. – 224 с.: ил. - Библиогр.: с. 223 – 224.
3. Древаль И.В. Композиционное моделирование архитектурно-градостроительных объектов как фактор эффективного формирования // Коммунальное хозяйство городов: науч.-техн. сб. – Вып. 63. – К.: Техніка, 2005. – С. 12 – 16.
4. Ерзовский А. Альтернативные пространства постиндустриального города // Архитектура. Строительство. Дизайн. – 2001. – № 1. – С. 28 – 31.

## Анотація

В статті розглядаються основні напрямки реновації промислових об'єктів, а також промислових територій. Проаналізовано вплив об'єктів промислового призначення на формування архітектурно – просторової композиції міста. Подано шляхи реновації об'єктів промислового призначення, розміщених в центральній частині міста.

Ключові слова: архітектурно – просторова композиція міста, промислові території, реновація, ревіталізація, міське середовище.

## Annotation

In this article the main lines of industrial facilities and areas policy renovation are considered. The influence of industrial purpose objects on the large cities architectural three-dimensional composition formation is considered. The ways of industrial facilities renovation located in the central part of the city are suggested.

Keywords: cities architectural three-dimensional composition, industrial area, renovation, revitalization, urban environment, the composition of the city.