

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ОСНОВЕ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ

**Ексарева Н.М.**, к. арх., профессор кафедры архитектурных конструкций  
**Бахтогареева А.С.**, студентка 2-го курса АХИ  
*Одесская государственная академия строительства и архитектуры*

**Аннотация.** В статье рассмотрены архитектурно-художественные и градостроительные особенности многофункциональных комплексов (МФ) на основе адаптации постиндустриального наследия с целью включения заброшенных ценных территорий в насыщенную социальную жизнь города.

**Ключевые слова:** многофункциональные комплексы, индустриальное наследие, тенденции реновации.

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ НА ОСНОВІ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОЇ СПАДЩИНИ

**Ексарьова Н.М.**, к. арх., професор кафедри архітектурних конструкцій  
**Бахтогарєєва А.С.**, студентка 2-го курсу АХІ  
*Одеська державна академія будівництва та архітектури*

**Анотація.** У статті розглянуто архітектурно-художні та містобудівні особливості багатофункціональних комплексів (БФ) на основі адаптації постіндустриальної спадщини з метою залучення занедбаних цінних територій до насиченого життя міста.

**Ключові слова:** багатофункціональні комплекси, індустріальна спадщина, тенденції реновації.

## MULTIFUNCTIONAL COMPLEXES FORMATION FEATURES ON THE BASIS OF POST-INDUSTRIAL HERITAGE

**N.M. Yexaryova**, PhD architecture, professor of department “Architectural constructions”  
**A.S. Bakhtogaryeyeva**, 2<sup>nd</sup> year undergraduate student of the Institute of Architecture and Art  
*Odessa National Academy of Civil Engineering and Architecture*

**Abstract.** The article considers architectural and artistic, constructive and urban planning features of the multifunctional complexes formation on the basis of the post-industrial heritage adaptation with the aim of engaging the abandoned but at the same time valuable territories into the city’s rich life. The problem of adaptation and adjustment of the industrial heritage to constantly changing social requirements is rather important these days. Different quantitative and qualitative abandoned industrial buildings and structures characteristics further researches, formation and creation of extraordinary multifunctional complexes, that meet the contemporaneity’s requirements. The need in developed polyfunctional infrastructures determines searches and pioneering of the new city’s territories. As a rule, historical industrial buildings and structures occupy valuable space for urban planning in the fabric of historical cities. Being a documentary evidence to man-made nature’s development and materialistic embodiment of the society’s progress, industrial buildings play a significant and a symbolical role. Initially, historical structures can be related to the “green” development as their adaptation minimizes possible harmful impact on the surrounding environment. The object of the study is defined as multifunctional complexes in the conditions of adaptation to the surrounding development. The buildings considered in the article were constructed on

the place of the former factories and are located in mainly harbor zones connecting opposite in functions parts of the city. The situation of the structures is Europe – north-western, western and south-eastern (for example, buildings “The Orange Cube” in Lyon, France by VNF – Voies Navigables de France, “BLOX” in Copenhagen, Denmark by OMA Architects with Helen van Loom as the project’s chief architect and “Shop & Trade” in Piraeus, Greece by Kokkinou-Kourkoulas Architects – the latter is located in the dense city’s fabric). The study’s subject was determined as multifunctional buildings formation features, whose structure has been generated by cultural-educational, administrative-office, commercial and residential sections on the basis of abandoned industrial buildings and structures. The purpose of the study was to identify and to detect the potential and the issues of multifunctional objects formation on the basis of post-industrial structures and to educe the buildings’ architectural-artistic constructive, technological and urban planning features and the structures’ impact on the environment.

The issue of multifunctional complexes’ creation, formation and construction was studied and considered in a great deal of scientific works and publications. The most famous were elaborated and written by E. Cydler and A. Gelfond.

Architecture is diverse, marvelous, vivid and is constantly dashingly developing. That is why providing of successive urban historically established environment’s progress is quite important and is defined as art of harmonical union of the old and the new, the past and the present. It is reported that unique historical shapes further not only ecologically rational and economic solution to the difficult problems, but also aesthetical rethinking of the figurative characteristics and engaging modern leading technologies into active city life. The adaptation (adjustment, renovation etc.) of abandoned, empty buildings and territories is directed to creation an environment that as comfortable as possible for human livelihood. In addition, the complex renovation of the post-industrial structures, buildings and their territories allows to turn their historically and materialistically valuable constructions into modern comfortable residential, commercial and office centres and spaces. Furthermore, multifunctional complexes are the unalienable visual and functional elements of the urban environment and have to correspond its cultural and historical context. Much attention is given to the analysis of architectural-artistic, constructive, technological and urban planning features of the mentioned in the article multifunctional complexes and their interaction with the surrounding urban environment. In conclusion, multifunctional complexes formation on the basis of historical development furthers activation of abandoned, but valuable, urban territories’ livelihood, their valorization and is unifying the two essential points – the social activity and the historical shape. The traces of the past don’t disappear, but only integrate into design. The main features of multifunctional complexes’ architectural-spatial organization on the basis of the post-industrial heritage are polyfunctionality; variability of adjustment’s and adaptation’s methods; wide range of means of expressiveness; ecological efficiency and application of the contemporary leading innovative technologies that deal with saving of non-renewable and reproducing of renewable natural resources.

**Key words:** multifunctional complexes, industrial heritage, redevelopment tendencies.

**Проблема.** Проблема адаптации, приспособления индустриального наследия к меняющимся социальным требованиям весьма актуальна. Разнообразные количественные и качественные характеристики заброшенных промышленных зданий и сооружений способствуют поиску, формированию и созданию креативных многофункциональных комплексов, отвечающих современным требованиям.

**Актуальность.** Потребность в многофункциональных развитых инфраструктурах определяет поиск и освоение новых городских территорий. Исторические промышленные здания и сооружения, как правило, занимают ценные градостроительные территории в структуре исторических городов. Они играют важную символическую роль, являются документальными свидетельствами техногенного освоения природы, материальным воплощением развития общества. Исторические формы изначально могут быть отнесены к «зелено-

му» строительству, их адаптация сводит к минимуму пагубное воздействие на окружающую среду.

**Объект:** многофункциональные комплексы в условиях адаптации (на примере объектов Западной Европы – здания «Оранжевый Куб» в Лионе; торгового центра на месте бывшего керосинового завода в Пирее; BLOX в Копенгагене).

**Предмет:** особенности формирования многофункциональных объектов, структура которых образована культурно-образовательными, административно-офисными, торговыми, жилыми группами на основе заброшенных промышленных зданий и сооружений.

**Цель.** Выявить потенциал и проблемы формирования МФ объектов на основе постиндустриальных структур; их архитектурно-художественные и градостроительные особенности.

Архитектура многообразна и удивительна, живая и стремительно развивающаяся. Поэтому очень важно обеспечить преемственное развитие исторически сложившейся городской среды, которое определяют как искусство гармоничного объединения старого и нового, прошлого и настоящего. Сохранению генетического кода места, целостности городской среды способствует адаптивное повторное использование исторической застройки. Адаптация (приспособление, реновация и др.) заброшенных, пустующих зданий и территорий направлена на создание максимально комфортной среды для жизни человека. Это достигается за счет реализации нормативных, так называемых «идеальных» требований на основе реальной исторической формы (различного исходного функционального назначения, количественных и качественных характеристик). «Неправильности», индивидуальные особенности исторических форм (зданий и сооружений, группы зданий, кварталов и т.д.) определяют креативность функциональной, пространственной, эмоциональной организации современных, как правило, многофункциональных комплексов (МФ). Многофункциональный комплекс как неотъемлемое действующее звено призван обеспечить возрождение всех форм городской жизни. Полифункциональность направлена на объединение внутренних процессов с городским контекстом [2, 4].

Уникальные исторические формы способствуют не только экологическому, экономичному решению сложных задач, но и эстетическому переосмыслению образных характеристик, включению умных технологий в современную жизнь города. Комплексная реновация постиндустриальных сооружений и зданий, их территорий позволяет превратить исторически и материально ценные структуры в современные комфортабельные жилые, торговые или офисные центры [3]. Бережное отношение к историческому контексту города ярко демонстрируют работы выдающихся архитекторов современности – Ренцо Пьяно, Заха Хадид, Норманна Фостера и др. Реновация существующего наследия это устойчивое развитие и эффективная альтернатива постоянному экстенсивному росту городов. Не менее важным является использование экологически безопасных материалов, пассивных энергосберегающих технологий, как основного постулата реновации постиндустриальных структур.

Реконструктивные работы не только изменяют, модернизируют исторические структуры, они позволяют вдохнуть в них новую жизнь. Диапазон видов городской жизнедеятельности на основе исторической застройки очень широк – от торговых, зрелищных функций до отдыха в парке. А главное, все они, так или иначе, должны быть связующим звеном в городском пространстве. Многофункциональные комплексы – неотъемлемые визуальные и функциональные элементы городской среды, должны отвечать ее историческому и культурному контексту [2, 49].

Большинство современных многофункциональных комплексов на основе исторического постиндустриального наследия удовлетворяют современным градостроительным, функциональным требованиям, требованиям экологической безопасности. При этом каждый объект имеет свои исторические, градостроительные, архитектурно-художественные особенности, которые будут рассмотрены на примерах зарубежного опыта.

Амбициозность проекта здания «Оранжевого Куба» в Лионе, Франция состояла в социальной активизации территории бывшего порта и его индустриального наследия; восстановлении речных доков, обеспечивая выполнение культурной и коммерческой программ. Проект разработан VNF (Voies Navigables de France) в партнерстве с другими фирмами. Доки, бывшие магазины, склады различной продукции (la Sucrière, les Douanes, les Salins, la Capitainerie), инженерно-технические сооружения, краны всегда были тесно связаны с рекой. Эти все функциональные элементы вместе с рекой, окружающими холмами превратились в площадку эксперимента по созданию устойчивого ландшафта.

«Оранжевый Куб» представляет собой коробку с размером основания 29 x 33 м, на 6 этажей по высоте и имеющую общую площадь 6300 кв.м. Первые два этажа здания занимают выставочные помещения, а на остальных четырех располагаются офисы. Оранжевый цвет здания лидирует, сигнализируя об индустриальном прошлом портовой зоны (рис. 1).

В регулярной структуре «этажерки» на пяти уровнях сделаны три выемки. Одна – вестибюль, подчеркнутый порталом, другая – шарообразная выемка, разрывающая угол фасада, и третья, соединенная в толще здания со второй, выходит широким створом на плоскую кровлю-террасу. Отверстие создает динамику, пронизывая строение горизонтально от берега реки и вверх сквозь террасу на крыше. Для создания отверстия авторы работали с серией объёмных искажений, связанных с вычитанием трех «конических» объёмов, представленных на 3 уровнях: угол фасада, крыши и уровень входа. Эти искажения создают пространства и взаимодействие между зданием, его пользователями, местом постройки и обеспечения освещением, внутри общей офисной территории. Чрезвычайно динамическое прочтение куба решено в зависимости от угла зрения [4].

Легкий фасад со «случайными» отверстиями дополнен фасадом, пронизанным причудливыми узорами, имитирующими движение речной воды. Творческий подход к достижению прозрачности и оптимальной передаче света на платформы оказал большое влияние на формирование элегантных пространств. Это также пример грамотного подхода к организации устойчивой среды с учетом:

- оптимизации фасадов с учетом согласования тепловых характеристик и зрительно-го комфорта;
- внедрения энергосберегающих технологий: охлаждающее устройство тепловых насосов; рециркуляция и восстановление воздуха в системе вентиляции.

МФ комплекс ТЦ Shop and Trade в Пирее площадью около 10 000 м<sup>2</sup> с дополнительными 9 000 м<sup>2</sup> подземной парковки для обслуживания служащих и клиентов решен как соединяющее звено между городским пространством и портом (рис. 2). Торговый центр смешанного типа расположен на улице Пиреос – исторической дороге, соединяющей Афины с портом Пирей. С конца XIX века в окрестностях города размещались промышленные предприятия и склады. За последнее десятилетие проведены строительство музеев и адаптация бывшего керосинового завода под культурный центр; реконструкция инженерных сооружений оживила этот район. Его отличные морфология и масштаб представлены жилыми комплексами, промышленными зонами и традиционными городскими блоками.

Участок L-образного четырехэтажного офисного объема ТЦ Shop and Trade образован пересечением трех улиц. Сад на пересечении улиц Пиреос и Кидонион способствует гармоничному формированию общественного пространства и является экологическим буфером в техногенной зоне. Определённое расположение оконных проемов обеспечивает панорамные виды в интерьере.

Конструктивная несущая система и внешние поверхности стен выполнены из монолитного бетона. Главные фасады – это визуально непрерывные «тканые» поверхности, которые также служат экранами. Вертикально изогнутый объем главного здания решен в виде складки, «ломающей» ветровой поток. Границы восприятия и характер интерьеров определены решением внешней прозрачной оболочки.

Эффективность эксплуатации, минимальный урон для окружающей среды обеспечены за счет применения геотермальных систем; автоматической координации BMS отверстий и формирования центрального атриума в главном корпусе. Сад с местными деревьями, травами и цветами, требующими минимального ухода [4].

Здание МФК BLOX штаб-квартиры Датского архитектурного центра (DAC) объединяет офисы, кафе, книжный магазин, фитнес-центр, ресторан, двадцать две квартиры и подземную автоматическую автостоянку – на территории бывших пивоваренных заводов Копенгагена, его гавани (рис. 3).



Рис. 1. Здание «Оранжевый Куб», Лион



Рис. 2. Здание Shop & Trade, Пирей



Рис. 3. Здание BLOX, Копенгаген

К долгой промышленной и военной истории припортовой зоны здание BLOX привнесло новый импульс, создавая защищенное общественное городское пространство. Вопреки большинству городских кварталов Копенгагена, часто замкнутых и недоступных, здание воплощает жизнь города. Городское движение через здание способствует получению неожиданных креативных решений его взаимодействий с городом, с богатой культурными ресурсами области Слоцхолмен.

Офисы расположены в прямоугольном кольце из стеклянных фасадов, затененных белой фриттой. Варианты квартир распределены по основному объему сооружения. Цветовые текстуры здания отражают морскую тональность гавани, постоянно присутствуя в отраженной воде.

Проект создания социальной среды был разработан с учетом обеспечения рационального расхода природных ресурсов. Дизайн и инжиниринг здания соответствуют строгим нормативным требованиям Дании. Это повлияло на переосмысление концепции массы и решения фасадов; способы сокращения выбросов CO<sub>2</sub> во время строительства и эксплуатации, а также поиск новых решений для его компенсации и нейтрализации. Предусмотрено возобновление энергии на месте; использование эффективных осветительных приборов.

Инновационные фасадные системы обеспечивают изоляцию от дорожного шума и вибраций. Здание оборудовано высокотехнологической установкой для рекуперации тепла на основе охлаждения морской воды и использования остаточного тепла от выработки электроэнергии [4].

**Выводы.** Формирование многофункциональных комплексов на основе исторической застройки способствует активизации жизнедеятельности «заброшенных» ценных участков города, их валоризации, объединяя два ключевых момента – социальную деятельность и историческую форму. Следы прошлого не стираются, а интегрируются в дизайн.

Основные тенденции архитектурно-пространственной организации МФ комплексов на основе постиндустриального наследия – полифункциональность; вариабельность приемов адаптации; широкий набор средств выразительности; экологическая эффективность; применение передовых технологий по сохранению и выработке возобновляемых природных ресурсов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Муромцева Д. Архитектура. Современные тенденции // [Электронный ресурс] // Elite Interior. – № 3. – Режим доступа: <http://elite-mag.ru>
2. Цайдлер Э. Многофункциональная архитектура / пер. с англ. А.Ю. Бочаровой. – М.: Стройиздат, 1988. – 152 с.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://royaldesign.ua/ru/arhitekturnyie-tendentsii-2017.bXk7X/>
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

УДК 725.51      doi: 10.31650/2519-4208-2019-19-37-44

#### ЗАРОДЖЕННЯ МЕДИЦИНИ І ДИНАМІКА РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРИ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ

**Булах І. В.**, к. арх., доцент кафедри дизайну архітектурного середовища  
*Київський національний університет будівництва та архітектури*

**Анотація.** В статті розглянуто основні етапи розвитку та становлення медицини в Україні, починаючи з часів зародження нашої державності (трипільської культури), продовжуючи скіфською медициною, медициною України-Русі за доби Середньовіччя, України-Русі в XIII–XVII ст., особливостями лікування у Запорізькій Січі і закінчуючи Новим часом. Разом з удосконаленням лікувальних можливостей у статті проаналізовано появу та поступовий розвиток медичних закладів на теренах української держави (монастирська медицина, світська та мирська медицина, шпиталі, цирульні, цехи, партачі, земська медицина, лікарні та ін.). Особлива увага в статті приділена питанню зародження медицини та лікувальних закладів дитячого призначення, набуття їх поступової знаменності та автономії розвитку і функціонування.

**Ключові слова:** монастирська медицина, лікувальні заклади, дитячі лікувальні заклади, медичні заклади, архітектура, шпиталь, лікарня.