Индустриальные объекты – инновационное преобразование

И.В.Дианова-Клокова, ОНИР ГИПРОНИИ РАН, Москва

Д.А.Метаньев, ОНИР ГИПРОНИИ РАН, Москва

В статье рассмотрены вопросы преобразования памятников исторического индустриального наследия. Прежнее функциональное наполнение заменяется новым, свойственным современному этапу общественного развития. Во многих случаях преобразование таких объектов лежит в русле формирования классической триады общественно-инновационного развития (технологии – информация – социальный инжиниринг). В исторических зданиях располагаются:

- комфортные рабочие площади для ведения виртуальных исследований и инновационных поисков;
- информационные и культурно-просветительские объекты;
- креативные и общественно-рекреационные пространства.

Часто в историческом памятнике создаются музеи. Распространённым случаем стало музеефицирование технологических процессов и оборудования индустриального прошлого.

Перечисленные направления преобразований в основном не предполагают агрессивного внедрения технологических новшеств и в наибольшей мере позволяют сохранить исторические объекты в первозданном виде.

На примерах из мировой практики рассмотрены архитектурные приёмы инновационного преобразования исторических индустриальных объектов: от сохранения и реставрации всех архитектурно-конструктивных решений с локальнойстройкой лишь необходимых по современным нормативам элементов – до самых разных вариантов достройки,стройки, надстройки с частичным сохранением исторических элементов и деталей.

Многие из преобразуемых объектов становятся многофункциональными площадками, в ряде случаев превосходя заданную функцию и поднимаясь до уровня общегородских креативных социальных пространств нового типа.

Проблема соотношения старого и нового решается как путём максимального сохранения исторического памятника или подражания его стилистическим характеристикам, так и путём создания контрастных отношений. Между этими позициями лежит вся палитра приёмов архитектурного преобразования.

Ценность исторических объектов зодчества лишь возрастает со временем, являясь залогом устойчивости цивилизационного развития, а процесс преобразования, направленный на конкретную функцию, может неоднократно повторяться. Поэтому компромисс между функциональным преобразованием и историческим памятником следует решать в пользу последнего.

Ключевые слова: исторический архитектурный памятник, индустриальные здания, преобразование, инновационные функции

Industrial Facilities – Innovative Transformation

I.V.Dianova-Kloкова, ONIR GIPRONII RAN, Moscow

D.A.Metanyev, ONIR GIPRONII RAN, Moscow

The article examines the issues of transformation of historical industrial heritage monuments. The previous functional content is replaced by a new characteristic of modern social development. In many cases, the transformation of such objects is in line with the classical triad of socio-innovative development (technology – information – social engineering). Primarily in historical buildings are located:

- comfortable working areas for virtual research;
- informational and cultural-educational objects;
- creative and socio-recreational spaces.

Museums are often created in a historical monuments. A common case was the museumification of technological processes and equipment of the industrial past.

The listed areas of transformation for the most part do not imply an aggressive introduction of technological innovations and therefore, to the greatest extent allow preserving historical objects in their original form.

Using examples from world practice, architectural techniques of the innovative transformation of historical industrial objects are considered – from the preservation and restoration of all architectural and structural solutions with local integration of elements that are only necessary according to modern standards – to a variety of options for completion and construction with partial preservation of historical elements and details.

Many of the transformed objects become multifunctional platforms, in some cases exceeding the specified function and rising to the level of a new type of city-wide creative social spaces.

The problem of correlation between the old and the new is solved both by preserving the historical monument as much as possible or by imitating its stylistic characteristics and by creating contrasting relations. Between these positions lies the entire palette of architectural transformation techniques. The value of historical objects of architecture only increases with time, being the key to the sustainability of social development, but the process of transformation aimed at a specific function can be repeated several times. That is why the compromise between functional

transformation and the historical monument should be decided in favor of the latter.

Keywords: historical architectural monument, industrial buildings, transformation, innovative functions.

Заметным явлением общественного развития конца XX – начала XXI века стало преобразование индустриальных объектов. Физический труд вытесняется процессами с использованием новых технологий, и, соответственно, многие производства неизбежно устаревают, закрываются, выводятся или преобразуются. В освобождаемых пространствах размещаются функции, свойственные современному инновационному общественному развитию.

Сегодня наметилась тенденция распространения на объекты недвижимости характерного для многих сфер общественного потребления принципа «однократного использования». Часто целесообразнее устаревшее промышленное здание снести и на его месте построить новое. Однако индустриальные объекты, являющиеся культурно-историческими памятниками и обладающие художественной ценностью, как правило, не подлежат сносу.

Вопросы их инновационного преобразования – тема настоящей статьи. «Сохранение недвижимых памятников историко-культурного наследия общепризнано составляющей устойчивости среды, материальной основой культурной идентичности народов» [1]. Прошлое придаёт памятникам метафоричность, помогая создать и сохранить некий собирательный образ места их размещения, часто олицетворяя историю и культуру всего окружения. На этом пути мы встречаемся с большим разнообразием форм и пластических решений, которое может по-новому обогащать архитектурный облик современных городов и палитру архитекторов.

Инновационное преобразование исторических индустриальных объектов заключается в максимальном сохранении объекта, его архитектурных и художественных особенностей и одновременно – в его вовлечении в сегодняшнюю жизнь путём наполнения пространства современными функциями.

Часто такое преобразование лежит в русле формирования классической триады общественно-инновационного развития (технологии – информация – социальный инжиниринг) [2]. И преимущественно в освобождаемых пространствах размещаются:

- комфортные, созидательные рабочие площади для ведения виртуальных исследований;
- информационные и культурно-просветительские объекты, пропагандирующие и внедряющие информацию, науку и знания во все виды человеческой деятельности;
- общественно-рекреационные пространства, по сути своей являющиеся объектами социального инжиниринга, создающими новую дружественную среду и стимулирующими качественные инновационные изменения в обществе.

Перечисленные направления преобразований по большей части не предполагают агрессивного внедрения технологических новшеств и поэтому в наибольшей мере позволяют сохранить исторические объекты в первозданном виде.

Во всех случаях стоят вопросы совместимости современного функционального наполнения с историческими ценностями, сохранения элементов памятника в свете требований технологии новой его функции. Вопросы степени и глубины преобразования при подборе нового функционального содержания решаются в каждом конкретном случае отдельно в зависимости от статуса, ценности и сохранности исторического объекта. В частности, важен учёт таких характеристик нового использования, как посещаемость пространства, степень интерактивности экспозиции, массовость общественных мероприятий, необходимость специальных условий хранения экспонатов и пр.

Архитектурные подходы специально регламентируются и могут варьироваться в широком диапазоне: от сохранения и реставрации – до самых разных приёмов достройки, встройки, надстройки с частичным сохранением исторических элементов и деталей. При сохранении лишь стабильной архитектурно-конструктивной оболочки обеспечивается наибольшая свобода функциональных новшеств и преобразований. Однако в русле устойчивого развития при оценке соотношения сохраняемого и модернизируемого в пространстве памятника учитывается, что адаптивное повторное использование имеющих ценностные характеристики интерьеров, стационарных старых конструкций, базовых коммуникаций и оборудования – это не только дань уважения прошлому, но и сокращение затрат на строительство, экономия ресурсов и энергии.

В процессе исследований было рассмотрено около ста преобразованных исторических индустриальных объектов, реализованных во многих странах мира [4–9]. Они значительно различаются по архитектурным подходам к преобразованию. Для рассмотрения были выбраны объекты, обладающие высокой историко-художественной ценностью, новые функции которых лежали в границах упомянутой выше инновационной триады.

Критериями отбора послужили степень инновационности привнесённых функций и диапазон приёмов архитектурного преобразования. По новому функциональному наполнению описанные примеры представляют собой:

- гибкие рабочие пространства для ведения исследовательских и инновационных процессов предпринимателями и компаниями, обеспечивающие возможности потенциального развития и поддержки профессионалов, стимулирования творчества и повышения рабочих и социальных навыков – лаборатории, офисы, стартапы, коворкинги;
- разного рода музеи, выставочные пространства, информационные центры, медиатеки, библиотеки, планетарии и пр.
- концертные залы, творческие студии и мастерские, кино-театры, креативные площадки, спортивные объекты, галереи.

Во многих примерах перечисленные функции сочетаются, образуя многофункциональные комплексы.

Рассмотренные архитектурные приёмы можно обобщить по нескольким вариантам:

- воссоздание утраченных элементов, имитирующих материалы и конструкции памятника;
- создание нового внутреннего каркаса в пределах памятника (как имитирующего исторические конструкции, так и контрастирующего с ними), служащего в том числе для укрепления сохраняемой внешней оболочки памятника;
- при сохранении наружной оболочки и основных исторических характеристик интерьера локальное внесение во внутреннее пространство новых объёмов и элементов, необходимых по современным нормативам и/или требующихся для осуществления новой функции;
- при сохранении исторических очертаний памятника частичная достройка и замена элементов, выполняемая в контрастирующих материалах и конструкциях;
- сохранение оригинальной наружной оболочки для использования её в качестве выразительной формы в городских и интерьерных пространствах. (Промышленные инженерные сооружения вполне могут служить в качестве основы для преобразования и использоваться как пространство для размещения новой функции или как декоративный скульптурный элемент).

Отдельно можно выделить случаи, когда относительная «молодость» памятника и изначально заложенные в нём

качества гибкости и универсальности обуславливают проведение научной реставрации, предшествующей подбору нового функционального наполнения, выбор которого позже определяется пространственными возможностями памятника.

Кроме того, усиливающейся тенденцией настоящего времени, отражающей позиции устойчивого развития, можно считать использование в преобразуемом объекте новых элементов, созданных на базе переработанных материалов, оставшихся от исходной постройки, а также применение приёмов реминисценции исторического прошлого.

Приведённые ниже примеры иллюстрируют разнообразие случаев, когда приоритет сохранности исторического памятника заставляет архитекторов искать особые приёмы его инновационного преобразования. На иллюстрациях представлены сведения, относящиеся как к историческому памятнику, так и к преобразованному объекту.

К Всемирной выставке 1900 года в Париже архитектор Виктор Лалу создал прекрасный комплекс вокзала д'Орсэ с отелем (рис. 1). По тому времени это была самая прогрессивная постройка с множеством технических новшеств. Но уже к 1939 году вокзал устарел и мог обслуживать лишь пригородное движение. Впоследствии здание использовалось и как почтовый центр, и как пересыльный пункт для военнопленных, паркинг, цирк шапито... Со временем от вокзала осталась одна внешняя оболочка. В начале 1970-х годов началось преобразование этого памятника архитектуры в музей изящных искусств XIX века. По проекту итальянского дизайнера Гае Ауленти в интерьере по обе стороны от центральной аллеи построены две башни, завершившие внутреннее пространство. Круглые витражи свода восстановлены в первоначальном виде, декору возвращён былой лоск. Внутри организованы три основных уровня, на которых расположилась экспозиция. В итоге путём значительных внедрений и модернизации интерьеров, но при сохранении внешнего облика, великолепный памятник архитектуры начала XX века преобразован в музей мирового значения.

Исторический рынок Карро дю Тампль (Carreau du Temple), построенный в 1868 году в парижском районе Марэ, – один из немногих примеров традиционной парижской ажурной металлической архитектуры (рис. 2). В 1982 году рынок был занесён в список наследия Франции, в 2014-ом – преобразован в многоцелевой культурно-спортивный комплекс (архитектурная группа «Студио Милу Архитектюр» (Studio Milou Architecture). Историческое здание площадью 3500 кв. м расширено за счёт добавления двух нижних уровней, где разместились технические службы и спортивно-рекреационные залы. В результате общая площадь нового объекта составила 9045 кв. м. Наземный уровень оставлен свободным и адаптируемым к любому использованию; здесь размещён современный округлый объём – аудитория на 250 мест. Особенностью данного подхода к преобразованию был учёт необходимости сохранения исторических контуров старых конструкций – как внешних, так и внутренних. Оригинальное остекление покрытия полностью заменено новыми стеклом-

Рис. 1. Железнодорожный вокзал д'Орсэ в Париже преобразован в музей изящных искусств XIX века. Интерьеры (историческое и современное состояние) (источник: [4])

таллическими элементами. Геометрия исторических стен сохранена, но каменная кладка частично заменена стеклянными панелями для визуальной проницаемости архитектуры. Это позволило открыть впечатляющее внутреннее пространство и кружево сохраняемых металлических конструкций каркаса.

На территории завода Пирелли в Милане, существовавшего с начала XX века, развивается мультифункциональный технологический кластер. В его составе на территории площадью 70 гектаров создан Центр по исследованию и развитию предприятий передовой технологии, куда входят исследовательские лаборатории, экспериментальные и проектные подразделения, общие вспомогательные службы, центр информатики и телекоммуникаций, транспортные и материально-технические, управленческие и пр. службы (рис. 3). Архитектором Витторио Греготти здесь построен новый корпус штаб-квартиры Пирелли. Ядром офисного корпуса стала сохранившаяся от старой фабрики 40-метровая гиперболоческая бетонная градирня, оболочку которой в процессе приспособления усилили новым каркасом и приподняли на металлических опорах над конференц-залом вместимостью 350 человек. Наружная оболочка градирни используется в качестве выразительного скульптурного элемента интерьера. Встроенные внутри градирни три офисных этажа соединены с новой частью здания подвесными мостами. Гиперболоид окружён 12-этажным атриумным пространством, две стороны периметра которого занимают офисы, третью – вертикальные коммуникации и озеленённые фойе, а четвёртая представляет собой остеклённый проём, сквозь который открывается прекрасный вид на виллу эпохи Возрождения. Световой дизайн подчёркивает тектонику объёмов. Масштаб постройки позволяет использовать её как доминанту всего района. Данный

Рис. 2. Рынок Карро дю Тампль в Париже преобразован в культурно-спортивный центр. Историческое и современное состояния (источник: [4])

Рис. 3. На территории завода Пирелли в Милане создан Центр по исследованию и развитию предприятий передовой технологии. Аэрофотосъемка; здание штаб-квартиры Пирелли (источник: [5])

Рис. 4. Газгольдер «Общества столичного освещения» и прилегающее фабричное здание в Санкт-Петербурге преобразованы в планетарий и высокотехнологичную лабораторию. Состояния до и после преобразования – исторический разрез, общие виды, интерьеры, геодезический купол (источник: [4])

архитектурный приём можно выразить в метафоре: «здание как витрина, в которую помещён скульптурный объект».

Газгольдер «Общества столичного освещения» в Санкт-Петербурге – охраняемый государством памятник, образец кирпичной промышленной архитектуры второй половины XIX века (рис. 4). Четыре газгольдера были построены с 1858 по 1872 год для хранения газовых запасов в районе Обводного

Рис. 5. Типография «Мам» (Тур, Франция) преобразована в многофункциональный креативный комплекс. Общий вид, интерьер малоэтажного корпуса, продольный разрез (источник: [4])

Рис. 6. Производственный комплекс «Перегонный куб» в промышленной зоне города Вадодар (Индия) преобразован в музей. Историческое и современное состояния, общий вид, интерьеры (источник: [4])

канала. С 2017 года под 37-метровым куполом одного из них расположился самый большой планетарий в мире. Возможности инновационного преобразования были ограничены строгими регламентациями. Объект отреставрировали при полном сохранении исторических конструкций и архитектуры, а внутрь встроили геодезический купол современного планетария. Также в соседнем старинном краснокирпичном производственном здании разместили открытую лабораторию современных технологий «Йота-Лаб» (Yota Lab). Здесь футуристические проекты делаются на виду у посетителей, так как гости и сотрудники разделены только стеклянными стенами. Комплекс продолжает расти, становясь заметной точкой притяжения и важным культурно-просветительским и научно-производственным объектом. Развитие предполагается и за счёт других, расположенных рядом газгольдеров.

Типография «Мам» (Mame) во французском городе Тур, построенная в 1950-х годах Бернаром Зерфуссом, Жаном Пруве и Эдгаром Пийе, – национальный исторический памятник, символ промышленной архитектуры XX века (рис. 5). В 2015 году силами фирмы «Франклин Аззи архитектура» (Franklin Azzi Architecture) отслуживший комплекс зданий площадью 16600,0 кв. м реконструирован. Приоритетом стало сохранение и восстановление работ трёх почитаемых мастеров. Были выявлены и идентифицированы оригинальные элементы архитектуры и конструкций. Полностью сохранены специфические особенности наследия – модульная структура, металлические конструкции и элементы дизайна, цветовое решение. Целью реконструкции не было преобразование данного объекта для каких-либо конкретных функций. Относительная «молодость» постройки и изначально заложенная авторами гибкость архитектурно-пространственного решения позволили получить достаточно широкую гамму возможностей его современного использования без нарушения внутреннего пространства памятника. Сегодня здесь расположены подразделения Высшей школы искусств, коворкинги, творческие мастерские и другие креативные пространства.

Производственный комплекс, получивший название «Перегонный куб», был построен в 1906 году в промышленной зоне центральной части города Вадодар (Индия) (рис. 6). Здесь размещалось производство пенициллина, со временем стали производить спирт. На протяжении многих лет производства менялись и устаревали, здания ветшали. К 2018 году комплекс преобразован, произведена музеефикация изначальной функции. Сегодня здесь размещены: музей, включающий основное производственное оборудование исторического перегонного куба с обслуживающими его помещениями, художественные студии, экспозиционные и выставочные залы, офисы, библиотека, кафе. Ёмкости перегонного куба сохранены как основные музейные экспонаты и открыты глазам посетителей. Окружающие исторические корпуса отреставрированы, сохранено своеобразие архитектуры и конструкций. Открыты и восстановлены исторические кирпичные стены с арочными проёмами. Клёпанные метал-

личные фермы покрытия и стропила отреставрированы и укреплены. Кровельный материал – мангалорская черепица – восстановлен. В ходе реконструкции проводятся мероприятия и в других частях промышленной зоны, и в городе появилось и расширяется крупное социально-просветительское и креативное пространство.

Коворкинг группы «Ворк энд Кампани» (Work&Co) расположен в старом индустриальном парке на въезде в город Дюнкерк (Франция) рядом с главным железнодорожным вокзалом (рис. 7). В 1928 году здесь построено здание хлопчатобумажной фабрики, которое длительное время было заброшено и пустовало. В 2014 году оно было отремонтировано, чтобы разместить многочисленные современные офисы, конференц-зал, детский сад, кафетерий. Исторические оконные проёмы сохранены и отреставрированы. Из окон можно любоваться видами города, площади и старой мельницы. К зданию пристроены два новых одноэтажных объёма (879 кв. м – для кафетерия и детской комнаты). Мебель изготовлена на заказ из переработанных конструктивных материалов здания. Некоторые предметы мебели обиты джутовой тканью, что усилило связь с наследием прошлого. Объект-коворкинг стал важным фактором поддержки экономического развития Дюнкерка – его местного предпринимательства, социальной открытости и туристической привлекательности.

Текстильная фабрика «Аль Жирар» (Halle Girard) в Лионе, построенная в 1857 году, – ценное индустриальное наследие города ткачей (рис. 8). Высокий одноэтажный цех с двух сторон фланкирован более низкими, с шедовыми покрытиями. В 2019 году в процессе преобразования комплекс площадью

Рис. 7. Хлопчатобумажная фабрика в индустриальном парке города Дюнкерк (Франция) преобразована в коворкинг. Современное состояние (источник: [4])

4083 кв. м превращён архитектурной группой «Вюрпа Архитект» (Vurpas Architectes) в современное креативное рабочее пространство с офисами и вспомогательными службами. Предприняты строго ограниченные внедрения в исторический контекст, в основном касающиеся инновационных гибких планировок и энергосберегающих инженерных систем. Сохранены впечатляющие качества старой промышленной архитектуры – цельность и значительная высота пространства, изысканный металлический каркас, мягкое верхнее дневное освещение. Главным фасадом объект обращён в сторону

Рис. 8. Текстильная фабрика «Аль Жирар» в Лионе (Франция) преобразована в креативный офисный центр. Общий вид, интерьеры, главный фасад, разрез (современное состояние) (источник: [4])

крупной городской коммерческой зоны, спроектированной современными мастерами архитектуры бюро «Херцог и де Мёрон» (Herzog and De Meuron).

В Монтевидео (Уругвай) производственное здание площадью 1400 кв. м с начала XX века служило мастерской, складом, киностудией. Пространство преобразовано архитекторами Эмилио Магноне и Маркосом Гипони в офисный объект (рис. 9). Сохранена большая часть исторической наружной оболочки, а внутреннее пространство в значительной степени переделано для размещения четырёх конференц-залов и 32-х рабочих помещений. С 2014 года это просторный современный офис компании «Синергия Коворк Палермо» (Sinergia Cowork Palermo). На первом этаже размещены офисы, конференц-зал и зоны общения. Исторический подвал со сводами и стенами из кирпича и камня стал пространством отдыха и развлечений сотрудников. На крыше – конференц-зал с открытой террасой, которая используется в выходные дни в качестве места взаимодействия и отдыха персонала. Часть офисов функционирует как коворкинг для повышения

Рис. 9. Производственное здание в Монтевидео (Уругвай) преобразовано в офисный центр. Современное состояние (источник: [4])

Рис. 10. Комплекс шахты Деллоей в Леварде (Франция) преобразован в Центр истории горнодобывающей промышленности. Историческое и современное состояния (источник: [4])

рабочих и социальных навыков населения. Контраст прошлого и настоящего и сохранение эстетики старого здания подчёркивается сочетанием современных сборно-разборных металлических конструкций с оригинальными деревянными фермами и крышей здания. Так вековая промышленная площадка преобразилась в инновационное, созидательное, комфортное рабочее пространство в сердце делового Монтевидео.

История шахты Деллоей в Леварде (Франция) началась в 1720 году с разработки угольного месторождения (рис. 10). В 1971 году добыча угля была прекращена, и началось создание Центра истории горнодобывающей промышленности, призванного отметить три века добычи полезных ископаемых в этом районе. Центр был открыт в мае 1984 года. Он принимает около 150 000 посетителей в год, здесь проводятся выставки и научные конференции. Составляют Центр три структуры: музей шахты (один из крупнейших подобных музеев в Европе), архивы горнодобывающих компаний и угольных шахт горнопромышленного бассейна Норд-Пад-Кале и Департамент научной и энергетической культуры.

В составе Центра как экспонаты сохранены исторические производственные корпуса, навес для машин, вертикальные шахты, подземные галереи, места добычи угля, служебные помещения шахтёров. В 2000-х годах в ходе реконструкции было построено 4000 кв. м новых площадей: здание для приёма и размещения гостей, выставочные павильоны. Новые объекты, повторяя очертания исторических корпусов, контрастируют с ними в части конструктивных и отделочных материалов.

В городе Снейп (Саффолк, Англия) с 1841 года располагается комплекс промышленных зданий пивоварни «Снейп Молтингс» Snape Maltings (рис. 11). Процесс пивоварения здесь закончился в 1960-х годах, и 2,8 гектара территории с промышленными зданиями к 2009 году были преобразованы

Рис. 11. Комплекс зданий пивоварни «Снейп Молтингс» (Снейп, графство Саффолк, Англия) преобразован в творческий кампус. Руины и современное состояние (источник: [4])

в творческий кампус. Сегодня в старых зданиях расположены магазины, галереи, рестораны, концертные залы и площадки, репетиционные помещения, творческие студии. В частности, для размещения «Давкот студио» (Dovecote studio) в нетронутый периметр существующих руинированных стен внедрили отдельную конструкцию, создающую опору для руин [арх. Хоуорт Томпкинс (Haworth Tompkins)]. Сталь этой конструкции имеет оттенок ржаво-красного цвета, почти такого же, как цвет исторического красного кирпича. Таким образом, форма нового объёма повторяет очертания старой постройки, а цвет разных текстур совпадает.

Кабельный завод «Нокиа Каапели» (Nokia Kaapeli), действовавший в Хельсинки с 1939 года, был выведен из города в середине 60-х годов прошлого века (рис. 12). В освободившихся краснокирпичных корпусах в 1987 года на площади 56000 кв. м создан крупнейший в Финляндии Центр «Каапели» – уникальное культурно-деловое пространство, где работают три музея, десять галерей, театр танца, художественная школа, разнообразные творческие студии, деловые офисы. Конструкции и архитектура исторических промышленных зданий здесь полностью сохранена, также как и общий облик и атмосфера крупного завода середины прошлого века. Выходящий на городскую набережную, Центр «Каапели» стал крупным многофункциональным культурным пространством Хельсинки, разнообразный состав функций делает его востребованным у всех категорий населения.

В Лос-Анджелесе (США) в 1943 году компанией Говарда Хьюза «Хьюз Эркафт» (Hughes Aircraft) для одного из самых больших самолётов в мире «Hughes H-4 Hercules» с размахом крыла 98 м был построен самолётный ангар гигантского размера. Ангар – это два отсека длиной по 230 метров площадью 28000 кв. м каждый (рис. 13). В 2016 году ангар был реконструирован архитектурным бюро «ЗГФ» (ZGF) для компании «Гугл» (Google), которая разместила здесь свой новый офис «Спрус Гуз» (Spruce Goose), где на площади более 40000 кв. м расположились офисы, конференц-залы, кафе, фитнес-центр, многофункциональное помещение для мероприятий на 250 человек. Архитекторы создали «здание внутри здания», построив в крупном объёме ангара двух-трёхуровневые «этажерки» с лестницами, пандусами, стеклянными и решётчатыми перегородками. Подобный архитектурный приём отличает удобство, экономичность и выразительность. Здесь создана атмосфера открытого креативного рабочего пространства.

Квартал Ротермани в Таллине – бывшая промышленная зона для производства продуктов питания – расположен между старым городом и портом и берёт своё начало с 1828 года. По ценности исторических зданий, их национальному колориту, лаконизму и своеобразной суровости архитектурного облика квартал легко можно сравнить со Старым городом. Утверждённая планировка предусматривает бережное отношение к историческим постройкам и повторное использование их с точечным вводом новых объёмов для создания «живой» современной среды. Предельная высота

новых зданий установлена на уровне 24 м – конька кровли зернового элеватора. Отреставрированы здания элеватора, пшеничной и ржаной мельниц, котельной и силовой станции. Зерновой элеватор площадью 5600 кв. м – одно из самых впечатляющих зданий в квартале, так называемый «некоронированный король промышленной архитектуры» (рис. 14) [4] – был основан в 1904 году, отреставрирован и расширен в 1930-ом архитектором Эрнстом Боудстедом. В 2013 году силами архитектурного бюро «КОКО» начались работы по преобразованию элеватора в многофункциональный объект, где разместились офисы, танцевальные студии и ресторан. Без нарушения исторического облика здания были перекрыты металлическими кровлями с мансардными окнами, возведено стеклянное покрытие атриума. На первом этаже, где в интерьере сохранились спускающиеся с потолка старые бункеры для зерна, разместились деловые помещения. В процессе

Рис. 12. Завод «Нокиа Каапели» в Хельсинки (Финляндия) преобразован в культурно-деловой центр. Современное состояние (источник: [4])

Рис. 13. Ангараы для самолетов компании «Хьюз Эркафт» в Лос-Анджелесе (США) преобразованы в офис «Гугл». Современное состояние (источник: [4])

работ по преобразованию удалось в полной мере сохранить историческое и национальное своеобразие памятника. Проект удостоен награды национального Департамента охраны памятников старины в номинации «Открытие года».

Провиантские магазины в Москве – ансамбль в стиле ампира 1829–1835 годов, – создан архитекторами В. Стасовым и Ф. Шестаковым для хранения армейского продовольствия. Ансамбль включает три однотипных «образцовых» складских корпуса и здание кордегардии с шестиколонным портиком. По словам академика А. Щусева, «простота архитектурного решения здесь не знает себе равной. Немногочисленные детали убранства прорисованы с исключительным совершенством. Три здания складов... образуют неразрывное единство. Можно смело сказать, что эта группа сооружений чисто утилитарного порядка, окрашенная в простой белый цвет, – одна из лучших в архитектуре Москвы» [9] (рис. 15).

Рис. 14. Зерновой элеватор в промышленной зоне Ротерманы в Таллине (Эстония) преобразован в многофункциональный деловой центр. Современное состояние

Рис. 15. Провиантские магазины (позднее – армейская автобаза) преобразованы в Музей Москвы. Слева: архивные материалы из фонда Музея архитектуры: чертежи XIX века – фрагмент продольного разреза «образцового» корпуса, схема генерального плана, натурные фотографии середины XX века – интерьер второго этажа корпуса, здание кордегардии. Справа: современное состояние: открытый двор, интерьер музейного зала, фрагмент автомобильной рампы (источник: [7, 8]; <http://mosmuseum.ru/>)

Героический облик памятника соответствует волне патриотизма Отечественной войны 1812 года.

«Образцовый» корпус – прямоугольное каменное двухэтажное здание. Интерьер каждого этажа – пространство 30×80 м, высотой 6 м, разделённое на три продольных нефа стенами с рядами высоких арок [7, с. 664]. Суровость, масштабность и рациональность архитектуры интерьеров в полной мере соответствует внешнему облику.

В течение века здания использовались по прямому назначению. В начале 1930-х годов произошло первое преобразование памятника для нужд армейской автобазы. Были произведены грубые, варварские вторжения в конструкции и архитектуру. Внутри корпусов построены бетонные автомобильные рампы, частично разрушены исторические перекрытия и возведены новые, повреждены аркады, в наружных стенах пробиты оконные проёмы, пространство двора испорчено многочисленными пристройками.

В 2006 году Провиантские магазины были освобождены, а с 2007 года объект вошёл в состав Музейного объединения «Музей Москвы» [8]. Начались работы по преобразованию ансамбля для музейных целей. Перед специалистами стоят задачи чрезвычайно сложные и многоаспектные. Пока преждевременно оценивать их результаты.

Будет ли это преобразование последним – покажет будущее.

Мы приводим этот пример с целью показать несоразмерность ценности памятника и его последующих функциональных преобразований.

Подведём некоторые итоги.

1. Рассмотренные варианты преобразования в рамках классической триады (технологии – информация – социальный инжиниринг) подтверждают мысль о том, что инноваци-

онную функцию для размещения в памятнике целесообразно подбирать после решения вопроса о степени и возможности его сохранения и реставрации в максимально полном объёме.

Часто встречающимся направлением преобразования является создание в таких объектах музейного пространства. Распространённым случаем стало музеефицирование технологических процессов и оборудования индустриального прошлого.

Многие из преобразуемых объектов становятся многофункциональными информационными, просветительскими, социальными площадками, в ряде случаев превосходя заданную функцию и поднимаясь до уровня общегородских центров нового типа – общественно-креативных пространств.

2. При инновационном преобразовании объектов-памятников архитекторы каждый раз сталкиваются со сложной проблемой соотношения исторического и современного. В зависимости от окружения, ценности и сохранности памятника, заданной функции, возможностей и воли архитектора это соотношение может решаться либо путём максимального сохранения памятника, либо подражанием стилевым характеристикам (и получением так называемого «новодела»), либо путём создания контрастных отношений и даже противопоставления нового и старого, рождающего новое архитектурное качество преобразуемого объекта. Между этими позициями лежит вся палитра приёмов инновационного преобразования исторических памятников.

3. Ценность объектов зодчества на протяжении длительного их существования – в их исторической памяти, культурной и художественной составляющих. Эта ценность лишь возрастает со временем, являясь залогом устойчивости цивилизационного развития. Процесс же преобразования памятника, направленный на конкретную функцию, может неоднократно повторяться. Поэтому нужно стремиться к тому, чтобы современные внедрения в исторический контекст были бы обратимыми, максимально щадящими, желательными на принципах мобильности и трансформируемости. Сохранение историко-культурного наследия выше ценности вносимых функциональных преобразований, поэтому компромисс между ними и историческим памятником следует решать в пользу последнего.

Литература

1. Есаулов, Г.В. Энергоэффективность и устойчивая архитектура как векторы развития / Г.В. Есаулов // АВОК. – 2015. – № 5. – С. 4–13.
2. Дианова-Клокова, И.В. Пространство инноваций – между наукой и производством / И.В. Дианова-Клокова, Д.А. Метаньев, Д.А. Хрусталёв // Academia. Архитектура и строительство. – 2013. – № 4. – С. 21–41.
3. Пряничников, С.Б. Инновационные преобразования, как доминантный фактор обеспечения устойчивого развития предприятия [Электронный ресурс] / С.Б. Пряничников // Управление экономическими системами : электронный на-

учный журнал. – 2012. – № 2. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18736654> (дата обращения 01.06.2020).

4. Портал «REDEVELOPER: редевелопмент, реновация, реконцепция, реконструкция» – Режим доступа: <http://redeveloper.ru/> (дата обращения 03.06.2020).

5. Дианова-Клокова, И.В. Архитектурные решения инновационных научно-производственных комплексов : обзор мировой практики / И.В. Дианова-Клокова, Д.А. Метаньев, Д.А. Хрусталёв. – М. : УРСС, 2012. – 365 с. — С. 43, 199–200.

6. Мастера советской архитектуры об архитектуре : Избранные отрывки из писем, статей, выступлений и трактатов : В 2 т. / Под общ. ред. М. Г. Бархина [и др.]. – М. : Искусство, 1975.

7. Энциклопедия «Москва» / Гл. ред. С. О. Шмидт. – М. : Большая Российская энциклопедия, 1997 – 976 с.

8. Платонов, Ю.П. Музей истории Москвы. Ансамбль на Зубовском бульваре / Ю.П. Платонов, Д.А. Метаньев, И.В. Дианова-Клокова // Музеи в 21 веке: новые проекты : Материалы научно-практической конференции. Вып. 4. – М., 2008. – С.123–140.

9. «Википедия : свободная универсальная энциклопедия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения 30.06.2020).

References

1. Esaulov G.V. Energoeffektivnost' i ustoichivaya arkhitektura kak vektory razvitiya [Energy efficiency and sustainable architecture as vectors of development]. In: AVOK, 2015, no. 5, pp. 4–13. (In Russ., abstr. in Engl.)
2. Dianova-Kloкова I.V, Metan'ev D.A., Khrustalev D.A. Prostranstvo innovatsii – mezhdru naukoj i proizvodstvom [Innovation space – between science and production]. In: Academia. Arkhitektura i stroitel'stvo [Academia. Architecture and construction], 2013, no. 4, pp. 21–41. (In Russ., abstr. in Engl.)
3. Pryanichnikov S. B. Innovatsionnye preobrazovaniya, kak dominantnyi faktor obespecheniya ustoichivogo razvitiya predpriyatiya [Innovative transformations as a dominant factor in ensuring sustainable development of an enterprise]. In: Upravlenie ekonomicheskimi sistemami : elektronnyi nauchnyi zhurnal [Management of economic systems: electronic scientific journal], 2012, no. 2. Access mode: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18736654> (accessed 01.06.2020). (In Russ., abstr. in Engl.)
4. Portal «REDEVELOPER: redeveopment, renovatsiya, rekонтseptsiya, rekonstruktsiya» [Portal "REDEVELOPER: redevelopment, renovation, reconception, reconstruction"]. Access mode: <http://redeveloper.ru/> (accessed 03.06.2020).
5. Dianova-Kloкова I.V, Metan'ev D.A., Khrustalev D.A. Arkhitekturnye resheniya innovatsionnykh nauchno-proizvodstvennykh kompleksov : obzor mirovoi praktiki [Architectural solutions of innovative research and production complexes: an overview of world practice]. Moscow, URSS Publ., 2012, 365 p., pp. 43, 199–200. (In Russ.)
6. Barkhin M.G. (ed.) Mastera sovetskoi arkhitektury ob arkhitekture : Izbrannye otryvki iz pisem, statei, vystuplenii i

traktatov : V 2 t. [Masters of Soviet architecture on architecture: Selected excerpts from letters, articles, speeches and treatises], In 2 volumes]. Moscow, Iskusstvo Publ., 1975. (In Russ.)

7. Schmidt S.O. (Ch. ed.). Entsiklopediya «Moskva» [Encyclopedia "Moscow"]. Moscow, Bol'shaya Rossiiskaya entsiklopediya Publ., 1997, 976 p. (In Russ.)

8. Platonov Yu.P. Metan'ev D.A. Dianova-Klokoval I.V. Muzei istorii Moskvy. Ansambl' na Zubovskom bul'vare [Museum of

the History of Moscow. Ensemble on Zubovsky Boulevard]. *Muzei v 21 veke: novye proekty : Materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii [Museums in the 21st century: new projects: Materials of the scientific-practical conference]*. Iss. 4. Moscow, 2008, pp. 123–140. (In Russ.)

9. «Vikipediya : svobodnaya universal'naya entsiklopediya». Access mode: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (accessed 30.06.2020).

Дианова-Клокова Инна Владимировна (Москва). Кандидат архитектуры, профессор МААМ (Отделение в Москве). Ведущий научный сотрудник Отделения научно-исследовательских работ ГИПРОНИИ РАН (117971, Москва, ул. Губкина, д. 3. ОНИР ГИПРОНИИ РАН). Эл. почта: indianova@mail.ru.

Метаньев Дмитрий Анатольевич (Москва). Кандидат архитектуры, действительный член МААМ (Отделение в Москве). Ведущий научный сотрудник Отделения научно-исследовательских работ ГИПРОНИИ РАН (117971, Москва, ул. Губкина, д. 3. ОНИР ГИПРОНИИ РАН).

Dianova-Klokoval, Inna V. (Moscow). Candidate of Architecture, Professor of the Moscow branch of the International Academy of Architecture. Leading researcher at the Department of research works of the Head Design and Research Institute of the Russian Academy of Sciences (3 Gubkina st., Moscow, 117971. GIPRONII RAN). E-mail: indianova@mail.ru.

Metaniev Dmitriy A. (Moscow). Candidate of Architecture, Full-Fledged Member of the Moscow branch of the International Academy of Architecture. Leading researcher at the Department of research works of the Head Design and Research Institute of the Russian Academy of Sciences (3 Gubkina st., Moscow, 117971. GIPRONII RAN).