

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Архитектурный факультет

АРХИТЕКТУРА

Сборник научных трудов

Выпуск 12

Минск
БНТУ
2019

УДК 72(082)
ББК 85.11я43
А 87

Редакционная коллегия:
главный редактор *А. С. Сардаров* (доктор архитектуры),
зам. главного редактора *Е. Е. Нитиевская* (кандидат архитектуры),
ответственный секретарь *Е. В. Нисс* (ассистент),
В. Н. Аладов (доктор архитектуры),
Н. В. Кожар (доктор архитектуры, Политехника Ченстоховская, Польша),
В. Ф. Морозов (доктор архитектуры), *Е. Б. Морозова* (доктор архитектуры),
Г. А. Потаев (доктор архитектуры), *С. А. Сергачев* (доктор архитектуры),
Е. Р. Устинович (доктор архитектуры, Политехника Белостокская, Польша)
Ю. В. Чантурия (доктор архитектуры), *А. А. Литвинова* (доцент),
А. Ю. Казарян (доктор искусствоведения, РААСН, Москва)

Сборник включен в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований по отрасли науки «Архитектура» приказом ВАК Республики Беларусь от 13.07.2012 г.

В сборник «Архитектура» включены статьи, посвященные актуальным проблемам и отражающие результаты плановых и инициативных научных исследований в области теории и истории архитектуры, градостроительства и территориальной планировки, ландшафтной архитектуры, архитектуры жилых и общественных зданий, производственных объектов и дизайна архитектурной среды. Сборник предназначен для специалистов, ученых, преподавателей, аспирантов, магистрантов, работающих в области архитектуры и смежных отраслях.

В сборник включаются материалы рукописей, имеющие научную и исследовательскую ценность, соответствующие техническим требованиям, а также прошедшие рецензирование членов редакционной коллегии. Для рукописей аспирантов, магистрантов и соискателей обязательно визирование их научными руководителями или консультантами. Редакционная коллегия и рецензенты вправе не согласиться с той или иной научной концепцией или тезисом рукописей, но не отказывают авторам в праве на публикацию при соблюдении вышеназванных условий, а также технических требований к оформлению рукописей.

The collected articles include the materials concerning the urgent problems of architecture. The materials are the results of planned as well as initiative research in the field of architecture theory and history, town and territorial planning, landscape architecture, problems of training architecture and design of architectural environment. The collection is intended for architects, post-graduate students and other specialists, working in the field of architecture as well as in adjacent fields.

The digest includes manuscript materials with scientific and research value corresponding to the technical requirements, as well as reviewed by editorial members. Manuscripts for graduate students, undergraduates and aspirants sight of their research directors or consultants. The editorial board and reviewers may disagree with some scientific-term concept or thesis manuscripts, but the author may not be refused on publication above conditions, as well as technical requirements for manuscripts.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1

ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ7

ГАБРУСЬ Т.В.

ИСТОЧНИК ВДОХНОВЕНИЯ –
БЕЛОРУССКИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ХРАМЫ7

ЗАБЕЛЛО Р.А.

ВОССОЗДАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ОБЛИКА ЗДАНИЙ
ПО УЛ. КОММУНИСТИЧЕСКОЙ В Г. МИНСКЕ (1952-1954 ГГ.):
ЦВЕТОВОЕ РЕШЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ
ДЕКОРАТИВНОЙ ОТДЕЛКИ ФАСАДОВ12

МАРОЗАЎ Я.В.

ПРЫЁМЫ ТРАДЫЦЫЙНАЙ ЖЫЛОЙ АРХІТЭКТУРЫ НА ПРЫКЛАДЗЕ
БЫЛЫХ ПАСЕЛКАЎ ДЛЯ СЛУЖБОЎЦАЎ 20-Х ГГ. XX СТАГОДЗЯ
Ў ЗАХОДНІХ РЭГІЁНАХ БЕЛАРУСІ19

МАТВЕЕВА Е.В.

ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
МЕСТЕЧЕК БЕЛОРУССКОГО ПОНЕМАНЫЯ
В XVI - ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX В.25

ПАНЧЕНКО Т.А.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВОСЛАВНЫХ ДУХОВНЫХ
ЦЕНТРОВ БЕЛАРУСИ КАК ЦЕНТРОВ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ
И СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ33

ХАРМА УСАМА МОХАММАД, ЛАВРЕЦКИЙ Г.А.

ХРИСТИАНСКАЯ АРХИТЕКТУРА СИРИИ VI – VII ВВ.
КАК ИСТОЧНИК ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗА ХРАМА
ОБОРОННОГО ТИПА В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ37

ШАМРУК А.С.

СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА И ЛАНДШАФТ41

УСТИНОВИЧ Е.Р.

СВЯТО-БОРИСО-ГЛЕБСКАЯ КОЛОЖСКАЯ ЦЕРКОВЬ В ГРОДНО –
БУДУЩЕЕ ТРАДИЦИИ46

РАЗДЕЛ 2

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА53

ВАШКЕВИЧ В.В.

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПОЗИЦИЯ КАК УПРАВЛЯЕМАЯ СИСТЕМА53

Жолудь Н.И.	
ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГОРОДОВ-СПУТНИКОВ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ МИНСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ	58
Каширипур Мохаммад Махди	
РЕЙТИНГОВЫЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	64
Королюкова Ю.А., Партасевич Н.В., Берёзко О.М., Макознак Н.А.	
ПРЕДПОСЫЛКИ РЕВИТАЛИЗАЦИИ СТАРИННОГО ПАРКА УСАДЬБЫ ХРЕПТОВИЧЕЙ В Д. ЩОРСЫ НОВОГРУДСКОГО РАЙОНА	69
Потаев Г.А.	
СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТОЛИЧНЫХ АГЛОМЕРАЦИЙ	73
Протасова Ю.А., Нитиевская Е.Е.	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ ГОРОДА МИНСКА	77
Рачкевич Т.Е.	
АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ РОЛЬ МКАД В СТРУКТУРЕ ГОРОДА МИНСКА.....	83
Сардаров А.С., Башаримова Т.В.	
ИСТОРИЧЕСКАЯ ЛЯХОВКА. СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	89
Сысоева В.А.	
ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ И НОРМАТИВНОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ ЗЕЛЕННЫХ ГОРОДОВ	93
Януш А.П.	
ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯРНОЙ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МАЛОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ XVI-XVII ВВ. (НА ПРИМЕРЕ МЕСТЕЧКА РУЖАНЫ).....	100
РАЗДЕЛ 3	
АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.....	108
Арабей В.Г.	
ТРАНСФАРМАЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ МИХАЙЛАЎСКАГА ХРАМА ў МІНСКУ	108
Бошар Мохсен	
ПРОЦЕССЫ ИЗМЕНЕНИЙ В АРХИТЕКТУРЕ ЖИЛИЩА НА ЮГЕ ЛИВАНА	113

ЕВСТРАТЕНКО А.В.	
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ПРИДОРОЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В БЕЛАРУСИ.....	119
Киселёва М.С.	
ДИНАМИЧНОСТЬ – ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ ОСОБЕННОСТЬ АРХИТЕКТУРЫ ОБЪЕКТОВ АГРОЭКОТУРИЗМА БЕЛАРУСИ	127
Клименко А.И., Гайдук М.Ю.	
ТИПОЛОГИЯ ЗАСТРОЙКИ СИБИРСКИХ ГОРОДОВ РУБЕЖА XIX - XX ВВ. НА ПРИМЕРЕ ОБЪЕКТОВ, ПОСТРОЕННЫХ НА СРЕДСТВА КУПЕЧЕСКОЙ СЕМЬИ КОЛМАКОВЫХ	133
Книга Е.Н.	
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ: ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	139
Лазовская Н.А., Бошар М.	
РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ НА ЮГЕ ЛИВАНА: ПРОБЛЕМА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА	145
Боровкова А.А., Мазаник А.В.	
РЕТРОСПЕКТИВА ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СТУДЕНЧЕСКОГО ЖИЛЬЯ.....	151
Сергачев С.А.	
СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА БЕЛАРУСИ: ТЕХНИЧЕСКАЯ СТОРОНА ТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА	158
Слаук С.Я.	
ВИДЫ ЖИВОПИСИ В АРХИТЕКТУРЕ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ (СИСТЕМАТИЗАЦИЯ).....	162
TUSZYŃSKI KRZYSZTOF	
HIGH&LOW-TECH. INNOWACYJNA TECHNOLOGIA ARCHITEKTURY SPOŁECZNEJ MIAST PRZYSZŁOŚCI	169
Шэстак Ю.Т.	
ЗАПАЎНЕННІ ВАКОННЫХ ПРАЁМАЎ У ГІСТОРЫІ БЕЛАРУСКАЙ АРХІТЭКТУРЫ	175
РАЗДЕЛ 4	
АРХИТЕКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ	182
Морозова Е.Б.	
ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ «ГОРОД-ПРОИЗВОДСТВО»: ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АСПЕКТ	182

Филиппенко Я.Д., Зенченко И.Ю.

ПРОМЫШЛЕННАЯ АРХИТЕКТУРА Г. ПОЛОЦКА КОНЦА XVIII – НАЧАЛА XX В.	187
--	-----

Шиковец А.В.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ УЗЛОВ	194
--	-----

РАЗДЕЛ 5

НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ	200
---------------------------------------	------------

Байрамзаде Хамед

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КУЛЬТУРНО-ТУРИСТСКИХ ЗОН В ПОСЕЛЕНИЯХ ИРАНА	200
---	-----

Босенко Е.В.

АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК ЦЕННОГО ИСТОРИЧЕСКОГО ЗДАНИЯ С ЦЕЛЮ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К СОВРЕМЕННОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.....	206
---	-----

Гопин Лу

РАЗМЕЩЕНИЕ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРКОВ	212
--	-----

Гук В.И.

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГОРОДСКИХ АВТОМАГИСТРАЛЕЙ В РАЗНЫХ УРОВНЯХ.....	217
---	-----

Гопин Лу

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНО- ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРКОВ В УСЛОВИЯХ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	221
--	-----

Китаев М.И.

ВЗАИМОСВЯЗЬ АРХИТЕКТУРНОЙ СТИЛИСТИКИ И ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КРУПНЫХ ДВОРЦОВО-УСАДЕБНЫХ КОМПЛЕКСОВ БЕЛАРУСИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА	226
--	-----

Локотко Е.А.

АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ СЕЛЬСКОЙ СРЕДЫ	233
---	-----

Шаппо К.Ю.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЬЕРОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СРЕДСТВАМИ МОНУМЕНТАЛЬНО-ДЕКОРАТИВНОГО ИСКУССТВА.....	239
--	-----

РАЗДЕЛ 1 ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

УДК 725(476)

ИСТОЧНИК ВДОХНОВЕНИЯ – БЕЛОРУССКИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ХРАМЫ

Габрусь Т.В.

доктор искусствоведения, ведущий научный сотрудник отдела архитектуры
Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси

Статья посвящена проблеме творческого осмысления в современной сакральной архитектуре национальной строительной традиции на примере малоизученного типа белорусского деревянного храма с башней над бабинцем.

Введение. В конце 2018 г. интернет буквально взорвало сообщение о том, что высшую награду Всемирного фестиваля архитектуры в Амстердаме получила греко-католическая церковь белорусской диаспоры в Лондоне (рис. 1). Вместе с ней на архитектурный «Оскар» были номинированы девять лучших сакральных сооружений мира различных религий из Турции, Ирана, Австралии, Таиланда, Индии, Сингапура и Португалии. Небольшой униатский храм белорусской диаспоры в Лондоне, рассчитанный всего на 40 прихожан, построен из дерева в 2016 г. британским архитектором китайского происхождения Цзывай Со, родом из Гонконга. Источником его вдохновения стали традиционные белорусские храмы.

Основная часть. Уникальное здание стало первой деревянной культовой постройкой Лондона после трагического пожара 1666 г., уничтожившего большую часть города. Оно сразу же было чрезвычайно высоко оценено общественностью, отмечено наградами ряда архитектурных конкурсов, среди них – наградой Королевского института британских архитекторов. По результатам интернет-голосования скромное архитектурное произведение победило в номинации «Народный выбор» конкурса New London Architecture, в котором участвовало более 400 зданий, возведенных в Лондоне в 2016 г. Церковь также призна-

ли одним из наиболее энергоэффективных зданий Лондона, благодаря его оригинальному конструктивно-декоративному решению, которое имитирует традиционную для белорусского «деревянного» барокко вертикальную шелевку и одновременно обеспечивает выразительную пластику и подсветку архитектурных форм.



Рис. 1. Церковь св. Кирилла Туровского, Лондон

Униатская церковь освящена в честь белорусского святого Кирилла епископа Туровского, знаменитого проповедника и писателя XII в. Как признает сам архитектор, ставший ее прихожанином, он вдохновлялся художественным образом белорусских деревянных храмов XVIII в. В интервью газете «Звезда» (от 29 июля 2017 г.) автор выдающегося архитектурного произведения отмечает: «Можно очень многому научиться у Вашего традиционного зодчества» [1, с. 9]. В своем проекте зодчий точно передал сдержанность форм и натуральность цвета, гармоничный

пропорциональный строй и пластику венчающих масс белорусских деревянных храмов, сочетание в них эстетических влияний Востока и Запада Европы. При получении премии Цзывай Со подчеркнул: «Я очень рад. Не только потому, что это здание – единственная религиозная постройка из Великобритании, которая была номинирована. Но это также единственное белорусское здание-финалист. Поэтому я считаю его и британским, и белорусским».

Искусствоведческий анализ свидетельствует, что из большого и разнообразного наследия традиционного белорусского деревянного зодчества для выдающегося современного сакрального сооружения основным образцом стал тип храма с башней над бабинцем. Общая архитектура храмов этого типа может представлять различные варианты компоновки его канонических ритуальных частей: нартекса, кафоликона и алтаря, расположенных последовательно с запада на восток. Это могут быть одно-, двух- и трехсрубные постройки, сформированные по принципу комплексной или базиликальной концепции, т.е. с разной или одинаковой высотой срубов-клетей. Однако, в их объемно-пространственной композиции обязательно доминирует западная четырехугольная в плане башня, количество ярусов которой над карнизом бабинца могло быть один или два, обычно, не более. Верхний четверик башни традиционно накрывали невысоким пирамидальным шатром-«колпаком» или восьмигранным грушеобразным куполом-«баней» или их сочетанием. Термином «бабинец» в этническом храмостроении восточных славян определялся входной объем-нартекс, помещение, предназначенное для оглашенных. Выделение нами храмов с башней над бабинцем в отдельный классификационный тип объясняется необходимостью современной искусствоведческой систематизации памятников белорусского христианского храмового строительства не только по количеству срубов или профессиональной принадлежности (право-

славные или католические), как это осуществлялось ранее [2], но, в первую очередь, по генезису и стилевым характеристикам их архитектоники и художественного образа [3].

В деревянном сакральном зодчестве Беларуси самобытный тип храма с башней над бабинцем наблюдается с начала XVII в. Его происхождение, по нашему мнению, обусловлено заимствованием образцов местного каменного католического храмо-строительства готико-ренессансного периода, которые, в свою очередь, имели западноевропейский генезис. Примером тому могут служить приходские костелы XVI – начала XVII вв. в Гродно, Новом Свержене и Деревной (оба Столбцовский р-н), Мире (Кореличский р-н), Ружанах (Пружанский р-н), католических монастырей бенедиктинок в Несвиже и бернардинцев в Слониме, возведенные преимущественно на территории этнической Литвы, население которой было крещено в католичество в 1387 г. В этих сакральных сооружениях динамика композиции постепенно нарастает от высоких стропильных крыш над апсидой пресбитерия и основного нефа до мощной башни-вестверка на главном фасаде [4]. Как известно, вестверк (с нем. – западная башня) – важный стилеобразующий элемент немецкой готики. Характерно, что аналогичную архитектуру с небольшим запозданием получили ныне уже не существующие, но известные по архивным инвентарям местные деревянные костелы в местечках Давид-Городок (Столинский р-н), Медведичи (Ляховичский р-н), Николаево (Ивьевский р-н), Большой Корень (Логойский р-н), Сервеч (Вилейский р-н), Свислочь (Гродненский р-н) и другие, построенные в первой половине XVII в.

В период зрелого и позднего барокко в белорусском деревянном сакральном зодчестве храмы с башней над бабинцем получили распространение как в католическом, так и греко-католическом ареале. Сравнительно с памятниками готико-ренессансного периода, их

отличала иная концепция архитектурного формообразования, так называемая базиликальная, которая создавала самобытный художественный образ. Базиликальная концепция выявляет излюбленный в белорусском деревянном зодчестве принцип формирования структуры храма из срубов одинаковой высоты и объединение всех канонических частей общим карнизом под многоскатной вальмовой крышей с продольным коньком, наподобие каменных базилик, семантически отображающих для верующих Ковчег Спасения. Именно эту концепцию формообразования использовал в своём архитектурном замысле Цзывай Со в подчеркнуто лаконичном варианте.

Рассмотрим ряд белорусских святынь, которые, по нашему мнению, в наибольшей степени вдохновили британского архитектора. Николаевская церковь в селе Большие Сехновичи (Жабинковский р-н Брестской обл.) построена в 1727 г. как униатская а после ликвидации унии в 1839 г. была передана православным и перестроена в 1867 г., но в целом сохранила гармонию аутентичных форм (рис. 2).

Прямоугольный в плане основной сруб накрыт высокой крышей с вальмами и барочной «банькой» над алтарем. Сруб бабинца, одинаковый по высоте с основным, завершен четвериковой каркасной башней с шатровой крышей, увенчанной головкой. Необычно решена алтарная часть храма: в нижнем ярусе она прямоугольная, с вкомпанованными невысокими симметричными объёмами ризниц, а выше сруб сделан трёхгранным, что придает постройке пластичность и обтекаемость пространством. Все срубы объединены общим карнизом, что подчеркивает базиликальную концепцию композиции. Утонченная игра светотени была дополнительно усилена ритмом ярусов гонтовых крыш и традиционной для местного «деревянного» барокко вертикальной шелевкой с нащельниками. Окна также имеют характерные для

местных храмов в стиле барокко лучковые перемычки и профилированные наличники. Внутри пропорции кафоликона (помещения для верующих) близки к квадрату. Интерьер расчленен четырьмя столбами на три нефа и перекрыт плоским софитом. Над входом на четырех круглых колонках с подкосами, имитирующими в дереве арочную галерею, расположены музыкальные хоры, что свидетельствует про греко-католический генезис храма.



Рис. 2. Церковь св. Николая в селе Большие Сехновичи Жабинковского р-на

Аналогичные архитектурно-конфессиональные характеристики имели церкви в селах Доропеевичи (Малоритский р-н, 1671 г.), Житомля (Гродненский р-н, 1743 г.), Доброславка (Пинский р-н, 1758 г.), Старый Свержень (Столбцовский р-н, 1770 г.), Княгинин (Мядельский р-н, 1772 г.), Ситцы (Докшицкий р-н, 1774 г.), Большая Колпеница (Барановичский р-н, 1781 г.), Лавришево (Новогрудский р-н, 1798 г.) и др. [4]. Очевидно, что наиболее популярным тип церкви с башней над бабинцем был в период барокко в деревянном униатском храмовом зодчестве западного и центрального регионов Беларуси.

В конце XVIII в., после разделов Речи Посполитой и присоединения белорусских земель к Российской империи в профессиональной архитектуре нашего края, в том числе и в традиционном деревянном храмостроительстве, стали ощутимы веяния эстетики классицизма. В этот период рассматриваемый тип бело-

РАЗДЕЛ 1
ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

русского деревянного храма с башней над бабинцем концептуально объединил формы западноевропейской романики и готики с элементами русского классицизма. Характерными чертами зодчества этого времени стали колонные портики, полуциркулярная форма арочных проемов, ордерные детали с имитацией рустовки, горизонтальная шелевка – все это придавало сооружениям, при сохранении традиционных пропорций, визуальную приземистость и статичность. Художественную образность венчающих масс акцентировали шпили над башнями. Отчетливые стилевые признаки классицизма несет архитектура церкви св. Георгия в селе Альба (Ивацевичский р-н), построенная в 1790 г. (рис. 3) [6]. Тут четверик башни-звонницы над бабинцем врезан в конструкцию крыши над основным срубом и завершен высоким псевдорусским шатром с главкой. Угловые накладки имитируют рустованные пилястры.



Рис. 3. Церковь св. Георгия в селе Альба Ивацевичского р-на.

По архитектурно-художественному образу лондонскому храму наиболее близка Ильинская церковь в селе Белавичи (Ивацевичский р-н), первоначально построенная в 1639 г. как униатская, затем, при передаче православным в 1838 г., перестроена в стиле классицизма (архитектор А. Лозинский) (рис. 4) [7]. Объемно-пространственная композиция храма включает вытянутый основной сруб с двухгранной алтарной стеной и более низкий прямоугольный бабинец. Скаты крыш над срубами имеют

одинаковый угол наклона, что придает тектонике здания геометрическую выверенность и гармонию. Художественный акцент ставит четвериковая башня с массивным куполом-«баней», объединяющая обе части композиции. Стены ошелеваны вертикально досками с нащельниками, внутри декорированы ордерными пилястрами. В кафоликоне над входом расположены музыкальные хоры.



Рис. 4. Церковь св. Ильи в селе Белавичи Ивацевичского р-на

После ликвидации унии греко-католические храмы повсеместно были переданы православным. Деревянные церкви Беларуси второй половины XIX в. строились и перестраивались преимущественно в псевдорусской стилистике. Традиционный бабинец был заменен трапезными с пристроенными башнями-звонницами, которые ранее ставились отдельно от храма. При этом верхний ярус колокольни обычно делали восьмигранным с островерхим шатром и луковичной главкой.

В 1920—1930-я годы, в деревянном сакральном зодчестве Западной Беларуси, точнее, этнической Литвы, в период активного поиска архитекторами виленской школы национального стиля, произошло возрождение традиционных храмов с башней над бабинцем, однако, в сочетании с мотивами неоготики, модерна и «закопанского» стиля. Примером тому костелы в Барановичах, Межанах, Дрисвятах (оба – Браславский р-н), Городке

(Молодеченский р-н) и др. [8]. Очевидно, что в своем творчестве создатели этих храмов стремились «приукрасить», обогатить формами и масштабом скромный, но чрезвычайно выразительный художественный образ демократичных униатских церквей количеством ярусов башен, пластичными крышами с заломами и остроугольными люкарнами, сквозными металлическими фигурными завершениями, что, однако, мало соответствовало местной строительной традиции.

Заключение. В настоящее время, после многолетнего перерыва в развитии деревянного храмостроительства, белорусские архитекторы обращаются в основном к псевдорусской трактовке церковного здания. При этом в современном творческом процессе аутентичные национальные архитектурные формы остаются, за редким исключением, не востребованными. Немногочисленные ныне деревянные храмы Беларуси в большинстве своем воплощают архитектурные традиции локальных школ деревянного зодчества Русского Севера с разновысотными объемами, кубастыми покрытиями, островерхими шатрами, крыльцами-рундуками, многочисленными луковичными главками. Примером могут служить православные церкви Животворящей Троицы по ул. Калиновского в Минске, св. Александра Невского на территории Верхнего замка в Витебске, в музейно-экскурсионном комплексе в Дудутках под Минском и др. В отличие от них, в своем произведении британско-китайский архитектор Цзывай Со глубоко воспринял сущность этнической эстетики белорусов, присущую ей гармонию архитектурных пропорций, соотношений вертикалей и горизонталей, выразительные худо-жественные средства национального храмостроительства в дереве. Всемирное признание архитектурного совершенства греко-католической церкви св. Кирилла Туровского белорусской диаспоры в Лондоне означает триумфальное шествие глубоко народной

традиции в современность, но, к сожалению, не в нашей стране и не в творчестве отечественных зодчих.

Литература

1. Лыскавец, Я. Чаму беларуская царква стала улюбёным будынкам лонданцаў / Я. Лыскавец // *Звязда*. – 2017. – 29 ліпеня – С. 9.

2. Чантурия, В.А. *История архитектуры Белоруссии*. / В.А. Чантурия. – Минск: Высшая школа, 1969. – С. 135–139; Якімовіч, Ю.А. *Драўлянае дойлідства Беларускага Палесся* / Ю.А. Якімовіч. – Минск: *Навука і тэхніка*, 1978. – С. 81–143; Лакотка, А.І. *Драўлянае сакральна-манументальнае дойлідства Беларусі* / А.І. Лакотка. – Минск: “Беларусь”, 2003. – 62 с.; Сергачев, С.А. *Народное зодчество Беларуси: История и современность* / С.А. Сергачев. – Минск: БелЭн, 2015. – 421–460.

3. Габрусь, Т.В. *Становление стиля барокко в монументальной архитектуре Белоруссии XVII в.* // Т.В. Габрусь // *Дисс. канд. архитектуры*. – М., *ВНИИ искусствознания*, 1979. – С. 106–108.

4. Габрусь, Т. *Саборы помняць усё: готыка і рэнесанс у сакральным дойлідстве Беларусі* / Т. Габрусь. – Минск, “Беларусь”, 2007. – 166 с.

5. Габрусь, Т.В. *Сакральнае дойлідства Беларусі: 1000-гадовая спадчына = Сакральное зодчество Беларуси: 1000-летнее наследие = The Sacral Architecture of Belarus: Millennial Legacy* / Т.В. Габрусь. – Минск: “Беларуская навука”, 2014. – Ч. 2. – *Драўляныя шэдэўры*. – С. 260–360. – №№ 4, 15, 26, 33, 70, 73, 76.

6. Там же, № 63.

7. Там же, № 84.

8. Там же, №№ 98, 99; Харэўскі, С.В. *Культывае дойлідства Заходняй Беларусі 1915–1940 гг.* / С.В. Харэўскі. – Вільня: *Выдавецтва ЕГУ*, 2008. – 43–76.

SOURCE OF INSPIRATION – BELARUS WOODEN TEMPLES

Gabus T. V.

At the end of 2018, the Internet literally was blew up by the message that the highest award of the world festival of architecture in Amsterdam has been received by the Greek Catholic Church of the Belarusian Diaspora in London. Nine best sacred buildings of the world of various faiths from Turkey, Iran, Australia, Thailand, India, Singapore and Portugal were nominated for the architectural “Oscar” together with it. A small Uniate Church of the Belarusian Diaspora in London, designed for only 40 parishioners, was built of wood in 2016 by So Ziwei, the Chinese origin British architect, originally from Hong Kong. The source of his inspiration was the traditional Belarusian churches.

Поступила в редакцию 16.01.2019 г.

ВОССОЗДАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ОБЛИКА ЗДАНИЙ ПО УЛ. КОММУНИСТИЧЕСКОЙ В Г. МИНСКЕ (1952-1954 ГГ.): ЦВЕТОВОЕ РЕШЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ДЕКОРАТИВНОЙ ОТДЕЛКИ ФАСАДОВ

Забелло Р.А.

магистр архитектуры, ассистент кафедры «Теория и история архитектуры»
Белорусский национальный технический университет

В статье представлены результаты и описана специфика работ, выполненных в рамках текущего ремонта на фасадах исторических жилых зданий № 3, 5, 7 по ул. Коммунистической в г. Минске (1952-1954 гг.). В ходе работ выявлены отличительные особенности внешней декоративной отделки зданий, установлено и воссоздано первоначальное цветовое решение фасадов и отдельных их элементов.

Введение. Ценность послевоенной неоклассической застройки центральной части Минска уже давно признана специалистами и общественностью. Большинство объектов имеют статус историко-культурных ценностей и охраняются государством (как отдельные объекты, так и целые ансамбли).

К сожалению наше представление об архитектуре этого периода зачастую сформировано не первоисточниками: многие здания дошли до сегодняшнего дня и взяты под охрану уже в измененном виде, цветные фотоматериалы первоначального вида в достаточном количестве отсутствуют, а исторические проекты не всегда содержат необходимую информацию. Не так много объектов могут дать полное представление о всех деталях архитектурных решений (цветовая гамма, отделочные материалы, элементы декоративной отделки фасадов и др.).

В 2018 г. при подготовке к Европейским играм Минск охватила волна ремонтов фасадов зданий. Не обошла она и здания района Осмоловки с прилегающими кварталами. Специалистами эта возможность была использована не только для того, чтобы формально обновить выгоревшую краску, но и максимально изучить и по возможности вернуть первоначальный колорит и декоративные особенности историческим зданиям района. Наиболее значительные изме-

нения затронули здания № 3, 5, 7 по ул. Коммунистической.

Основная часть.

Краткая историческая справка. Здания по ул. Коммунистической (до 1961 г. ул. МОПРа) №№ 3, 5, 7 возводились на территории исторического Сторожевского предместья в первое послевоенное десятилетие, уже после завершения строительства кварталов двухэтажной застройки, известных как Осмоловка (1945-1950 гг., арх. И. Соболев, М. Ручко, М. Осмоловский) [1]. Весь квартал, в котором расположены здания, представляет единый ансамбль. Жилые дома формируют застройку главной улицы района, где исторически сосредоточены основные торговые и социальные объекты. Участки под строительство этих трех жилых домов были выделены Белорусскому военному округу. Проект разрабатывался на предприятии «Военпроект № 92 БВО» (рис. 1).

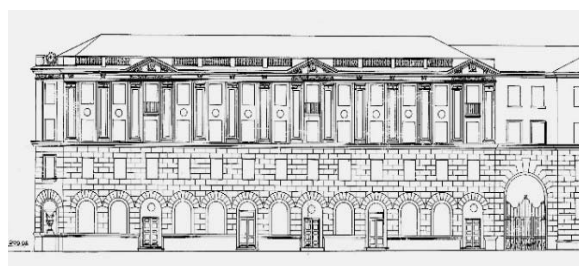


Рис. 1. Фрагмент архивного чертежа фасадов зданий по ул. Коммунистической [2]

Строительство дома № 3 велось с 1951 г. по 1952 г. (Авторы проекта М.Н. Лившиц и Э.М. Гольдштейн) [2]. В 1954 г. завершено строительство аналогичного четырехэтажного жилого дома на пересечении улиц Коммунистической и Чичерина [3]. Документально подтвер-

ждено, что оба здания № 3 и № 7 строились по одному проекту, а за основу планировочного и конструктивного решений был взят типовой проект 49-ти квартирного углового жилого дома с магазинами, разработанный «Белгоспроектом» [4]. Здания построены в соответствии с проектом с небольшими изменениями (рис. 2, 3).



Рис. 2. Жилой дом по ул. Коммунистической, № 3. Фото начала 1950-х гг. [5]



Рис. 3. Общий вид зданий по ул. Коммунистическая. Фото начала 1950-х гг. [6]

Согласно исторического проекта фасады зданий № 3 и № 7 рекомендовалось выполнить в цветной штукатурке (без указания непосредственно используемого цвета), а плоскость между пилястрами и лоджии входов на первом этаже облицевать керамическими плитками красного цвета [4].

До 1954 года по типовому проекту было построено и здание № 5 (аналогичные

здания находятся, например, по ул. Зм. Бядули, 8, 12, ул. Первомайская, 15).

В 2012 году зданиям присвоен статус историко-культурной ценности регионального значения.

Вид зданий до начала работ. На момент начала ремонтных работ в мае 2018 г. фасады зданий уже были видоизменены многократными ремонтами. Покраски носили абсолютно случайный характер. Верхний ярус здания № 3 и здание № 7 целиком были окрашены в светло-охристый цвет. Нижний ярус здания № 3 – в бледно-розовый. В аналогичные цвета было окрашено здание № 5 с выделением белым цветом выступающего декора.

Даже при визуальном изучении фасадов зданий становилось понятно, что первоначальный замысел архитекторов сильно искажен и здания выглядели совсем иначе: на фасадах просматривалась закрашенная керамическая плитка, в местах отслоившейся современной светлой краски были видны более насыщенные ранние окрасочные слои. В какое время здания кардинально изменили свой исторический колорит – установить не удалось: об этом не помнили даже старожилы. Также были заменены многие первоначальные заполнения оконных и дверных проемов, а на здании № 7 утрачен балюстрадный парапет.

Кроме изменения цветовых решений и утраты аутентичных элементов фасадов, стоит отметить применение несвойственных и даже вредных для исторического здания современных строительных материалов (как, например, цементные штукатурки и акриловые краски), которые только ускоряют разрушение исторических фасадов.

Состав и особенности проведенных работ. В 2018 г. на зданиях №№ 3, 5, 7 по ул. Коммунистической проводился плановый ремонт фасадов. Согласно действующего законодательства, работы на историко-культурных ценностях должны проводиться под руководством аттестованного специалиста. Для работы на дан-

ных объектах были привлечены специалисты Научно-проектного центра «РЕСТАБИЛИС», имеющие большой опыт работы с послевоенным наследием Минска. Заказчиком работ выступило ЖКХ Центрального района.

Особенность проведенных работ заключается в том, что зданиям удалось вернуть первоначальную цветовую гамму несмотря на то, что формат текущего ремонта изначально не предусматривал этого. В реставрационной практике разработке проектной документации предшествует проведение комплексных научных изысканий (архивные, натурные, физико-химические исследования и др.), результат которых, в том числе, позволяет определить, как здание выглядело первоначально. Это и дает необходимое основание и информацию для возвращения зданию исторического цветового решения, если оно было изменено. Проведение же ремонта фасадов согласно действующего законодательства не требует разработки проектной документации, а значит и выполнения комплексных научных изысканий. Следовательно, на проведение исследований, которые позволяют определить этапы изменения внешнего вида памятника, бюджетом не предусматриваются средства. И как результат, во избежание необоснованных решений, чаще всего ремонтные покраски целых зданий выполняются без изменений существующего на момент их проведения (зачастую не соответствующего историческому) цветового решения фасадов. В некоторых случаях колорит фасадов без научного обоснования изменяется согласно пониманию объекта заказчиков работ или ответственных исполнителей, что в свою очередь является нарушением действующего законодательства. Крайне редко во время текущих ремонтов зданиям удается вернуть их исторический вид.

Перед началом работ была разработана и согласована с Министерством культуры программа работ. Кроме состава, методики выполнения работ и описания допустимых к применению на исторических

зданиях строительных материалов, программа предусматривала возможность изменения цветового решения фасадов зданий, если в ходе проведения работ будет установлена их первоначальная цветовая гамма. В противном случае, было бы сохранено цветовое решение, которое здания имели на момент начала работ.

Была предусмотрена обязательная очистка старых лакокрасочных слоев водой под высоким давлением. Очистка фасада была крайне необходима из-за многократного окрашивания фасадов акриловыми красками, которые ввиду своей низкой прароприницаемости вели к разрушению штукатурного основания.

После установки строительных лесов и смывки поздней окраски стало возможным внимательно изучить плоскость фасадов и отдельных архитектурных элементов каждого из зданий. В данном случае в местах, которые наименее были подвержены разрушениям (под балконами, карнизами, на торцевом фасаде), после смывки были обнаружены достаточно большие площади хорошо сохранившегося первоначального покрасочного слоя. К сожалению выполнение физико-химических исследований для подтверждения результатов натурного исследования и более глубокого изучения исторических отделочных материалов не было предусмотрено форматом проводимых ремонтных работ.

Определенную информацию о принципе расколеровки зданий и соотношении цветовой насыщенности как их отдельных частей, так и зданий между собой, дали исторические черно-белые снимки, опубликованные в открытой печати. Приведенные в статье архивные сведения были подготовлены в рамках разработки иного проекта и стали доступны уже после выполнения ремонтных работ на зданиях. Однако они впоследствии только подтвердили принятые решения.

Несмотря на непредусмотренные работы по всестороннему исследованию объекта, в данном случае специалистам удалось по результатам натурного обследо-

вания установить и во всех деталях воссоздать историческое цветовое решение и особенности декоративной отделки зданий. Также были подобраны отделочные материалы, по адгезионным свойствам и высокому значению паропроницаемости близкие историческим.

Керамическая плитка. Наиболее значительным «открытием» можно считать обнаружение мелкоформатной (10x10 см) керамической плитки терракотового цвета на здании № 3. Плиткой была облицована плоскость фасадов между пилястрами, лоджии входов на первом этаже, тимпаны треугольных фронтонов над венчающим карнизом. Места стыковки облицовочной плитки со штукатурными поверхностями дверных и оконных откосов решены выполнением штукатурного декоративного валика, окрашенного в цвет фасада.

Плитка впоследствии была покрашена в цвет стен здания, а в некоторых местах была предварительно оштукатурена. Было установлено, что до окончательной покраски в один цвет с фасадом поверхность плитки по неизвестным причинам несколько раз окрашивалась в цвет близкий цвету самой плитки.

Ценность данного элемента заключается в том, что если применение керамических облицовочных панелей и лицевых керамических блоков было распространено в послевоенной архитектуре Минска, то использование именно мелкоформатной облицовочной плитки как средства декоративной выразительности – прием уникальный. Пока можно назвать еще только одно здание в г. Минске, где применен аналогичный декоративный прием (пр. Независимости, 87 (арх. М. Дроздов, 1961 г.)). Правда здание возведено значительно позже и уже в упрощенном виде после постановления 1955 г. «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве».

Учитывая значимость выявленного декоративного приема как для архитектуры самого здания, так и для истории послевоенной архитектуры Минска, было при-

нято решение о необходимости расчистки плитки.

Расчистка поверхности керамических вставок производилась вручную (рис. 4). Окрасочные слои, выполненные в цвет плитки, достаточно глубоко въелись в структуру керамики. Привлечения специализированной техники, позволяющей выполнить полную щадящую очистку поверхности, в рамках проведения текущего ремонта не представлялось возможным. Во избежание повреждения лицевого слоя было решено провести очистку до достижения однородной по цвету поверхности с сохранением следов первых глубоко въевшихся покрасок. Единичные утраты восполнены штукатуркой с последующей разрезкой в модуль плитки и окраской в терракотовый цвет. После очистки выполнена защита керамической поверхности от воздействия влаги (рис. 5).

В ходе выполнения работ установлено, что на аналогичном по архитектуре здании № 7 облицовка поверхности стен мелкоформатной керамической плиткой не была выполнена.



Рис. 4. Здание по ул. Коммунистической, 3. Расчистка декоративная керамическая плитки. Фото автора (2018 г.)



Рис. 5. Здание по ул. Коммунистической, 3. Декоративная керамическая плитки после расчистки. Фото автора (2018 г.)

Квадратный руст. Еще одним редким отличительным элементом декора здания № 3 является квадратная нарезка руста (без сдвижки последующего ряда относительно предыдущего) на верхнем ярусе торцевого фасада со стороны здания школы по ул. Куйбышева, 19. Нарезка руста местами выполнена достаточно неровно с волнистыми отклонениями от горизонтали, хотя в массе фасада это не заметно. Руст по неизвестным причинам во время предыдущих ремонтов был заштукатурен заподлицо с основной плоскостью стены. В ходе проведенных работ была выполнена его расчистка.

Стоит отдельно отметить богатое декоративное оформление глухого торцевого фасада здания № 3 (рис. 6), учитывая, что фасад напротив лишен какого-либо декора, кроме карнизных тяг.

Покраска стен. Согласно проекту, выполнить фасад рекомендовалось с использованием цветной штукатурки [4] (колерованная в своей массе штукатурка, которая не требовала последующей покраски – распространенный прием в послевоенной неоклассической архитектуре). Однако визуальные обследования поверхности стен после расчистки определили, что данное решение не было

реализовано. Стены были оштукатурены и окрашены по известковой шпатлевке.



Рис. 6. Торцевой фасад здания по ул. Коммунистическая, № 3 после выполнения работ. Фото автора (2018 г.)

Нижний ярус здания № 3 на высоту двух этажей был окрашен в рыжевато-охристый цвет. Верхний ярус жилого дома был выкрашен в этот же только более разбеленый цвет. Цоколь зданий – красно-коричневый.

Цветовое решение здания № 7 решено аналогично. Разница заключается в том, что вместо облицовки керамической плиткой аналогичные части фасада были покрашены в терракотовый цвет.

Нижний ярус здания № 5, выступающий декор верхнего яруса и венчающий карниз были окрашены в золотисто-охристый цвет. Верхний ярус жилого дома был аналогично зданиям № 3 и № 7 выкрашен в разбеленый цвет нижнего яруса.

Вентиляционные шахты зданий решены в светлом цвете верхних ярусов фасадов. Отдельные элементы декора как розетки, скульптурные композиции, ваза в нише не акцентировались цветом и окрашивались в цвет плоскости стен.

Данные цветовые решения удалось воссоздать в ходе проведенных работ в полном объеме (рис. 7, 8, цветная вкладка – рис. 9, 10).

Деревянные заполнения оконных и дверных проемов. На сегодняшний день существует распространенное мнение,

что на исторических зданиях деревянные заполнения оконных и дверных проемов должны окрашиваться в коричневый или белый цвет. Часто это делается «по умолчанию» без подкрепления гипотезы детальными исследованиями.



Рис. 7. Общий вид здания по ул. Коммунистическая, № 3 до выполнения работ. Фото автора (2017 г.)



Рис. 8. Общий вид здания по ул. Коммунистическая, № 3 после выполнения работ. Фото автора (2018 г.)

В данном случае на всех трех домах деревянная столярка окрашивалась суриком в красно-коричневый цвет. Остатки окрасочных слоев данного цвета присутствуют на большинстве сохранившихся первоначальных оконных рамах. В процессе проведения ремонтных работ историческим деревянным окнам и балконным дверям был возвращен исторический цвет. К сожалению окраска самовольно замененных оконных заполнений из белого ПВХ на данном этапе не представлялась возможным.

Балконные ограждения и ворота арок. Как и в случае с оконной столяркой, существует устойчивый стереотип, что металлические элементы на фасадах исторических зданий необходимо красить в черный или темно-серый цвет.

При подробном изучении исторических балконных ограждений рассматриваемых зданий было установлено, что первоначально они были окрашены в зеленый цвет. При натурном обследовании было выявлено несколько зеленых окрасочных слоев, красно-коричневый, светло-серый. Только на здании № 5 самая поздняя покраска была выполнена черной краской. Аналогично первоначально были окрашены сохранившиеся петли от ворот в проезжих арках по ул. Коммунистической и ул. Чичерина, что позволяет сделать вывод, что утраченные на сегодняшний день металлические ворота были также окрашены в зеленый цвет.

Декоративные решетки-розы. На здании № 3 в круглых окнах над обоими входами в подъезды со стороны улицы сохранились декоративные решетки-розы, исторически окрашенные серебряной краской. Подобные элементы пока не выявлены на других послевоенных зданиях в г. Минске.

Кровля и водосточная система. Водосточные трубы – достаточно заметный элемент фасадов зданий. При проведении ремонтно-реставрационных работ на объектах наследия зачастую обсуждается вопрос необходимости окраски водосточных труб в цвет фасада, с целью их «маскировки».

На исторических фотографиях видно, что водосточные трубы построенных по аналогичным проектам зданий № 3 и № 7 окрашены в светлый цвет, а трубы здания № 5 – в темный, контрастный основной плоскости фасада цвет. Это дает возможность высказать предположение, что выбор цвета водосточной системы также зависел от архитектурного облика задания и определялся архитекторами.

РАЗДЕЛ 1 ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

На момент проведения работ исторические трубы не сохранились. Однако имея представление о распространенных цветах и используемых лакокрасочных материалах в послевоенной архитектуре, а также опираясь на объекты-аналоги и на цветные фотоматериалы Минска первых послевоенных десятилетий, при данном ремонте трубы были окрашены соответственно в светло-серый (имитирующий историческую серебряную окраску) и традиционный красно-коричневый цвет (сурик).

Кровля и металлические отливы всех зданий во время проведения работ были окрашены в исторический красно-коричневый цвет, аналогично сохранившемуся на момент начала работ.

Заключение. В ходе проведенных в 2018 г. работ зданиям было возвращено историческое цветовое решение, которое принципиально отличается от существовавшего на момент начала работ. На здании № 3 были выявлены уникальные для архитектуры г. Минска первого послевоенного десятилетия приемы декоративной отделки и аутентичные декоративные элементы. На сегодняшний день здания дают полное представление о первоначальной цветовой гамме и примененных декоративных материалах. Сделано это было с минимальными затратами во время проведения простого текущего ремонта.

При внимательном и ответственном подходе к изучению объекта наследия даже во время обычного ремонта можно повысить его ценность и ценность окружающей среды, восстановив их исторический колорит.

В то же время следует отметить недостаточную изученность темы историческо-

го внешнего вида и отделочных материалов зданий периода конца 1940-х – начала 1950-х гг. Также на сегодняшний день остается до конца не отработана методика проведения текущих ремонтов объектов наследия, во время проведения которых здания могут как восстановить свой исторический вид, так и утратить его.

Литература

1. Сацукевич, I.B. Кварталы 1945-1950 гадоў пабудовы ў Старажшоўскім прадмесці Мінска / I.B. Сацукевич // Праблемы аховы і інтэрпрэтацыі помнікаў гісторыі і культуры, грамадска-дзяржаўнае партнёрства : матэрыялы навукова-практычнай канферэнцыі – Мінск : Зміцер Колас, 2016. – С. 73-88.
2. БГАНТД. Ф. 246. – Оп. 1. – Д. 13. – Л. 29.
3. БГАНТД. Ф. 76. – Оп. 1уд. – Д. 61. – Л. 110 – 113; Д. 64. – Л. 77.
4. Архив КУП «Институт «Военпроект». – об. МД/4 – пр. 95354.
5. БГАНТД. Ф. 188. – Оп. 1. – Д. 234. – Ф. 5, 6, 7, 9, 10.
6. Кириченко, В.И. Минск. Исторический портрет города 1953-1959 гг. / В.И. Кириченко. — Минск: Беларусь, 2006. – С. 246.

RESTORATION OF THE HISTORICAL APPEARANCE OF BUILDINGS ON KOMMUNISTICHESKAYA STR. IN MINSK (1952-1954): FACADES COLOURS AND PECULIARITIES OF THE DECORATIVE FINISHING Roman Zabela (Raman Zabiela) Belarusian National Technical University

The article presents the results and describes the peculiarities of the work, that has been carried out as a part of the current repairs on the facades of Soviet neoclassical historical residential buildings in the city of Minsk (1952-1954). In the course of the work, the distinctive features of the exterior decoration of buildings, the original color scheme of facades and their elements were identified and restored.

Поступила в редакцию 20.01.2019 г.

УДК 72.071.1(476)(092)

ПРЫЁМЫ ТРАДЫЦЫЙНАЙ ЖЫЛОЙ АРХІТЭКТУРЫ НА ПРЫКЛАДЗЕ БЫЛЫХ ПАСЁЛКАЎ ДЛЯ СЛУЖБОЎЦАЎ 20-Х ГГ. ХХ СТАГОДДЗЯ Ў ЗАХОДНІХ РЭГІЁНАХ БЕЛАРУСІ

Марозаў Я.В.

кандыдат мастацтвазнаўства, дацэнт кафедры «Дызайн архітэктурнага асяроддзя»
Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

У артыкуле вылучаныя архітэктурныя прыёмы ўдалай планіроўкі, аб'ёмна-прасторавага рашэння і дэкора жылых дамоў, пабудаваных для службоўцаў Другой Польскай рэспублікі ў 20-я гг. ХХ ст. Аўтар прасочвае лёс пабудовы, вылучае фактары трансфармацыі, выяўляе страчаныя і захаваныя элементы.

Уводзіны. Большасць аднакватэрных дамоў, што сёння складаюць жылы фонд беларускіх вёсак, гарадоў і гарадскіх прадмесцяў, належыць да вельмі кансерватыўнай будаўнічай традыцыі. Такая архітэктурна рэдка становіцца прадметам увагі даследчыкаў, якіх больш цікавяць авангард і навацыі. Архітэктурныя прыёмы капіруюцца не заўсёды дасведчанымі будаўнікамі, навацыі прыходзяць рэдка і выкліканыя пранікненнем ужо не новай тэхналогіі, якая паспела стаць дастаткова таннай. На першы позірк падаецца, што ўдзел архітэктара не патрэбны, бо ўсе яго ідэі будуць скаваныя патрабаваннямі эканоміі і вернасцю модзе. Між тым, гісторыя дае нам прыклады традыцыйных жылых дамоў па праектах прафесійных архітэктараў, што прастаялі ўжо амаль сто гадоў і па сённяшні дзень вылучаюцца сярод іншых пабудовы. Разабрацца ў тым, якія прыёмы былі там выкарыстаны, карысна як для сённяшніх студэнтаў, так і для практыкуючых архітэктараў. Не будзе перабольшаннем адзначыць, што з 60-х гадоў ХХ ст. у айчынай архітэктурнай адукацыі пануе арыентацыя на міжнародны стыль, капіяванне замежных аналагаў, і гэта адрывае прафесійнае мысленне ад беларускай культуры.

Можна прывесці шмат прыкладаў з гісторыі, калі архітэктары звярталіся да тэмы жылля для буйных пластоў

мясцовага насельніцтва. Варта ўзгадаць пасёлкі працоўных пры мануфактурах, што паўсталі ў канцы XVIII ст. намаганьнямі А. Тызенгаўза ў Паставах і Гародні. З XIX ст. і нават раней былі ўжо шырока распаўсюджаныя друкаваныя каталогі ўзорных дамоў для розных саслоўяў гарадскога, местачковага і вясковага насельніцтва. Аднак найбольш яскравай і добра задакументаванай з'явай застаецца дзяржаўнае будаўніцтва 20-х гг. ХХ ст. у заходняй частцы Беларусі, больш вядомае як стварэнне пасёлкаў (калоній) для службоўцаў (ураднікаў) Другой Польскай рэспублікі.

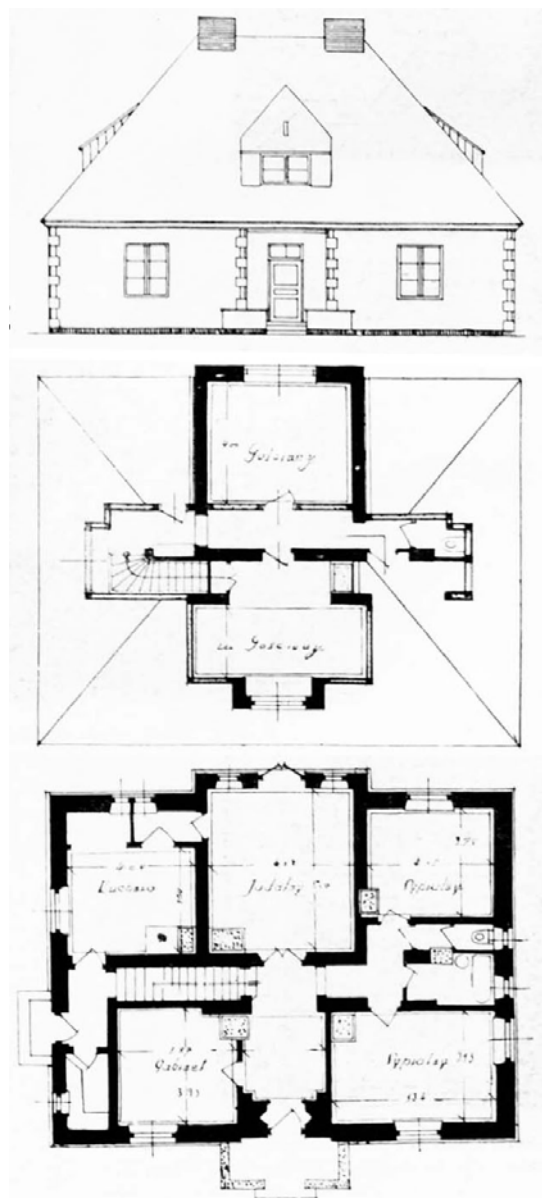
Асноўная частка. Галоўнай мэтай урада пасля заканчэння войнаў стала ўзвядзенне ў кароткі тэрмін вялікай колькасці танных і добра ўладкаваных кватэр, таму выкарыстоўваліся мясцовыя матэрыялы, падрадчыкі, патрэбныя былі рацыянальныя архітэктурныя рашэнні. Кватэры прызначаліся для новай мясцовай эліты, менавіта таму пабудовам імкнуліся надаць належны выгляд – “гарманізаваць праекты з лакальным будаўніцтвам, як і датасаваць іх адпаведна да сучасных правілаў урбаністыкі” [1; с. 6]. Сцены дамоў Міністэрства публічных прац мела намер рабіць мураванымі [1; с. 7], аднак часам, асабліва ў тых мясцінах, дзе жыллёвая праблема стаяла найбольш востра, іх стваралі з бруса. Такія будынкi хутчэй уводзіліся ва ўжытак, меней каштавалі, аднак для тагачаснай дзяржавы важным быў таксама фактар ідэалагічны – пажадана, каб дамы выглядалі манументальна, сведчылі аб прыходзе “перадавой польскай культуры” [2, с. 920]. Звонку брус тынкавалі (пасёлак

РАЗДЕЛ 1
ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

ў Браславе), шалявалі ці пакідалі адкрытым (пасёлак ў Нясвіжы). Тым не менш, прайшло ўжо амаль сто гадоў, і дамы працягваюць выконваць свае функцыі. Добра захаваліся стужкавыя падмуркі з буту і цэглы, муры і перакрыцці па драўляных бэльках, страпільныя канструкцыі даху. Працы па рамонце, што праводзіліся, як правіла датычыліся замены пакрыцця даху, ваконнай сталаркі, уцяплення сцен згодна з сучаснымі стандартамі.

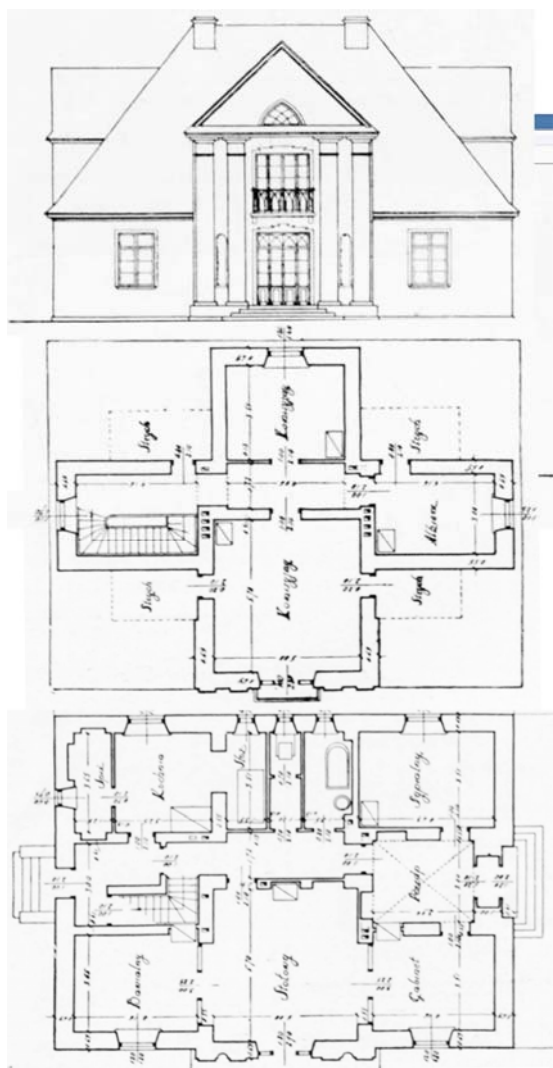
Галоўным сродкам выразнасці дамоў пасёлкаў службоўцаў з'яўляецца ламаны дах у спалучэнні з сіметрычнай постаццю. У цэнтральнай часцы звычайна размяшчаўся мезанін, часам вышэйшы за асноўны дах. Такі сілуэт вельмі антрапамарфічны, мезанін тут – галава, канёк даху і коміны – плечы, муры – цела. Трэба адзначыць, што вытрымаць сіметрычную кампазіцыю фасадаў і стварыць удалую планіроўку было няпростай задачай для архітэктараў. Асабліва цяжка гэта было зрабіць у аднакватэрных дамах, дзе неабходна размясціць прыхожую (пярэдні пакой), а таксама чорны выхад з кухні. Акрамя таго, трэба было паставіць лесвіцу, вывесці сцены мезаніна так, каб яны абапіраліся на слупы ці на ўнутраныя сцены першага паверха, правесці дымаходы ад шматлікіх пячэй. У доме для старасты ў Ашмянах архітэктар С. Мечнікоўскі размясціў галоўны ўваход у цэнтры фасада, за ім – прыхожая, наўпрост – сталовая (мал. 1). Па левым баку ад цэнтральнай восі – кабінет, кухня і лесвіца, справа – дзве спальні і сантэхнічныя памяшканні. На другім паверсе – два гасцявыя пакоі. Атрымалася даволі ўдалая планіроўка, якая і была рэалізавана ў Ашмянах. Зборнік праектаў [1, с. 35 – 37] змяшчае яшчэ два варыянты ашмянскага дома для старасты. У адным сіметрыя галоўнага фасада дасягаецца размяшчэннем маленькіх вакенцаў на лесвіцу і ў ванну злева, прыхожую і алькоў кухаркі – справа, у другім архітэктар увогуле адмовіўся ад

сіметрычнай кампазіцыі – атрымаўся даволі цікавы праект, дзе прыхожая займела асвятленне збоку, была перакрыта скляпеннем, што стала разынкай забудовы. У рэалізацыю пайшоў сіметрычны праект, да недахопаў якога можна аднесці адсутнасць выразнага галоўнага фасада, бо памеры франтона мезаніна былі абмежаваны шырынёй прыхожай першага паверха.



Мал. 1. Праект дома старасты ў Ашмянах. Арх. С. Мечнікоўскі. Фасад, планы першага паверха і мезаніна. – *Budowa domów dla urzędników państwowych w województwach wschodnich.* – Warszawa, 1925. – с. 26

Больш манументальны праект дома для старасты атрымаўся ў архітэктара Е. Бэля, аб удаласці сведчыць факт, што ён з невялікімі зменамі быў рэалізаваны ў Нясвіжы, Валожыне, Слоніме, Баранавічах і Навагрудку (мал. 2). Тут архітэктар размясціў галоўны і чорны ўваходы на тарцавых фасадах будынка. Такім чынам, уваход на галоўным фасадзе, аформлены параднымі сходамі, вёў праз французскія вокны ў сталовую, над якой размяшчаўся шырокі мезанін, ствараючы манументальны сілуэт.



Мал. 2. Праект дома старасты. Арх Е. Бэль. Пляны першага паверха і мезаніна. – *Budowa domów dla urzędników państwowych w województwach wschodnich.* – Warszawa, 1925. – с. 42

У двухкватэрных дамах сіметрыя дасягалася люстраным размяшчэннем

аднолькавых кватэр. Дамы мелі два асобныя ўваходы, над якімі часам рабіліся два сіметрычныя мезаніны. У некаторых дамах, каб стварыць такі сілуэт, архітэктары будавалі дадатковы цэнтральны мезанін. Тут маглі размяшчацца гаспадарчыя памяшканні, пакоі для гасцей ці для прыслугі. Даволі цікавы прыклад кампануюкі дэманструе двухпавярховы дом архітэктара В. Хэннеберга на чатыры кватэры, размешчаны ў Слоніме (мал. 3).



Мал. 3. Чатырохкватэрны дом у Слоніме. Арх. В. Хэннеберг. Агульны выгляд. Фотаздымак У. Садоўскага

Лесвіца на другі паверх знаходзіцца ў цэнтры будынка, за ей – чорныя выходы кватэр першага паверха. Другі паверх менш першага на адну шырыню пакоя з кожнага тарца, пакрыты шатровым дахам з незвычайным слухавым вакном, утвораным нібы хваляй. Такое вакно, тыповае для архітэктурны барока, ў гэтым праекце вельмі ўдала спалучаецца з формай фігурных сценак-спускаў, таксама пазычаных у архітэктурны касцёлаў і палацаў XVII – XVIII ст. Вуглы дома маюць скульптурную форму, нагадваюць контрфорсы старадаўніх клештароў. Цікава, што ўсе гэтыя дэталі не моцна падвышаюць кошт пабудовы, але ж робяць будынак пластычным, надаюць арыгінальны непаўторны сілуэт. Адметнасці формы будынку амаль немагчыма сапсаваць рамонтамі. Характэрнае вакно ў даху, назву якога з нямецкага (Fledermausgaube) можна перакласці як “кажан-вакно”, у сучасных будаўнікоў не атрымалася паўтарыць з прафіляванага метала пры рамонце. На суседнім доме

РАЗДЕЛ 1
ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

вакно пакрылі звычайным азбеставым шыферам, і яно яшчэ пакуль што захоўваецца.

Да нязменных элементаў можна аднесці выкарыстанне фігурных калон для афармлення ўваходаў. Калоны вышыней у два паверхі ствараюць фасады трох ацалелых дамоў на адну сям'ю ў пасёлку для службоўцаў Навагрудка архітэктара В. Хэннеберга (мал. 4). Пастаўлены побач двухкватэрны дом Е. Мюлера ўпрыгожаны двума сіметрычнымі ганкамі больш сціпрых памераў. У гэтых драўляных пабудовах калоны добра намаляванага дарычнага ордэра складзеныя з цэглы і атынкаваныя. Выкананне такіх элементаў, безумоўна, патрабуе даволі высокай кваліфікацыі муляроў і штукатураў, але эфект яго відавочны: дамы па сённяшні дзень вызначаюцца сваім выглядам, а калоны патрабуюць хіба што час ад часу пабелу. Гэтыя элементы былі падгледжаныя аўтарамі ў архітэктурных палацаў, таму нездарма такі стыль называлі “дварковым”.



Мал. 4. Двухкватэрны дом у Навагрудку.
Арх. В. Хэннеберг. Агульны выгляд. –
Фотаздымак аўтара

Архітэктары добра ведалі ў першую чаргу мясцовую традыцыю, а В. Хэннеберг і прафесар Ю. Клос працавалі ў справе аховы спадчыны. Менавіта Ю. Клос быў аўтарам навеса над калодзежам у Браславе, які пасляваенныя беларускія гісторыкі прынялі за ўзор народнага дойлідства, што сведчыць не толькі пра майстэрства, але і пра выдатныя веды архітэктара.

Ганкі, запраектаваныя ім ў дамах на дзве сям'і ў пасёлках Браслава, Глыбокага і Беразвечча, былі аздобленыя фігурнымі слупамі з падкосамі, прапільнымі агароджамі. На жаль, большасць з іх была ператворана ў веранды і згубіла першапачатковы выгляд. Знікаюць і арыгінальныя дэкаратыўныя ўпрыгожванні на франтонах у выглядзе сонечных промнеў (мал. 5), якія паўтараюць “закапанскі” стыль, прапагандаваны яшчэ перад вайной польскім мастаком і архітэктарам С. Віткевічам. Пры больш пільным даследаванні беларускай народнай архітэктурны становіцца відавочным, што такі дэкор быў шырока распаўсюджаны і тут, а стылізацыя пад дэкор з рэгіёна польскіх Татр толькі дадала моднага на той час каларыту.



Мал. 5. Двухкватэрны дом у Глыбокiм. Арх. праф.
Ю. Клос. Агульны выгляд. – Фотаздымак аўтара

Цагляныя сцены дамоў давалі выдатную магчымасць выкарыстаць розныя варыянты ляпных дэталей, аднак паказальна, што дэкор ужываўся вельмі скупа. Апроч фігурных карнізаў, – неад'емнай часткі класічнага фасада – шырока ўводзіліся руствы на вуглах. Іх можна адзначыць на тыповым жылым доме для дзвюх сямей па праекце

3. Тарасіна, два з якіх добра захаваліся да нашых дзён у Стоўбцах. Вокны і дзверы тут аформлены простымі прамавугольнымі ліштвамi, але над дзвярамі размешчаны ляпны разарваны франтон – элемент архітэктуры барока. Ён не моцна ўдаражыў пабудову, а наколькі трапна быў выкарыстаны, мы можам дазнацца толькі зірнуўшы на аналагічны дом у Лідзе, дзе пры апошнім рамонце гэтыя элементы згубленыя (мал. 6). Сённяшнія архітэктары відавочна спрабавалі кампенсаваць страту: дадалі яшчэ адну паліцу ліштвам і аздобілі іх замкавым каменем, але першапачатковую гармонію паўтарыць у іх не атрымалася.



Мал. 6. Двухкватэрны дом у Стоўбцах і Лідзе. Арх. З. Тарасін. Агульны выгляд. – Фотаздымак С. Плятэра-Зыберкі (1920-я г.) і У. Садоўскага (сучасны)

Да простых і эфектыўных элементаў узбагачэння выгляду традыцыйнага дома можна аднесці аркі, паўкруглыя нішы. З іх дапамогай аздабляліся галоўным чынам ганкі перад уваходам. Таксама можна сустрэць такія аркі ў інтэр'еры, дзе яны прыгожа заніравалі ўнутраную прастору. Неабходна ўзгадаць, што праём у выглядзе аркі быў яшчэ і даволі мэтазгодным эканамічным рашэннем, якое не патрабавала вельмі дарагой тады металічнай арматуры. Паўкруглыя ці стрэльчатые вокны рабіліся толькі ў самых адказных месцах, бо цыркулярная

апрацоўка стала рэальна больш складаная і, згодна з тым, даражэйшая. Архітэктары намагаліся дадаць прыгажосці сваім аб'ектам пры дапамозе паўкруглых нішаў як на фасадзе, так і ў інтэр'еры. У праекце шасцісямейнага дома, які быў рэалізаваны ў Баранавічах і Пінску, архітэктар Т. Буршэ прадугледзеў на ганку дзве нішы па баках ад увахода са стацыянарнымі лаўкамі, перакрыты ганак быў крыжовымі скляпеннямі [1; с. 34]. Гэтыя зрэшты тэхнічна нескладаныя элементы надавалі будынку новыя эстэтычныя якасці.

Архітэктары пасёлкаў для службоўцаў добра разумелі небяспеку зрабіць забудову манатоннай і тыражаванай. На мясцовасці дамы імкнуліся таксама размясціць сіметрычна, каб стварыць невялікі ансамбль. Тое, што гэтаму надавалася ўвага, бачна па перспектыўных малюнках пасёлкаў з птушынага палёту, якія дапаўнялі чарцяжы планаў (мал. 7). Аднолькавыя дамы аб'ядноўваліся ў групы, выяўляліся галоўныя і другасныя элементы. Цэнтрам кампазіцыі звычайна быў пляц з манументам (Баранавічы), парк (Брэст, пас. Нарутовіча), дом старасты (Нясвіж). Каб дадаць індывідуальнасці кожнаму дому ў пасёлку, у Брэсце па малюнках мастака В. Хусарскага былі выраблены гербы з выявамі асобных жывёл і раслін. Яны размяшчаліся на сценах збоку ад уваходаў у дамы, працягвалі традыцыю шляхецкіх гербаў, служылі добрым сродкам для арыентацыі сярод некалькіх будынкаў, выкананых па адным праекце.

Жылы інтэр'ер і планіроўка змяняюцца надзвычай хутка. Рамонты праходзяць раз у пяць-дзесяць гадоў, што выклікана ў першую чаргу пераменаў моды і густаў жыхароў. Другім аб'ектыўным фактарам змен планіроўкі з'яўляецца развіццё інжынернага абсталявання. Дамы пасёлкаў для службоўцаў на свой час былі даволі добра абсталяваны, што вылучала іх на фоне шэраговай забудовы беларускіх вёсак і мястэчак, падкрэслівала статус жыхароў. У будынках

РАЗДЕЛ I ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

размяшчалася асобная прыбіральня з унітазам, мелася дравяная калонка і можна было нават прыняць ванну. Сантэхніка і вадаправод лічыліся дарагой тэхналогіяй, таму нават у багатых дамах для стараст, дзе было больш за дзевяць пакояў, звычайна рабілася адна ванна і адна прыбіральня. Сёння на такі павышаны стандарт жылля спатрэбілася б не менш за чатыры ваннах пакоі. Памяшканні абаграваліся пячамі галандскага тыпу, якія на той час былі ўжо даволі тэхналагічнымі, герметычна зачыняліся і не займалі шмат месца, як рускія печы ў традыцыйных сялянскіх хатах. Характэрна, што ў некаторых дамах гэтыя печы служаць па сённяшні дзень і, што самотна, спецыялістаў па іх рамонце не засталася [3]. Печ ставілася адасоблена ад сцен звычайна ў вугал пакою, зрэдку магла быць печ у праёме сцяны на два сумежных пакоі, і таму было б нерацыянальна рабіць асобныя памяшканні малой плошчы. Напрыклад, пакой для кавалераў (самотных мужчын) быў плошчай больш за 22 квадратныя метры. Комнаты намагаліся рабіць шматфункцыянальнымі, у кватэрах з аднаго-двух пакояў для ложка прадугледжваўся алькоў, а не асобная спальня. Кватэры таксама мелі кухню з гаспадарчым выхадам. У ёй звычайна спала кухарка, ад сталовай кухню аддзялялі двайныя дзверы: калідор ці невялікі тамбур. Гэтыя адметныя рысы планіровак да сённяшняга дня зніклі з развіццем паравога, а часам і цэнтральнага ацяплення, тэхналогій хатняй гаспадаркі - прання, гатавання ежы і т.д. Аднак галоўныя змены выкліканыя сацыяльнымі зрухамі ХХ ст.: службоўцы польскай адміністрацыі былі выселены, кватэры новым жыхарам давалі па прынцыпу адна сям'я на пакой. Калі ў жыллёвых умовах пасля Другой сусветнай вайны гэта было зрэшты няблага, то ў пасляваенны час з камунальнага жылля больш-менш заможныя жыхары пакрысе з'ехалі, а тыя,

хто застаўся, не моцна дбалі пра сваё акружэнне.



Мал. 7. Пасёлак ў Нясвіжы. Арх. Т. Буршэ, інж. Ю. Крупа. Від з птушынага палету. – Budowa domów dla urzędników państwowych w województwach wschodnich. – Warszawa, 1925. – с. 47

Значна змяніўся знешні выгляд дамоў. Па ўспамінах, пры першых жыхарах пасёлкі нагадвалі еўрапейскі курорт, але і былі высаджаны з лістоўніцы, піхты, веймутавай хвоі, было зроблена аднолькавае добраўпарадкаванне, паўсюдна стаялі клумбы з ружамі [4]. Сёння тут – градкі з гароднінай, стыхійныя гаспадарчыя пабудовы, парнікі, разнахарктарныя агароджы. З дамоў знікла керамічная дахоўка, дарагі і працаёмкі матэрыял. Але менавіта ён надаваў будынкам выразнае аблічча як сваім колерам, так і фактурай. На змену яму прыйшоў азбестацэментны ліст, а апошнім часам - і прафіляваны метал. Такія матэрыялы не дазваляюць паўтарыць пахілыя дахі, пры рамонтах формы спрашчаюцца, таксама знікаюць арыгінальныя коміны і слыхавыя вокны.

Заклучэнне. Нягледзячы на рамонтны і рэканструкцыйны, што сказілі першапачатковы выгляд, ў дамах былых пасёлкаў для службоўцаў захоўваецца пазнавальны выразны сілуэт, ганкі, аформленыя портыкамі на калонах ці аркамі, нешматлікія, але вельмі трапныя пластычныя элементы. Гэтую архітэктурную спадчыну сёння варта лічыць прыкладам удалай забудовы невялікіх населеных пунктаў, трэба яе больш

пільна вивучаць як студэнтам, так і практыкуючым архітэктарам.

Літаратура

1. *Budowa domów dla urzędników państwowych w województwach wschodnich.* – Warszawa. – 1925. – 40 s.

2. *Rutkowski, Sz. Budownictwo na wschodnim pograniczu Polski / Sz. Rutkowski //Sztuki Piękne.* – 1925. – № 46. – S. 917–920.

3. *Жители дома №24 по Пионерской около 20 лет добиваются ремонта [Электронный ресурс] // Раённыя будні. – Режим доступа: <http://www.budni.by/?p=14608> – Дата доступа: 25.03.2019.*

4. *Конец «закопанскому» Глубокому [Электронный ресурс] // Наша Ніва. – Режим доступа: <https://nn.by/?c=ar&i=198591&lang=ru> – Дата доступа: 25.03.2019.*

УДК 72. 01(476)

ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ МЕСТЕЧЕК БЕЛОРУССКОГО ПОНЕМАНЯ В XVI – ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX В.

Матвеева Е.В.

магистр архитектуры, ассистент кафедры «Теория и история архитектуры»
Белорусский национальный технический университет

В статье рассматривается процесс формирования архитектурно-планировочной структуры местечек белорусского Понеманья в XVI – первой половине XX в. Представлена архитектурно-планировочная типология местечек на заключительном этапе их развития. Выявлен характер взаимодействия профессиональной и народной архитектуры.

Введение. Изданные в последнее десятилетие монографии И.В. Соркиной [1], Ю.Н. Бохана [2], А.И. Тяпковой [3], посвященные белорусским местечкам, свидетельствуют об актуальности изучения данного типа поселений в исторической, археологической и этнографической областях науки. Вместе с тем в белорусской теории архитектуры и градостроительства характерные черты и особенности, присущие архитектурно-планировочной организации местечек, остаются не выявленными. по этой причине характерные черты и особенности, присущие именно их архитектурно-планировочной организации, остаются не выявленными.

Основная часть. Местечки как своеобразное социокультурное явления истори-

TECHNIQUES OF TRADITIONAL RESIDENTIAL ARCHITECTURE ON THE EXAMPLE OF THE HE FORMER SETTLEMENT FOR THE OFFICIALS 20s. THE TWENTIETH CENTURY IN THE WESTERN REGIONS OF BELARUS

E. Morozow

**PhD, associate professor of the Department of
Architectural Environment Design, BNTU**

The article highlights the architectural techniques of suitable planning, mass solution and decoration of houses built for the officials of the Second Commonwealth of Poland in the 20-ies. Twentieth century. The author follow the fate of the buildings, highlights factors of transformation, detects lost and saved parts.

Поступила в редакцию 20.01.2019 г.

ческого процесса, безусловно, существовали, это зафиксировано в смысловом лингвистическом пространстве, на законодательном уровне в исторических документах, нашло отражение в художественной культуре как определенный образ. Таким образом, в исторической науке не подвергается сомнению факт существования местечек на протяжении столетий, но остается невыясненным вопрос об их принципиальных отличиях от других типов поселений – тем актуальнее становится проблема местечек в рамках историко-архитектурных исследований, представляется важным установить идентичность местечка с точки зрения архитектурно-планировочной организации.

Идентичность поселения проявляется в его сходстве и различии с другими типами поселений. В сравнении с сельскими поселениями, местечки, очевидно, отличается форма занятости населения и наличие объектов инфраструктуры. Границу же между малым городом и местечком

невозможно провести, используя исключительно количественные методы и морфологические характеристики архитектурно-планировочной организации, поскольку в этом случае грань между ними носит, по сути, условный характер. Чтобы установить этапы и специфику развития местечек, необходимо уточнить понятие «местечко».

Местечко – это исторический тип небольшого городского поселения, которое отличается своеобразием архитектурно-планировочной организации, благодаря проживанию на компактной территории общества, неоднородного по этническому и социальному составу. Идентичность местечка – это его сущность, специфика как исторического типа поселения. Идентичность местечка составляют взаимосвязанные природная, морфологическая и семантическая структуры, выделенные из внешней среды на компактной территории в определенный временной период, под влиянием исторических факторов. Историко-культурная ценность местечек белорусского Понеманья обусловлена спецификой их исторического развития, имеющей в основе модель местечкового общества, неоднородного по этническому и социальному составу, что нашло отражение в самобытной местечковой архитектурно-планировочной организации.

В исследовательское поле вошли и были детально изучены 35 местечек региона: Белица, Воложин, Ворняны, Вороново, Вселюб, Гольшаны, Деречин, Дятлово, Желудок, Жировицы, Зельва, Ивенец, Ивье, Изабелин, Индура, Коссово, Крево, Лунно, Лысково, Любча, Мир, Мосты, Новый Свержень, Пески, Порозово, Радунь, Россь, Ружаны, Свислочь, Скидель, Сморгонь, Соля, Столбцы, Столовичи, Щучин.

При обосновании исторических этапов развития архитектурно-планировочной организации местечек было принято рассматривать процесс в общеисторическом контексте, ввиду многогранности местечка как явления в белорусской культуре и признания единства исторического про-

цесса развития архитектуры и градостроительства. По этой причине в основу временного дискурса была положена общепринятая периодизация истории архитектуры Беларуси. В ходе рассмотрения процесса развития архитектурно-планировочной структуры местечек стало возможным выявить соответствие этапов формирования местечек и смены стилевых направлений в архитектуре белорусских земель. Таким образом, определены три этапа в развитии архитектурно-планировочной организации местечек: 1-й этап – становление местечек белорусского Понеманья в эпоху Ренессанса и барокко (XVI – первая половина XVIII в.); 2-й этап – формирование местечек белорусского Понеманья в эпоху классицизма (вторая половина XVIII – первая половина XIX в.); 3-й этап – развитие местечек белорусского Понеманья в эпоху эклектики, модерна и модернизма (вторая половина XIX – первая половина XX в.).

С. Александрович в статье «Генезис и развитие сети местечек Беларуси и Литвы до половины XVII в.», анализируя исторические условия возникновения местечек на землях ВКЛ обосновал 6 типов: 1) старейшие местечки, заложенные рядом с замками великого князя или крупных феодалов; 2) поселения, возникшие около дворов феодалов и развивающиеся с торгов и сообществ ремесленников; 3) поселения, появившиеся в ходе проведения «Уставы на волоки» на новом месте или рядом с существующей деревней; 4) местечки, причиной возникновения которых были потребности, связанные с обслуживанием коммуникационных путей; 5) поселения, основанные около объектов религиозного культа; 6) местечки, возникшие рядом с существующими большими или малыми городами [4, с. 24 – 26]. В отношении местечек белорусского Понеманья наиболее характерным является второй тип – когда местечко закладывалось феодалом вблизи своей резиденции, практически одновременно с торгом, который впоследствии становился планировочным

ядром – рыночной площадью торгово-ремесленного поселения.

1-й этап становления архитектурно-планировочной структуры местечек белорусского Понеманья отличали интенсивный рост количества местечек, как небольших торгово-ремесленных поселений с простой планировочной структурой. На основании сведений, приведенных из инвентарей имений XVI – первой половины XVIII в., установлено, что первичная структура местечка представляла собой торговую площадь, связанную планировочной осью (улицей) с феодальным двором (замком). Торговая площадь была планировочным ядром поселения, с которого и начиналось развитие его архитектурно-планировочной структуры. Это подтверждается результатами археологических исследований, проводимых на территории бывших местечек – наиболее ранние материалы, относящиеся ко времени основания поселения, как правило, находятся на торговой площади [5, с. 56]. Таким образом, уже на первом этапе ис-

торического развития местечек была заложена как их планировочная основа – торговая площадь и феодальный двор, связанные главной улицей поселения, так и некоторые высотные доминанты. Данная модель на первом этапе развития местечек применима к большинству исследуемых объектов и характерна для принеманского региона (табл. 1). Основной высотной доминантой многих исследуемых местечек является барочный костел (Ворняны, Лысково, Жировичи, Гольшаны, Дятлово, Ивенец, Столовичи). Башни костела резко контрастировали с одноэтажной застройкой местечка, выступая визуальным ориентиром на подъездах к поселению. Примером данного типа взаимодействия барочной архитектуры и рядовой застройки местечка может служить ансамбль в Ворнянах (рис. 1). Рисунок выполнен автором на основании архивных чертежей [6], натурного обследования и современного плана поселения.

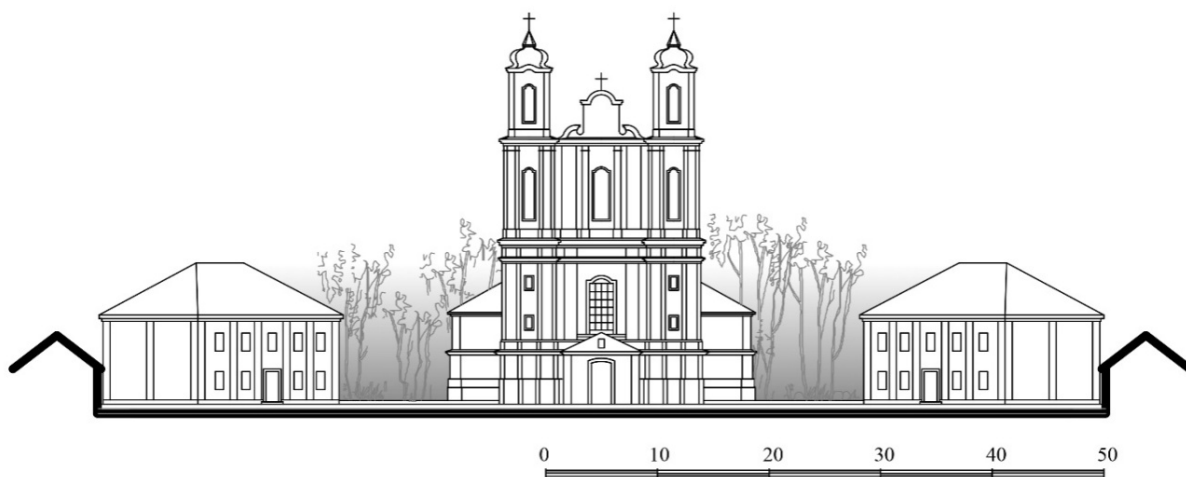


Рис. 1. Ворняны. Архитектурный ансамбль главной площади: Свято-Георгиевский костел, здания плембани и дома аптекаря. Рисунок автора

А. Чапска исследовала барочные ансамбли в местечках Подляшья [7]. Это одна из немногих работ, посвященная принципам расположения архитектурных объектов в планировочной структуре местечек определенного региона. Сравнивая архитектуру барокко в западноевропейских местечках и местечках Подляшья,

А. Чапска характеризует стиль «провинциальное барокко» или «малое барокко» (Вагоссо *Minore*), которому присущи большая умеренность, простота и ясность планировочных решений. Более тесная связь «провинциального барокко» с местными традициями зодчества и способность адаптироваться к локальным усло-

виям привели к распространению данного стиля во всех европейских странах. Польская исследовательница подчеркивает, что в западноевропейских местечках, во-первых, размещались меньшие по масштабу здания в стиле барокко, во-вторых, они были соразмерны окружающей застройке.

В местечках Подляшья барочные объекты тоже имели более скромные размеры, но их контраст с рядовой застройкой был значительным (рис. 2). А. Чапска выявляет в своей работе путь развития подляшских местечек. Период интенсивного роста подляшских местечек относится к XV веку, что было результатом мазовецкой и русской колонизации. Эта специфика образования местечка из двух этнических элементов оказала влияние на особенности пространственного и градостроительного развития. В подляшских местечках изначально существовало два торговых центра – Русская Рыночная Площадь и Польская Рыночная Площадь. С течением времени польско-католический центр всё больше доминировал [7, с. 142].

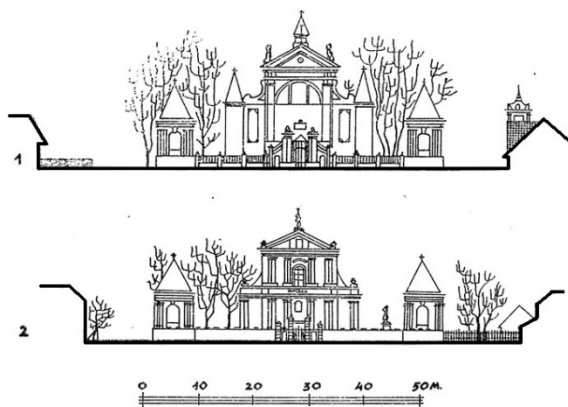


Рис. 2. Барочные ансамбли в подляшских местечках. Рисунок А. Чапска.

- 1 – Фарный костел в местечке Венгров (1710 г.)
2 – Фарный костел в местечке Цехановец (1748 г.)

Принципиально иной путь формирования характерен для принимающих местечек. При неоднородности их среды невозможно провести точное зонирование по религиозно-этническому признаку, а

центральная торговая площадь была центром притяжения для всех конфессий на каждом из этапов формирования архитектурно-планировочной структуры.

На 2-м этапе по сравнению с предыдущим периодом значительно сократилось количество закладываемых местечек, это обусловлено изменившимися политическими условиями и новым законодательством, не способствующим основанию новых местечек. Вместе с тем проводимые муниципальные реформы способствовали реорганизации планировочной структуры существующих поселений и активному строительству в них новых объектов. В этот период регион поменял государственную принадлежность. Обретали очертания великодержавные теории об «исконной» принадлежности белорусских земель: в регионе шла конфронтация различных национальных и религиозных идей. Это нашло отражение в строительстве культовых и общественных объектов, подчеркивающих социокультурную значимость православной и католической церкви.

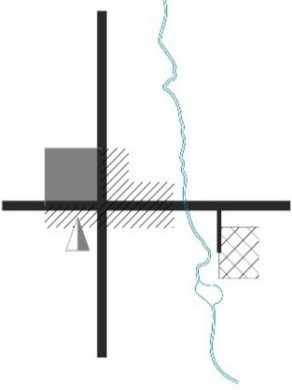
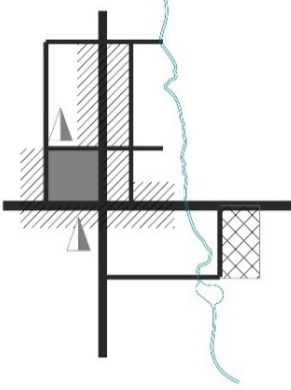
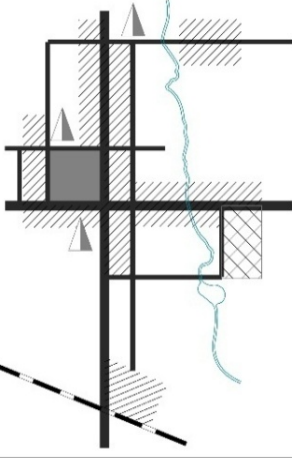







Отличительной особенностью принимающих местечек было то, что религиозно-культовых центров, закрепленных высотными доминантами, было в поселении несколько, они принадлежали различным религиозным конфессиям и были сосредоточены в силуэте местечка, образуя в планировочной структуре треугольник «церковь – костел – синагога».

Выявлен доминирующий структурообразующий компонент 2-го этапа развития архитектурно-планировочной организации местечка. Им стал дворцово-парковый комплекс, что было обусловлено его значительными размерами и принадлежностью к стилевой профессиональной архитектуре. Осуществился окончательный переход от резиденции замкнутого типа к более открытой, стремящейся продемонстрировать парадность дворцово-усадебного комплекса, что усиливало визуально-планировочные связи между местечком и резиденцией.

3-й этап был самым значительным в формировании застройки местечек и характеризовался прекращением процесса основания новых местечек, интенсивным развитием существующих поселений: как территориально, за счет новых жилых кварталов и вхождения предместий, урочищ и фольварков в городскую черту,

так и содержательно, путем насыщения архитектурной среды жилыми, культурными и производственными объектами. В табл. 1 представлена модель формирования архитектурно-планировочной организации местечек белорусского Понеманья в исторической динамике.

Таблица 1. Архитектурно-планировочное развитие местечек белорусского Понеманья

		Этапы развития архитектурно-планировочной организации		
		становление местечек в эпоху Ренессанса и барокко (XVI - первая половина XVIII в.)	формирование местечек в эпоху классицизма (вторая половина XVIII - первая половина XIX в.)	развитие местечек в эпоху эклектики, модерна и модернизма (вторая половина XIX - первая половина XX в.)
Модели архитектурно-планировочной организации				
Условные обозначения				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  жилая застройка </div> <div style="text-align: center;">  торговая площадь </div> <div style="text-align: center;">  резиденция </div> <div style="text-align: center;">  культовые здания </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  река </div> <div style="text-align: center;">  планировочная структура </div> <div style="text-align: center;">  железная дорога </div> </div>				

Местечки на завершающем этапе своего развития представляли собой наиболее сформировавшиеся поселения, поэтому была разработана их архитектурно-планировочная типология по состоянию на первую половину XX в. Классификационные признаки, по которым могут быть сгруппированы местечки, разнообразны. Для выявления архитектурно-планировочных типов была проведена предварительная классификация местечек по значимым с точки зрения архитектурной организации признакам. В зависимо-

сти от характера естественного ландшафта можно выделить поселения, основанные на берегу р. Неман и его полноводных притоков (береговые) и основанные на пересечении торговых дорог (придорожные). С архитектурно-планировочной точки зрения имеет значение форма и характер планировочной структуры. По форме планировочная структура местечка может быть компактная, линейная, дисперсная, по характеру начертания планировочные структуры подразделяются на свободные и регулярные.

РАЗДЕЛ 1
ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

Принципиальное значение для архитектурно-планировочной типологии местечек имеет функциональное зонирование поселения. В каждом из местечек могут быть выделены жилая, торговоремесленная, культовая зоны. Учитывая неоднородную сословную структуру населения местечек, жилая зона включала принципиально различные по архитектурной форме территории дворцово-усадебной и рядовой застройки. Планировочным ядром поселения, вмещающим торговую функцию, была главная площадь местечка. Доминирование торговой площади в структуре местечка сохранялось на протяжении всех этапов развития поселения. Вне зависимости от типа планировочной структуры площадь занимала значительную часть территории местечка. Крупное открытое пространство, окруженное невысокой рядовой застройкой местечка, контрастировало с узкими, плотно застроенными, улицами. В некоторых местечках посреди площади размещались торговые ряды (рис. 3) [8].

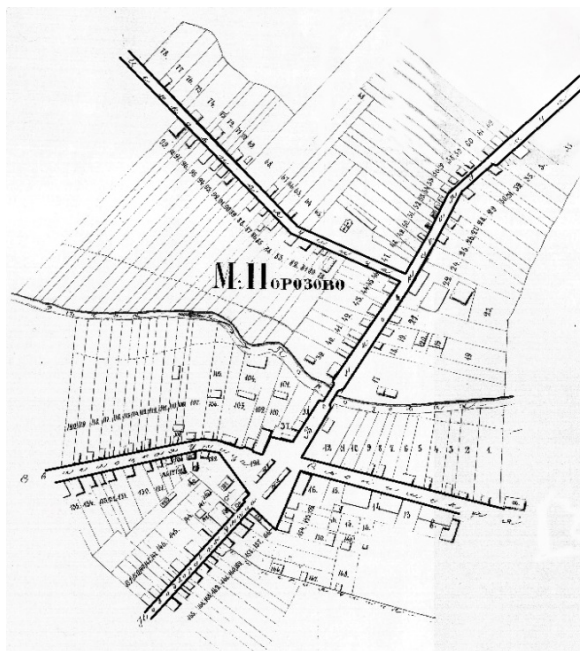


Рис. 3. План местечка Порозово 1868 г.

Особенностью функционального зонирования местечек является компактное размещение и, зачастую, смешение функциональных зон. Так, на торговой площа-

ди располагались жилые дома-лавки ремесленников, происходило территориальное совмещение жилой, производственной и торговой функций. В некоторых из поселений можно проследить формирование производственной (Сморгонь, Зельва, Столбцы) и административной (Гольшаны, Крево, Мир) зон. Данные зоны сформировались лишь в некоторых местечках, архитектурные объекты этих функциональных назначений имеют небольшие размеры, не обладая значительной художественной выразительностью. По этой причине производственная и административная зона не принимались во внимание при формировании типов архитектурно-планировочной организации местечек. После строительства железной дороги у местечек Зельва, Мосты, Скидель, Сморгонь, Столбцы появились транспортно-коммуникационные узлы – железнодорожные станции.

Культовые здания различных конфессий определяли архитектурный облик местечек. В некоторых случаях культовые здания располагались компактно. Компактным принято расположение, при котором территория храмов прилегала к торговой площади и/или культовые здания располагались в смежных кварталах. Чаще, в 60% случаев, культовые здания располагались по всей территории местечка: на въездах в поселения или фиксируя планировочную связь «торговая площадь – резиденция». Учитывая характерную этноконфессиональную структуру населения местечек, было бы целесообразно проследить границы этнических кварталов, привязку их к культовым зданиям, кладбищам. Однако, в связи с недостатком данных, не представляется возможным выполнить точное зонирование по этноконфессиональному признаку, можно лишь выделить местечки, в которых читаются границы этнических кварталов, остальные же отнести смешанному типу расселения.

Из возможных классификационных признаков был произведен отбор принципиально важных для архитектурно-

планировочной типологии критериев, основанный на взаимосвязи планировочной структуры, доминирующих в ней компонентов и их функциональной принадлежности. Изначальными критериями выделения архитектурно-планировочных типов стали: характер планировочной структуры (свободная, регулярная) и расположение резиденции владельца (в черте местечка, на удалении от местечка). Таким образом предварительно выявлено 4 типа архитектурно-планировочной структуры (табл. 2).

Следующим шагом в формировании типов стало наложение на планировочную структуру схемы расположения культовых сооружений (компактно, по всей территории местечка), в результате чего установлено: для типов I и IV характерно расположение культовых зданий по всей территории местечка, для типа II – компактное расположение культовых зданий. Поскольку в III группе соотношение компактного и рассредоточенного расположения составляло 58% и 42% соответственно, принято решение о выделении подтипов IIIа и IIIб.

Таблица 2. Типы пространственной организации местечек белорусского Понеманья

Расположение резиденции (двора)	Характер планировочной структуры	
	Свободная	Регулярная
Резиденция (двор) в черте местечка	<p>I</p>	<p>III</p>
Резиденция (двор) на удалении от местечка	<p>II</p>	<p>IV</p>
<p>Условные обозначения</p> <p> граница поселения торговая площадь резиденция </p>		

Тип I представляют поселения, со свободной планировочной структурой, их культовые здания расположены по всей территории местечка, а резиденция владельца местечка прилегает к поселению (Гольшаны, Дятлово, Вселюб, Ивенец, Крево, Россь). Тип II представляют поселения, со свободной планировочной структурой, их культовые здания расположены компактно, а резиденция владельца местечка находится на удалении от местечка (Лунно, Соля, Жировичи, Лысково, Порозово, Изабелин, Новый Свержень). Тип III, подтип IIIa представляют поселения, с регулярной планировочной структурой, их культовые здания расположены по всей территории местечка, а резиденция владельца находится в черте поселения (Деречин, Любча, Столбцы, Воложин, Свислочь). Тип III, подтип IIIб представляют поселения, с регулярной планировочной структурой, их культовые здания расположены компактно, а резиденция владельца местечка находится в черте поселения (Ворняны, Мир, Мосты, Ружаны, Скидель, Сморгонь, Щучин). Тип IV представляют поселения, с регулярной планировочной структурой, их культовые здания расположены по всей территории местечка, а резиденция владельца местечка находится на удалении от поселения (Белица, Вороново, Зельва, Столовичи, Радунь, Желудок, Ивье, Индура, Коссово, Пески).

Заключение. Архитектурно-планировочная организация местечек с одной стороны развивалась в русле общей истории архитектуры Беларуси, с другой – отражает своеобразие региона и иллюстрирует специфические черты региональной архитектуры белорусского Понеманья. Исследование местечка как отдельного исторически ценного типа поселения, сочетающего в себе черты городской и сельской градостроительной

культуры, делает возможным наследование положительного опыта местечек в планировании и развитии современных малых городских поселений белорусского Понеманья.

Литература

1. Соркіна, І. Мясцічкі Беларусі ў канцы XVIII — першай палове XIX ст. / І.Соркіна. — Вільня: ЕГУ, 2010. — 488 с.
2. Бохан, Ю.М. Мясцічкі і працэсы ўрбанізацыі на землях Беларусі ў XV–XVIII стст. / Ю.М. Бохан; уклад. М.А. Волкаў. — Мінск: Беларуска-ская навука, 2018. — 292 с.: іл.
3. Тяпкова, А.И. Местечки Беларуси. Этнологическое исследование / А.И. Тяпкова. — Минск: Беларуская навука, 2018. — 189 с.
4. Alexandrowicz, St. *Studia z dziejów miasteczek Wielkiego Księstwa Litewskiego.* Toruń: Wydawnictwo naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 2011. — 442 s.
5. Бохан Ю.М., Шаблюк В.У. Агульная характарыстыка мястэчак. Тыпы планіроўкі // *Археалогія Беларусі. Т.4. Помнікі XIV – XVIII стст.* Мн.: «Беларуская навука», 2001. С.54–62.
6. Беларускіі дзяржаўны архіў навука-тэхнічнай дакументацыі — Ф.91. Оп.1. Д.376. Л.9.
7. Czapska, A., *Zasady sytuowania założeń barokowych w miasteczkach podlaskich od połowy wieku XVII po wiek XVIII, Rocznik Białostocki, t. IX, Białystok 1968 – 1969. S. 85 – 146.*
8. *Нацыянальны історыка-архіў Беларусі в г. Гродно — Ф.8. Оп.1. Д.1500. Л.16.*

**FORMATION OF THE ARCHITECTURAL-
PLANNING ORGANIZATION OF THE SMALL
TOWNS IN BELARUSIAN NEMAN REGION
IN THE 16th –FIRST HALF OF THE
20th CENTURIES**

Matveyeva Katsiaryna

Belarusian National Technical University

The article discusses the process of formation of the architectural planning of historical small towns in Belarusian Neman region in the 16th – first half of the 20th centuries. The architectural-planning typology of small towns at the final stage of their development is presented. Identified the nature of the interaction of professional and traditional architecture.

Поступила в редакцию 22.01.2019 г.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВОСЛАВНЫХ ДУХОВНЫХ ЦЕНТРОВ БЕЛАРУСИ КАК ЦЕНТРОВ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Панченко Т.А.

кандидат архитектуры, доцент, доцент кафедры архитектуры
Брестский государственный технический университет

Традиционно важнейшая роль Церкви в формировании личности и общества, расширение и изменение функциональных программ объектов и комплексов, включение её комплексов в состав центров общественного назначения населённых пунктов вызывает необходимость осмысления архитектурной практики исторического опыта социального служения Православной Церкви. В статье проанализирован опыт формирования особого типа религиозно-общественного комплекса – православный духовный центр.

Введение. В современной ситуации смены идеологических ориентиров, мировоззренческих парадигм особенно важным и востребованным является понимание Церкви как реального фактора жизни современного человека, с одной стороны, и переосмысление её роли в новых социальных и идеологических условиях, с другой. В общем историко-культурном контексте развитое религиозное сознание и различные формы социальной деятельности (служения) в большой степени являлись основой духовности и государственности.

В настоящее время Православная Церковь подчёркивает актуальность «...целостного, системного подхода в работе с обществом, где доминируют отпавшие», призывает «не ограничиваться традиционными формами образовательной деятельности (воскресные школы, лектории, уроки «Основ православной культуры»)), но переходить к формированию духовно-просветительских центров, в которых значительный потенциал сотрудничества Церкви, семьи, школы и общества реализуется с максимальной полнотой и отдачей» [1]. Белорусские учёные в исследованиях по социальной философии также отмечают необходимость и целесообразность широкой просветительской работы в обществе:

«...анализ места и роли христианских ценностей в развитии современного общества позволяет расширить границы изучения самосознания белорусского народа, лучше понять смысл его современных социально-философских исканий» [2, с. 3].

Основная часть. Наиболее полно и последовательно влияние Церкви, в целом, а также передача традиционных национальных и религиозных ценностей, всегда осуществлялось благодаря её широкой образовательной, духовной и просветительской деятельности.

Поэтому важнейшим условием является актуализация духовно-просветительского служения через осмысление исторического опыта деятельности Церкви и развитие православных комплексов социальной и миссионерской направленности, соответствующим духовным запросам современного человека, новым требованиям развития личности и общества в целом. Они являются центрами комплексной духовно-просветительской, образовательной, административно-представительской деятельности Церкви, сочетая различные формы религиозно-просветительской деятельности и социального служения.

Комплексы духовных центров являются отражением материальной и духовной культуры Православия. Для них, как и для любого объекта православной архитектуры, богословская основа, т.е. посвящение комплекса и его главного храма, имеет определяющее значение для общего образа и архитектурного облика. При этом они воспринимают и сохраняют в себе следы различных исторических событий, многие из них, в первую очередь истори-

РАЗДЕЛ I ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

ческие объекты, напрямую связаны с жизнью и деятельностью выдающихся подвижников Православия и являются местами паломничества: преподобной Ефросинии Полоцкой, преподобного Елисея Лавришевского, святителя Кирилла Туровского, святого преподобномученика Афанасия Брестского и других белорусских святых. В историко-культурном контексте принадлежность комплекса Православию определяла функциональную, объёмно-планировочную, композиционную структуру комплекса и входящих в него объектов. Архитектура духовного центра содержит в себе догматические установки Православия и транслирует их посредством совокупности идей и образов.

Объекты, находящиеся в каноническом подчинении епископа и митрополита, т.е. обладающие более высоким статусом, как правило, являются крупными комплексами, которые имеют более широкие функциональные программы и соответственно развитую архитектурно-пространственную структуру, поэтому статус духовного центра в иерархии духовных центров имеет важное значение при определении объёма и содержания функциональной программы и, соответственно, для формирования архитектурно-пространственной структуры.

Важным фактором в определении социальной значимости духовных центров является перечень и разнообразие функций социального и (или) общественного служения Православной Церкви. В свою очередь историко-архитектурная ценность духовных центров, основанных в разные исторические периоды, зависит также от их историко-архитектурной и эстетической ценности, предполагает сохранность и выразительность планировочной и архитектурно-пространственной структуры комплекса, архитектурных стилистических и композиционных особенностей сооружений и компонентов ландшафта.

В период с XI в. до 1989 г. по функциональному назначению из совокупно-

сти православных объектов и комплексов на территории Республики Беларусь выявлены следующие типы православных духовных центров: резиденция митрополита, резиденция епископа, епархиальный духовный центр, монастырь, духовно-образовательный центр.

В современный период (с 1989 года) по функциональному назначению на территории Беларуси действуют следующие типы православных духовных центров: под каноническим управлением митрополита: резиденция митрополита, духовно-образовательный центр, духовнопросветительский центр, храм-памятник; под каноническим управлением епископа: резиденция епископа, епархиальный духовный центр, монастырь, приходской духовный центр, храм-памятник.

Результаты анализа практики создания православных духовных центров в общем историко-культурном контексте показали, что с самого начала развития церковно-административной структуры Православной Церкви были заложены основы формирования системного распространения духовных центров. При этом уже в древнерусский период обозначились основные сферы деятельности Церкви, сложилась епархиальная структура, появились первые православные духовные центры, местом строительства которых были главные и крупные города удельных княжеств. Анализ их создания показывает, что эта система формировалась на основе ограниченного количества типов духовных центров, но всегда в соответствии с церковно-канонической традицией Православной Церкви. Ярким примером могут быть епархиальные центры, которые являлись самым ранним по времени появления и распространённым в историческом контексте типом духовного центра. Например, Полоцкая София была важнейшим религиозным, общественно-политическим, духовным и культурным центром княжества. Здесь проходили церемонии «посаждения» полоцких князей. У её стен проходили вече, объявляли войны и подписывали мирные соглаше-

ния и торговые договоры, скрепляя их печатью «святой Софии», здесь размещалась библиотека князя Изяслава, велось летописание, переписывались книги, действовала первая школа, наконец, именно здесь хранились полоцкие грамоты, привилеи и казна. Она выполняла широчайший спектр функций, включающий: оборонительную, административную, религиозную, духовно-образовательную, общественно-социальную и другие. Епархиальные духовные центры формируются как центры административного влияния епархиальной структуры Церкви (при различном каноническом подчинении), распространявшегося на определённую территорию, их появление и развитие напрямую связано с учреждением либо ликвидацией епархий, их различных структурных преобразований.

Наиболее устойчивым типом в общем историко-культурном контексте православного духовного центра являлся общежительный православный монастырь. Именно он – исторический прототип архитектурных комплексов, которые становятся центрами не только религиозной, но и духовно-просветительской деятельности, обладают определёнными зонами влияния. православные монастыри являются местами концентрации церковной и административной власти, очагами распространения духовности, просвещения, книгоиздательства, развития искусства, архитектуры и ремесла.

Уже с XII – XIII вв. на территории Беларуси появляются монастыри, в которых, помимо традиционного блока функций (богослужение, проживание, хозяйствование и т. д.), выделяются сопутствующие или дополнительные функции (монастырь в составе княжеской резиденции – Борисо-Глебский монастырь в Полоцке, монастырь-усыпальница – Спасский монастырь в Полоцке, монастырь-резиденция епископа – Лещинский монастырь в Пинске). Появление лавры связано с переподчинением группы белорусских монастырей Киевскому митрополиту. Кутеинский Свято-Богоявленский мужской монастырь в

г. Орша, являясь лаврой с титулом архимандритии, возглавлял группу заграничных белорусских монастырей, подчиняющихся Киеву. С XVII века в монастырях развивается просветительская деятельность – создаются обширные библиотеки, ведутся хроники (Барколабовская хроника), появляются типографии (типография Спиридона Соболя при Кутеинской Лавре). Со второй половины XIX в. активнее развивается специализация монастырей, примером этого является Красностокский Рождество-Богородичный монастырь в г. Гродно, где были открыты три женские школы [3, с. 211, 212]. В этот период времени во многих, даже в небольших монастырях, открываются церковно-приходские школы и духовные училища. По мере того, как развивалось социальное служение Церкви, миссионерская, благотворительная, просветительская деятельность занимала всё более значимое место в функциональных программах этих духовных центров.

Первые духовно-образовательные центры на территории Речи Посполитой были основаны в Вильно (1582 г.) и Краславе (1755 г.). Первая семинария на территории Республики Беларусь – Духовная семинария в Могилёве открыта в 1756 г. при епископе Георгии (Конисском) и функционировала вплоть до 1917 г. Сеть православных духовных училищ и православных женских училищ на территории Беларуси развивалась с середины XVIII в. Женские духовные училища, в свою очередь, разделялись на епархиальные и женские училища духовного звания. С начала XIX в. среди духовных мужских училищ выделялись поветовые (для подготовки к поступлению учеников в духовную семинарию) и приходские (для подготовки в поветовое училище). В качестве примера можно привести Могилёвское женское училище (1863 г.), Гомельское духовное училище (1781 г.) и т. д. Сеть православных духовных училищ и православных женских училищ на территории Беларуси развивалась с середины XVIII века. Женские духовные училища, в свою очередь, разделялись на

епархиальные и женские училища духовного звания [4, с. 265]. В настоящее время из духовно-образовательных центров на территории Беларуси действуют Витебское духовное училище и Минское духовное училище (1989 г.) в г. Слониме, Минская духовная семинария (1785 – 1945 гг., 1947 г. – по настоящее время), Минская духовная академия (1996 г.) в д. Жировичи, Духовно-образовательный центр в г. Минске.

Сеть епархиальных духовных центров является сложившейся системой центров с определенной для каждого зоной административного влияния. В городах Минске, Витебске, Слониме и д. Жировичи функционируют духовно-образовательные центры различной вместимости и канонического подчинения, охватывающие всю территорию Белорусского Экзархата. Сеть приходских духовных центров является данный момент наименее сформированной. Она представлена приходскими духовными центрами в Минске, Солигорске и Бобруйске.

В различные исторические периоды Православной Церкви на Беларуси в функции крупных монастырей, епархиальных духовных центров входила социальная и духовно-просветительская деятельность. В последние десятилетия, с изменением политических, социально-экономических условий, широкое социальное служение Церкви обусловило необходимость появления нового типа православного духовного центра – духовно-просветительский центр. В настоящий момент в г. Минске функционирует Духовно-просветительский центр Белорусского Экзархата на базе прихода в честь иконы Божией Матери «Всех Скорбящих радость».

Заключение. Генезис такого вида комплексов, как православный духовный центр, неразрывно связан с социально-общественным развитием государства, края или населённого пункта и обусловлен развитием и усложнением функциональной и объёмно-планировочной структуры традиционного религиозного центра, подготовлен

и направлен обществом и его религиозным сознанием. Исторически православные духовные центры Беларуси, их функциональные программы и архитектурно-градостроительные решения развиваются в общем контексте социально-экономических и политических отношений и контактов с соседними государствами, культурных и стилистических изменений различных эпох и, несомненно, в тесной связи с событиями внутрицерковной жизни.

Литература

1. *Концепция деятельности приходского духовно-просветительского центра.* – Режим доступа <http://www.mepar.ru/library/vedomosti/70/1440/> – Дата доступа : 13.11.2018.

2. *Лагуновская, Е. А. Ценности христианства в формировании нравственной культуры современного белорусского общества : автореф. дис. ... на соискание учёной степени кандидата философских наук : 09.00.11 / Е.А. Лагуновская ; Ин-т философии Нац. акад. наук Беларуси.* – Минск, 2010. – 23 с.

3. *Зырянов, П. Н. Русские монастыри и монашество в XIX и начале XX века / П.Н. Зырянов.* – М. : Вербум-М, 2002. – 320 с. : ил. : портр.

4. *Рэлігія і царква на Беларусі : энцыкл. даведнік.* – Мінск : БелЭн, 2001. – 368 с. : іл.

HISTORICAL EXPERIENCE OF FORMING THE ORTHODOX SPIRITUAL CENTERS IN BELARUS AS CENTERS OF EDUCATIONAL AND SOCIAL ACTIVITY

Panchanka T.A.

Docent, Brest State Technical University

For the sustainable and harmonious development of the Belarusian society in the current situation of changing ideological orientations, worldview paradigms is particularly important and understanding the Church is in demand as a real factor in the life of a modern person, on the one hand, and rethinking its role in new social and ideological conditions, on the other hand. In the general historical and cultural context, the developed religious consciousness to a large extent was the basis of spirituality and statehood.

The most complete and consistent transfer of traditional national and religious values and in general, the influence of the Belarusian Orthodox Church has always been carried out thanks to its broad educational, spiritual and educational activities. Traditionally, the most important role of the Church in the formation of personality and society, the expansion and change of functional programs of objects and complexes, causes the need to understand the architectural and urban practice of the historical experience of social service of the Orthodox Church.

Поступила в редакцию 22.01.2019 г.

ХРИСТИАНСКАЯ АРХИТЕКТУРА СИРИИ IV – VII ВВ. КАК ИСТОЧНИК ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗА ХРАМА ОБОРОННОГО ТИПА В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ

Харма Усама Мохаммад

магистр архитектуры

Лаврецкий Г.А.

кандидат искусствоведения, доцент кафедры «Теория и история архитектуры»
Белорусский национальный технический университет

Статья посвящена развитию образа храма оборонного типа в сирийской христианской архитектуре IV – VII вв. и его влиянию на западноевропейскую архитектуру. Наряду с базиликальным и центрическим типом, храмы-крепости нашли широкое распространение в архитектуре средневековой Европы. Церкви возводились с целью защитить людей. Храмы-крепости Сирии несут в себе черты нового понимания храмового пространства. Эта композиция повлияла на формирование образа христианского храма в Византии и Западной Европе.

Введение. На сложение архитектурного образа христианской базилики в Средневековой Европе большое влияние оказала сирийская архитектура IV – VII вв. Храм оборонного типа – особенное сооружение, соединяющее культовые и оборонительные функции. По своей сути храм всегда имел двойную сущность. С одной стороны – это дом Бога, где все наполнено сакральным смыслом высшей силы. С другой стороны, храм – духовная крепость. Европейское средневековье – время господства двух противоположных явлений-процессов: войны и религии. Это противостояние повлияло на образную и функциональную слагаемые материальной культуры, в частности архитектуру. В итоге, универсальный храм оборонного типа, являясь итогом длительного пути эволюции, опирается как на накопленный отечественный опыт, так и на примеры Ближнего Востока, в частности, Сирии – родины фундаментального христианского богословия. При этом необходимо учесть, что храм-крепость – один из образов, который широко распространен в Библии. В этом отношении сочетание элементов храма и крепости представляли пример уникального синтеза.

Основная часть. Храмы, имеющие образ крепости, возникли на основе развивавшихся в Сирии многообразных

планировочных схем и объемно-пространственных решений. В конечном итоге, сформировавшийся строгий по формам и ясный по функциональному зонированию храм приобрел широкое распространение. Фасады сирийских храмов оборонного типа имеют разное решение выступающих башен. Башни, как правило, квадратные в плане, выступают за границу стены. Это было обусловлено конкретным положением храма в системе города, обзором, возможностью подходов и круговой обороны. Башни возвышаются над массой здания. Высота башен обычно составляла полторы высоты стены храма, как и в крепостном зодчестве [1]. Одним из первых примеров формирования в Сирийской христианской архитектуре нового, крепостного типа храма является церковь в Хассе (Hâss) [2, p. 101; 155, tab. 65, 66]. В отличие от византийской системы формирования алтарной зоны, предусматривающей расположение справа от алтарной апсиды пространства протезиса (жертвенника), а слева – диаконника [3, с. 96–98], последний (Bêt-Diâqon) в сирийской церкви находится справа от санктуария (Qankê). Возможно, это связано с символикой помещений, примыкающих к главному алтарю и необходимостью соединения баптистерия (Bêt-`mâdâ) с ораトリумом (Bêt-Slotâ), в котором происходил контакт служителей с мирянами. В восточной части храма начинают формироваться пространства, которые при необходимости трансформируются в оборонные сооружения. Для оборонительных целей использовался верхний ярус, устраивавшийся непосредственно над алтарной зоной. Санктуарий в этой церкви имеет форму не полукруглой

апсиды, а глубокой прямоугольной ниши, имеющей общую с башнями восточного фасада стену. Стены базилики прорезаны множеством оконных проемов, имеющих разные параметры и простенки и никак не совпадающих с осями пространственных ячеек.

К этому времени в Сирии уже сооружались здания с четырьмя башнями на углах. Но это были непосредственно оборонительные сооружения. В это время политическая ситуация стала особенно опасной и нестабильной, что было характерно для восточных провинций Византийской империи, которые постоянно подвергались нападениям извне и в которых время от времени возникали всевозможные восстания и народные волнения. Поэтому с этой точки зрения понятна крепость сирийских зданий и большое количество башен, которые становятся необходимой составной частью архитектурных композиций. Базилики с угловыми башнями начали сооружаться с целью придания им дополнительной оборонительной функции. С другой стороны, это значительно расширяло символическое наполнение образа храма.

Подобное решение имеет и базилика в Бехиох (Behiōh) [2, p. 140, 155, tab. 137, 138]. По сравнению с церковью в Хассе планировка здесь более компактная. Устройство ораториума в виде своеобразной колончатой галереи, примыкающей к южной стене храма, способствует мобильности передвижения защитников храма-крепости. Церковь в Турманине (Tourmanīn), построенная в VI в. [2, p. 138–140; 155, tab. 130, 133], по мнению многих ученых, оказала большое влияние не только на формирование храмовой архитектуры оборонного типа в Западной Европе, но и на развитие базиликального типа храмов. Санктуарий (Qankē) имеет семичастное строение. С точки зрения символики чисел Библии, это значимый акцент, который вместе с остальными частями (и параметрами) составляет развитую богословскую программу. Возможно, на начальном этапе диаконникон (Bēt-

Diāqon) и баптистерий (Bēt-Gazzā) также имели башеннообразную композицию.

Исследователи византийской архитектуры утверждают, что именно сирийская христианская архитектура IV – VII вв. стала прототипом для предроманских и романских западноевропейских базилик, имеющих башни на углах. 2 башни, которые фланкируют главный фасад нашли свое богословское содержание и наилучшим образом оформили силуэт. Сирийские базилики стали образцом как для романских храмов Западной Европы, так и своеобразных ранних базилик Кавказа [4, с. 449]. При возведении ранних византийских монастырей зодчие во многом опирались на архитектурные традиции Сирии. Эти грандиозные ансамбли имели вид укреплений. Пример тому монастыри V и VI вв. Св. Саввы, св. Екатерины и др. монастыри на горах Синай и Афон. Соборы Европы также укрепляли. Их обносили стеной, включали в состав городских укреплений. Многие из храмов (Амьен, Суассон, Торс, Трир и др.) были связаны с гало-римскими укреплениями. Англо-романские соборы также укреплялись крепостными стенами. По словам графа Вальтеофа в 1072 г. замок Дарем был построен так, чтобы, «епископ со своими людьми мог оставаться в безопасности от захватчиков». Собор, возведенный на вершине холма, также имел оборонительные элементы и был частью всего крепостного комплекса. Ярким примером оборонительных укреплений храмов является собор в Линкольне, первоначальный фасад XI в. которого был перестроен в формах крепостных сооружений.

В XII – XV вв. в архитектурном облике многих приходских церквей, соборов, монастырей и погостов появились элементы оборонного зодчества. Это и массивные стены, башни с бойницами на углах сооружений, входы-порталы, оборудованные герсами (падающими решетками). Храмовые подвалы использовались как склады военного оснащения и продуктов, а в башнях размещались бойни-

цы, а в верхней части стен – световые щели. Такие храмы играли существенную роль в обороне городов. В документах XI в., касающихся строительства христианских храмов по всей Европе, утверждается, что монастыри выступали буферной зоной мира для враждующих сторон. Так, например, монастырь в Clairvaux d'Aveyron (Клерво д'Аверон) был построен как гарант мира между враждующими замками Panat и Cassagnes, которые располагались на вершинах холмов неподалеку от монастыря. В этой ситуации и архитектура непосредственно храмов на территории монастыря должна была соответствовать историческим условиям. И здесь, и во многих других сооружениях этого времени крепостной вид христианских святынь напоминает по объемно-пространственной композиции и планировочной схеме древние сирийские базилики крепостного типа.

С конца XI – нач. XII в. укрепление церквей развивалось параллельно с тенденцией придавать характер оборонительных сооружений светским постройкам. Кроме того, появилась необходимость включать храмовые сооружения в систему укреплений. Это делало силуэт замкового ансамбля более живописным, а также расширяло стилистический диапазон в архитектуре храмов. Их строительство велось в том же материале, что и крепостные укрепления. Это придавало христианским сооружениям особую монументальность. При этом необходимо учитывать локальные условия и место размещения. Так, в Эльзасе и Анжу коммуникации подземелий связывали непосредственно укрепления и церкви. Массивные, построенные из камня, церкви-крепости XII в. в Лангедоке, препятствовали угрозе, которая исходила от так называемых еретиков и пиратов. Их преемники, соборы XIII в. в Безье, Нарбонне и Альби продолжают традиции церковных укреплений южных провинций.

Укрепление существующих храмов и строительство новых с учетом их возможной оборонительной функции, как в

городах, так и в аббатствах, на протяжении всего периода Средневековья проводилось во всех регионах Европы. Часто в северных странах храм строился в формах, характерных для стилевого направления данного времени и местных строительных традиций, при этом фортификационные сооружения окружали святыню. Такая практика была распространена в XIV в. В этот период территория Северной Франции и Фландрии были подвержены как внутренним беспорядкам, так и внешней агрессии, что стало причиной не только повышения обороноспособности территорий, но и организации непосредственно собственных гарнизонов в церквях и монастырях. Хроники Gandenses, которые описывают историю противостояния между этими странами с 1296 по 1310 гг. упоминают документально существование там укрепленных церквей. Так, в одном из текстов, посвященных событиям 1304 г. говорится, что группа фламандских победителей вернулась в собственные земли и обнаружила так церковь «укрепленную и обеспеченную французским гарнизоном».

Военные характеристики церквей крепостного типа были обусловлены желанием обеспечить преимущество правящего христианского меньшинства, и зримо засвидетельствовать приоритет по отношению к восточным соседям и провозгласить победу над мусульманством. Собор Богоматери в Тартусе начали строить в XII в. как церковь-крепость с характерными для этого типа сооружений толстыми стенами, маленькими окнами-амбразурами и щелями для лучников. Апсиды и два восточных пролета собора были окончены до захвата города Саладдином в 1188 г. В XIII в. храм стал паломническим центром и получил достаточно средств, которые позволили завершить строительство нефа с толстыми массивными стенами и маленькими окнами, что повторяло пример XII в. В 1265 г. угроза захвата укрепленного монастыря была довольно велика, и это вынудило владельцев согласиться с частичным разру-

шением собора с фортификационными целями. Однако сам собор укрепили в алтарной части, особенно в апсидной башне. После этого он был включен в оборонительную систему города.

Новая волна массовых укреплений и перестроек храмов началась в период Столетней войны (1337 – 1453 гг.). Как прихожане, так и священники, и монахи искали всевозможные пути обороны своих святынь от разграбления английскими войсками и мародерских банд наемников. Многочисленные хроники тех лет свидетельствуют о том, что церкви переустраивались в убежища для населения и защитников городов. Так, жители Кастельнодари (регион Лангедок) укрылись от врагов в церкви Сен-Мишель, однако англичане атаковали и напали на них. Когда отряд фламандцев захватил укрепленную церковь Ньюэль, они таким же образом подожгли церковь в которой находилось ок. 6000 человек. В некоторых случаях укрепленные храмы оказали более эффективное сопротивление врагу. В этот период башни и крыши-платформы были специально приспособлены для обороны, мощные крепостные стены и умелое стратегическое размещение многих европейских городских храмов усиливали их военный потенциал. Изобретение и активное использование огнестрельного оружия убедительно показало актуальность и дееспособность храмов крепостного типа. Их толстые стены выдерживали и пушечные атаки, и огневые стрелы, а высокие башни позволяли контролировать прилегающие территории.

Укреплению часто подлежали храмы, которые хотя и не выполняли какой-либо стратегической функции, или имели неудачное в этом отношении положение, однако владели значительными сокровищами, реликвиями и высокохудожественными изделиями, которые необходимо было оберегать от разграбления. Укрепив храма, священники стремились сберечь церковное имущество. Во время войны церкви-крепости выполняли не только оборонительную функцию, но и были

хранилищем для продуктов и имущества, а также убежищем для населения. Это вызывало у нападавших еще больший азарт и желание захватить крепость. Женский монастырь Ла Тринита в Кане стал укрепленной цитаделью в 1359 г. и был укреплен стенами и рвом, а монахини были вынуждены содержать на территории монастыря гарнизон, как для собственной безопасности, так и всего региона. Исторические условия для каждого региона были уникальные, но храмы оборонного типа наилучшим образом демонстрируют нам, насколько красноречивым ответом они были на наиважнейшие политические и культурные события того времени.

Заключение. Анализ сирийских храмов оборонного типа в общеевропейском контексте показал, что оборонная функция храмовой архитектуры находилась в тесной связи с богословским образом храма и его архитектурным обликом. В качестве основного источника такого типа храмовой архитектуры Византии и Западной Европы могла быть сирийская христианская архитектура периода раннего средневековья. Соединение светской, религиозной и оборонной сфер жизни и соответствующих функций, ярко проявившееся в строительстве церквей-крепостей стало отличительной чертой архитектуры Западной Европы эпохи Средневековья. Такие сооружения возводились с самого основания или перестраивались из существующих построек во всех европейских странах. Впоследствии появилась практика и перестройки небольших крепостей в храмы с сохранением элементов оборонительных сооружений.

Литература

1. Шнерк, В. Ф. *История фортификации* / В. Ф. Шнерк. – Москва: ВИА, 1957.
2. Vogüé, L. *Syrie Centrale. Architecture civile et religieuse du I au VII siècle. V.1 / Le C De Vogüé.* – Paris : J. Baudry, Libraire-Éditeur, 1865 – 1877. – 135 p.
3. Walter, C. *The Byzantine Sanctuary* / C. Walter – *Литургия, архитектура и искусство византийского мира: Труды XVIII международного съезда византистов (Москва 8 – 15 авг. 1991) и др. материалы, посвященные памяти о. И. Мейендорфа* / Под ред. К.К. Аментьева. – СПб. : Византикороссика, 1995. – С. 95 – 106.

4. Брунов, Н. И. *Очерки по истории архитектуры* / Н. Брунов, – М. : ЗАО Центрполиграф, 2003. – 540 с.

SYRIAN CHRISTIAN ARCHITECTURE OF IV – VII C. AS A SOURCE OF FORMATION OF THE IMAGE OF THE TEMPLE OF THE DEFENSE TYPE IN WESTERN EUROPE

**Harma Osama Muhammad
Master of Architecture**

The article is devoted to analyze of one of the interesting and unusual types of Syrian Christian architecture, that took place in IV – VII cc. It contains as ele-

ments of churches and fortress. There were Latitudinal, basilical, central compositions developed in Syria at that time. Planning was based on employment of principle of compatibility of small elements and the whole shape. Temples were erected to protect the people. Syrian Christian architecture of that time had a great influence on development of Byzantine and Western European culture. Syrian churches-fortress of IV – VII s. included elements of new trends in church space. Such composition influenced on creation of christian church image in the Western Europe.

Поступила в редакцию 22.01.2019 г.

УДК 72. 03(476)

СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА И ЛАНДШАФТ

Шамрук А.С.

доктор искусствоведения

ГНУ «Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси»

В статье рассматривается разнообразие подходов к взаимодействию архитектуры с природными ландшафтами на протяжении XX – начала XXI в. Анализируется влияние на формирование этих подходов концепций модернизма, постмодернизма, идей феноменологии, новейших научных и философских теорий, современного художественного контекста. Делается вывод о том, что взаимосвязи с природным окружением расширяют возможности воплощения в архитектурном творчестве философских и художественных смыслов.

Введение. Архитектура в своих отношениях с ландшафтом не только ищет гармонии искусственных и природных форм, но и использует его в раскрытии собственных художественно-эстетических, семантических, метафизических смыслов. Подходы к взаимодействию с природным окружением изменяются на протяжении истории и определяются общим ходом процессов в архитектуре. В разные периоды возводятся сооружения, подчиняющие себе природное окружение, трансформирующие его в искусственный урбанистический ландшафт, растворяющиеся в среде и создающие эффект непрерывного перетекающего пространства, артикулирующие характерные качества ландшафтов и выявляющие скрытые в нем смыслы, уподобляющиеся природным структурам, включающие в свою структуру искусственно созданные фраг-

менты природы. Выявление характера взаимодействий архитектуры с ландшафтом помогает понять концептуальные идеи и художественный язык зодчества.

Основная часть. Пространственная концепция модернизма предопределила такие особенности архитектуры как независимость от окружающего контекста и непрерывность пространственного континуума. Перетекающее пространство с открытыми перспективами, единством внутренней и внешней среды в модернистских постройках подчинено идее переосмысления традиционных основ классической архитектуры – в зданиях с большими проемами и остекленными фасадами, в градостроительных структурах жилых районов и городских ансамблей.

Манифестом этой концепции стали частные виллы с полностью остекленными фасадами – дом Фарнсуорт (США, 1946–1951, Мис ван дер Роэ), дом в Нью-Канаан (США, 1949, Ф. Джонсон). Этих культовые для архитектуры XX в. здания в чистом виде воплощают идею растворяющихся в пространстве домов, реализующих собственные представления зодчих о жизненном пространстве человека. Снятие границ внутреннего и внешнего пространства и потеря архитектурой матери-

РАЗДЕЛ 1 ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

альности становятся фоном, на котором осуществляется переосмысление традиционных архетипов дома, категорий гармонии, тектоники, механизмов поведения человека. Эффект растворения в среде и дематериализации усилен в доме Фornsурт его установкой на опорах над землей.

Еще один культовый пример мировой архитектуры, позиционирующий в качестве основной идеи слияние с природной средой, – дом над водопадом Ф.Л. Райта (1936–1939) – демонстрирует иной подход к взаимодействию архитектуры с ландшафтом. Здание становится частью природной среды, впускает ее в свое внутреннее пространство – ручей протекает через дом, уступы скалы входят в интерьеры помещений, а сам объем с его нависающими над водопадом террасами артикулирует характерные особенности конкретного места, является его естественным продолжением, демонстрируя идею укорененности в контексте. Артикуляция неповторимых качеств места, звуков и эмоций, вызванных движущейся и падающей водой, активно применяется архитекторами XXI в., апеллирующими к идеям феноменологии.

Огромное значение взаимодействию с ландшафтом уделял один из самых значительных представителей органической архитектуры XX в. – А. Аалто, достигавший гармонии с окружением использованием близких природным криволинейных форм, натуральных материалов, естественного освещения, композиций, максимально отзывчивых к условиям местности, благодаря чему его постройки вызывают ощущение естественности и гармоничности в среде, оставаясь в границах модернистской эстетики. Волнообразный акустический потолок из дерева в библиотеке в Выборге (1935) – один из самых выразительных в истории модернизма примеров органической архитектуры.

Новые подходы к взаимодействию сооружений с природным окружением принесла с собой эпоха постмодернизма, ут-

вердившая ориентацию архитектурного творчества на концептуальные и философские идеи, акцентирующие внимание на метафизических значениях природных ландшафтов, расширивших горизонт архитектурных смыслов трансцендентными идеями. Ярким воплощением философского направления в новейшей мировой архитектуре является творчество Т. Андо, реализующего художественные идеи в гармонии архитектурных и природных форм. Поверхности его построек направляются движением и взглядом человека, акцентируя внимание на природных картинах и заставляя искать главный смысл архитектуры в метафизических сферах. В храме, размещенном на искусственно созданном озере (церковь на воде, Хоккайдо, 1988), природа становится источником сакральной атмосферы, создавая эффект философско-медитативной настроенности на постижение глубинных смыслов Бытия.

Неомодернизм последних десятилетий, сохранивший приверженность лаконичным формам и большим поверхностям остекления, принципиально отличается от модернизма 1-й половины XX в. в своем отношении к окружающему пространству. В произведениях новейшей архитектуры обозначился возврат к утраченному в авангардную эпоху обращению к трансцендентным идеям как смысловому центру произведения. Важнейшим условием становится укорененность в конкретном месте, пространственная непрерывность модернизма уступает место серии срежиссированных пространственных впечатлений. В современных постройках сохраняется баланс изолированности внутренних пространств и их открытости во внешнюю среду.

В работах феноменологически ориентированных авторов (П. Цумтора, С. Холла, бюро RCR и др.) читается стремление достичь гармонии с окружением приближением к внутреннему миру человека, повышением внимания к чувственному переживанию пространства, воплощением категории «места» и артику-

ляцией индивидуальных особенностей конкретной местности. Для акцентирования внимания на природных объектах и пейзажных картинах и актуализации связей с окружающей средой архитекторы применяют лаконичные формы, часто сводящиеся к простейшим архетипам, выразительные возможности света, тактильные характеристики материалов (фактуры, эффекты состаренных материалов), приемы фрагментации. Формирование эмоционально-чувственной среды, в которой господствуют тишина и гармония, является основным художественным и философским смыслом здания термальных бань в Вальсе, размещенного в горном ландшафте Швейцарии (арх. П. Цумтор, 1986–1996). Архитектором достигнут эффект растворения границ естественной и искусственной среды методами, акцентирующими внимание на чувственных аспектах восприятия. Часовня Клауса в Вахендорфе (П. Цумтор, 2008) (рис. 1) – пример воплощения феноменологической категории места. Она аккумулирует трансцендентные импульсы природного окружения, являясь его естественным продолжением и играя роль скромной по масштабу модели мироздания.



Рис. 1. Часовня Брата Клауса в Вахендорфе, Германия

В основе нового отношения к ландшафту лежат идеи позиционирования его как художественно осмысленной формы, как своего рода артефакта. Одним из пер-

вых отношение к ландшафту как артефакту воплотил в своем творчестве А. Палладио, трактовавший террасы вилл как театральные кулисы, через которые можно наблюдать за природным ландшафтом. Для концептуализации ландшафта в современной архитектуре применяются стратегии, общие с фигуративным изображением природных картин в живописи, кино, фотографии: фрагментации, кадрирования – трактовкой проемов как своего рода рам, созданием траекторий движения с запрограммированным сценарием восприятия пейзажа, артикуляцией его фрагментов. Механизм чувственного переживания ландшафта Р. Ассунто сравнивает с «присвоением смысла уже существующему: посредством открытия эстетических качеств объектов, которые раньше были простыми явлениями природы» [1]. В. Греготти выделяет два способа артикуляции объектов природы – при помощи выявления сценариев символизации, связанных с мифом местности, и приданием специфических качеств предметности [2].

Мирадор хаус (рис. 2), возведенный на берегу океана в Чили, реализует принципы феноменологической архитектуры (М. Зегерс, 2016). Технология изготовления бетона вручную позволила создать разнообразную фактуру и оттенки поверхностей стен, запечатлевшие следы погодных условий, в результате чего постройка формирует неразрывное единство с песчаным пейзажем. Оконные проемы кадрируют пейзажные картины, превращая их в арт-объекты. Внутренний дворик с растущим деревом усложняет интригу взаимосвязей архитектуры с внешней средой. Глухая протяженная бетонная стена частного дома в греческом городке Мегара (Tense Architecture Network, 2017) воспринимается как арт-панно, на фоне которого объекты природы выступают в роли арт-объектов. Линия фасада является одновременно искусственным горизонтом, артикулирующим силуэт горного пейзажа.



Рис. 2. Мирадор хаус, Чили

В работах испанского бюро RCR гармония современных материалов и природных ландшафтов достигается с применением игровых стратегий, повышающих вариативность художественных образов построек. В стеклянной пристройке к ресторану Les Cols в Олите (2003) использование стекла с разной фактурой и степенью прозрачности позволило создать разнообразие декоративных и игровых эффектов на сопоставлении фактур и отражений, отсылающих к абстрактной живописи, в которой обыгрываются природные мотивы. Кадрирование пейзажей и исторической застройки, позиционированных в качестве артефактов, использовано архитекторами при проектировании общественного пространства La Lira Theater (рис. 3), перекрытого конструкцией из стали, играющей роль окна (Риполь, 2011).



Рис. 3. Общественное пространство La Lira Theater, Риполь, Испания

Доминирование в концепции здания контекстуальных принципов для сохранения в нетронутom виде природного окружения, исторической среды приводит к появлению растворяющихся в простран-

стве стеклянных объемов, зданий с зеркальными фасадами, сооружений в подземном уровне. Зеркальные фасады двух жилых домов, возведенных среди горных ландшафтов Южного Тироля, делают их практически невидимыми в пространстве (П. Пичлер, Италия, 2000-е). Сплошное остекление одного из фасадов связывает интерьеры с внешней средой. Концептуальное решение выставочного павильона в парке скульптуры и искусств GASP (цветная вкладка) как огромного экрана, на котором «транслируются» кадры природных пейзажей, воплощает идею ландшафта как художественно осмысленной формы (Гленорки, Австралия, Room 11, 2013). Лаконичное решение павильонов парка способствует сосредоточению внимания посетителей на выставочных экспонатах и ландшафтных картинах. Формы выполненного из бетона и стекла главного павильона выступают то в роли рам, кадрирующих картины береговой линии с горными хребтами и морем, то в роли горизонта, артикулирующего силуэты далеких панорам и акцентирующих внимание на картине неба. Восприятие природных объектов как артефактов усилено разноцветной подсветкой остекления, создающего декоративный эффект.

Распространенным приемом является обращение к символике форм, к использованию природных метафор для гармоничного слияния архитектуры с окружением. В комплексе оздоровительного центра по пр. Победителей в Минске образное и композиционно-пластическое решение сооружения продиктовано контекстом – размещением на берегу водохранилища Дрозды (арх. Б. Школьников, С. Францкевич, Т. Казусенок, 2016). Раскрывающаяся в процессе движения динамичная композиция создает иллюзию плывущих кораблей. Примером создания метафоры вибрирующей поверхности воды с бликующими на солнце волнами рисунком выступающих ригелей и лоджий, цветowych растяжек, является жилой дом по пер. Казарменному в Минске (арх. Б. Школьников, Е. Бородавко, 2002). Мета-

фора формируется на ассоциативном уровне, через восприятие пластических, свето-теневых и цветовых модуляций.

В современном архитектурном и градостроительном проектировании заметна тенденция к сращиванию архитектурной композиции с ландшафтом, к слиянию архитектурных объектов с природным окружением с единое структурное, образное и семантическое целое, что К. Фремптон характеризует как проявление новой дисциплины «ландшафтного урбанизма» [3]. На взаимодействие архитектурных объектов с природным окружением оказывают влияние новейшие концепции, развивающиеся под воздействием математических теорий нелинейности, фрактальной геометрии, постструктурализма. Пространственные впечатления формируются на основе принципов калейдоскопичности, фрагментарности, ризомности, дискурсивности, с использованием симулякров, стратегий интерактивности. Ландшафт как художественная тема интерпретируется современными зодчими в параметрическом формообразовании.

Выразительным примером объекта, имитирующего нелинейными формами природный ландшафт, является культурный центр в Сантьяго-де-Компостелла (П. Эйзенман, 2016) (рис. 4). Криволинейные параметрические поверхности крыш корпусов отсылают к образу холмистого рельефа. Инновационные принципы формообразования применены К. Кума в здании музея Виктории и Альберта в Данди (Шотландия, 2018), имитирующего природную скалу при помощи бетонных пластин, крепящихся в сложном ритме к фасадам здания. Предусмотрено, чтобы со временем бетонные панели покрылись мхом для усиления эффекта природного объекта.

В современной архитектуре активно применяется введение искусственно созданных природных ландшафтов в структуру сооружений – садов и парков на крышах и террасах, вертикальных садов на фасадах. Концепцией построек

М. Будзинского – университетской библиотеки в Варшаве (1999), оперного театра в Белостоке (2012) является создание непрерывного единства архитектурных форм с природой. В отличие от постройки П. Айзенмана, имитирующей принцип формообразования природных структур в инновационных формах здания, М. Будзинский стремится достичь слияния архитектуры с искусственно созданным природным ландшафтом, сформировать максимально комфортную для человека и естественную среду.



Рис. 4. Культурный центр
в Сантьяго-де-Компостелла, Испания

Примером гармоничного введения в структуру сооружения сада на террасах является сингапурский комплекс для пожилых людей Kampung Admiralty (WONA, 2018) (цветная вкладка). Террасированный парк, на который ориентированы квартиры-студии жильцов, размещен на крыше корпуса с входным атриумом и медицинским центром. Укрытый от внешней среды в структуре дома, он способствует реализации социальных идей проектирования, обеспечивая комфортную среду для прогулок и общения. Многоквартирный дом «79 & Park» в Стокгольме, спроектированный Vjarke Ingels Group (2018), обыгрывает тему покрытой зеленью возвышенности. Террасированная замкнутая композиция дома, облицованного панелями из кедра, имеет образ естественной живописной структуры с размещенными на крышах и террасах садами. В жилом комплексе «Вертикальный лес» в Милане, состоящем из двух башенных объемов, воплощена идея вертикального леса, покрывающего фаса-

РАЗДЕЛ 1
ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

ды зданий (арх. С. Боэри, Дж. Баррека, Дж. Ла Варра, 2014).

Заключение. Современная мировая архитектурная практика демонстрирует разнообразие подходов к взаимодействию с природным окружением, обращаясь к его тактильно-чувственным, художественно-образным, метафизическим смыслам и сохраняя актуальность этих взаимосвязей как один из важных принципов новейших проектных стратегий. Множественность этих подходов отражает общий контекст развития процессов в новейшей архитектуре и расширяет ее выразительные возможности.

Литература:

1. *Assunto, Rosario. Introduzione alla critica del paesaggio, in De Homine, n. 5–6, Roma, 1962 / Цит. по Витторио Греготти. Территория архитектуры. – Проект international. – 2011. – № 28. – С. 203.*

УДК 725.182(476)

**СВЯТО-БОРИСО-ГЛЕБСКАЯ КОЛОЖСКАЯ ЦЕРКОВЬ В ГРОДНО –
БУДУЩЕЕ ТРАДИЦИИ**

Устинович Е.Р.

профессор, доктор архитектуры, кафедра Архитектуры Локальных Культур
Белостокская Политехника

Введение. 1. Приоритеты. Прежде всего, поставим основные вопросы.

Какое свидетельство истории культуры и какое особое духовное послание являет нам сегодня эта искалеченная святыня? Что нам о себе сегодня она, в основном, говорит, кроме припоминания об утрате древних духовных ценностей существующего здесь православного культа? Каким будет в будущем передача ее ценностей, кроме экспозиции упадка и разрушения, если невозможно сегодня ее возвращение в состояние синтеза качеств, построенное на основе качеств того культа?

Проблема реставрации и ревитализации Коложской церкви является проблемой сложной. Она требует от нас рассудительных действий, основанных, прежде всего, на необходимости сохранения необычайной ценности святыни как объекта

2. *Греготти, Витторио. Территория архитектуры. 2-я часть: Форма территории / Витторио Греготти. – Проект international. – 2011. – № 28. – С. 201–219.*

3. *Фремтон, К. Архитектура в эпоху глобализации / К. Фремтон. Проект international. – 2008. – № 18. – С. 143.*

MODERN ARCHITECTURE AND LANDSCAPE
Shamruk Ala

**Doctor of Art, Center for Belarusian Culture,
Language and Literature Research of the National
Academy of Sciences of Belarus**

The article discusses the approaches to the interaction of architecture with natural landscapes during the XX - beginning of the XXI century. The article analyzed the influence of the concepts of modernism, postmodernism, ideas of phenomenology, the latest scientific and philosophical theories and the modern artistic context on the formation of these approaches. It is concluded that the relationship with the natural environment expands the possibilities of translating philosophical and artistic meanings into architectural work.

Поступила в редакцию 15.01.2019 г.

культа и как свидетельства религиозной, национальной и этнической культуры. Но что является критерием первостепенным, который и должен устанавливать приоритеты?

Основной проблемой, которая представляется средством, а не целью самой в себе, является поиск способа, которым возможно этот объект сохранить и дать ему возможность в дальнейшем функционировать и выполнять задачи, которым он до этого служил и которым должен служить в будущем. Это теперь – гарантирование ему технически продление функционирования, как постройки, которая сохранилась, несмотря на превратности истории и катастрофы, которые она пережила и дошла до нас в виде руины. Необходимо здесь обратить внимание на все аспекты ее постепенного, перманентного разрушения, а также на те, которые

являлись результатом религиозных действий или же борьбы с религией. Они также очень важны и требуют разрешения при возможном оздоровлении (санации) святыни. Важным является также здесь идейная интегральность объекта и его функционирования как объекта православного культа. Не является он ведь ни объектом языческого культа Перуна, ни униатской церковью базилиан (хотя был ей в определенное время), ни святыней других религий, ни также музеем истории религии и атеизма, которым он был во времена коммунизма. Святыня возникла как православная монастырская церковь и необходимо беспокоится о том, чтобы она ей и осталась.

Что же касается внесения церкви в *Список мирового наследия ЮНЕСКО* [1], то необходимо обратить внимание, прежде всего, на то, что основными требованиями, которым должна соответствовать каждая культурная ценность, внесенная в *Список*, являются ее «аутентичность (подлинность) и целостность (интеграция)».

В отношении трудности с понятием аутентичности, повсеместно принято, что это должно относиться к проекту, материалам, профессионализму исполнения и окружению, а в случае культурных ландшафтов – к их характерным стилистическим чертам и составляющим элементам. Отдельно также одобрена реконструкция, если она выполнена на основе полной, подробной документации, и она не имела конъюнктурного характера.

При внесении в *Список ЮНЕСКО* основное значение имеет организация надлежущей охраны и управления объектом. Речь идет не только о существующих законах, действующих на различных уровнях администрации, но и на подробно очерченных механизмах, обеспечивающих надлежущую опеку над памятником. Каждый памятник культуры должен иметь «план управления».

Во-первых, обратим внимание на проблему аутентичности этого памятника как объекта культа и произведения культуры.

Что же является в нем сегодня еще аутентичным?

Одним из принципиальных постулатов *Венецианской Хартии* [2] является отступление от реставрации, которое может быть принято единственно в ситуации особой необходимости, а также категоричное запрещение реконструкции. В статье 15 говорится, что «*Всякая реконструкция должна быть исключена изначально, можно допустить лишь анастилоз, т.е. возвращение на свои места сохранившихся, но разрозненных фрагментов. Введенные элементы всегда должны быть распознаваемы и представлять собой минимум, необходимый для обеспечения условий консервации памятника и восстановления единства его форм*» [3, с. 55-58].

В *Хартии* рекомендовано в особенности уважение к оригинальной субстанции конструкции, а также материалу исторического памятника, а все наново дополненные его элементы должны отличаться от оригинальных. Там же, где невозможно применение традиционных технологий, соответствующих объекту, допустимо использование проверенных сегодня новых технологий. Постулируется также охрана фрагментов здания, относящихся ко всем этапам его создания, категорически запрещается замена оригинальных элементов их верными копиями.

Это – основные юридические положения, относящиеся к исторической субстанции, которая является наследием материальным, а некогда – также и духовным.

Основная часть. 2. Культ и культура. Существуют категории памятников архитектуры, в которых ценности материальные являются лишь ценностями вспомогательными. Они служат единственно в качестве носителя (медиум) для выражения ценностей важнейших, нежели они сами, устанавливая их сверхценность, достойную особой охраны. Относится к ним, безусловно, архитектура мест культа, в особенности – храмовая.

Как говорят Отцы Церкви – церковь – это символ-икона «Небесного Иерусалима». Так как она, в области между началом деяний и их концом, является местом жизни *homoreligious*. Церковь является его Новым Иерусалимом, в котором Бог будет «*всем во всех и во всем*». В ней происходит сакральное действие, преображение и обожествление.

Святыня является символом, так как символ «*объявляет существование Бога*». Является – как это провозгласил Святой Иоанн Дамаскин – «*единой огромной иконой*» [4] его существования. Является моделью действительности, созданной Богом, максимизацией всевозможных «*пересозданий*» человека, происходящих «*по образу и подобию*» творчества Бога. Не является только лишь материальным оформлением культа: не главенствуют в ней только законы физики. Не является также лишь собранием эстетических ценностей. Святыня – это не только ценности художественные и эстетические ее искусства, не только «*красота*», но «*правда*», правда, понимаемая, однако, в категориях эсхатологических, в аспекте цели, к которой она стремится, а именно – избавления человека и мира. Святыня для этого, безусловно, издавна существует. Кроме того, что возникает в мире материальном, она представляет действительность спасенную, обожествленную. Категория прекрасного не относится в ней к ее внешнему выражению, так как, как говорит Павел Евдокимов – «*прекрасным в ней заключена правда Бога*» [5, с. 291-294]. Является эта красота вспомогательной, подчиненной ценностям над эстетическим, теологически-символическим, метафизическим, соединенным в синтезе всех искусств в категории *sacrum*. Эта категория не замыкается в истории. Всеобщим ее смыслом является эсхатологическое открытие в будущую вечность. Эта цель, для которой существует святыня.

Церковь является, итак, прежде всего объектом культа. Ее ценность особая, требующая уважения и охраны в случае памятника сакрального искусства, ее

главная функция – культовая. В ней исполняется ее основное предназначение. Церковь является произведением искусства, но является при этом формой, согласно религии, служебной.

Основным постулатом, идейной основой *Венецианской Хартии* является борьба за аутентичность исторического памятника, за его трактовку, адекватную по отношению к условиям его создания – без фальсификации и искажений.

Что же, в нашем случае церкви, является первостепенным критерием в стремлении к аутентичности? Является ли в первую очередь ее аутентичность ценностью культурно-исторического наследия, или же аутентичностью ценности культа? Или же необходимость сохранения верности исторических форм, как носителей наследия ценности культуры материальной и духовной Церкви главенствует над потребностями сохранения ее правд культа, веры, догматов, идейной теолого-эстетической целостностью выражения, которая является для нее смыслом существования, ее ценностью онтологической и эсхатологической?

Следует отметить, что в действующей в мире доктрине консервации и реставрации памятников в последние годы произошли значительные изменения. Недавно аутентичность памятника понималась в первую очередь, как аутентичностью его материальной субстанции, считая их высшей ценностью, достойной уважения и защиты. Сегодня в защите памятника важными также являются нематериальные ценности. Под аутентичностью памятника церковного искусства необходимо понимать аутентичность его форм, функций и использования технологий возведения, но, прежде всего – аутентичность его идейного послания, его воздействия как объекта религиозного культа в передаче иерофанических сущностей. Следовательно, это является уже в равной мере передачей материальной, физической, так и передачей духовно-мистической, теологической, символической. Соединяются они вместе в высшую

ценность, которая определяется понятием *sacrum* [6, с. 32-46; 7, с. 43].

Эта эволюция в дисциплине консервации и реставрации памятников дает нам осознание того, что фундаментальной ценностью, которая требует защиты в области памятников сакрального искусства, является именно культовая ценность [8, с. 16]. Здесь необходимо однозначно утвердить: культ опережает культуру, которая от культа и происходит. Это – критерий первого ряда. Не освобождает нас это, конечно же, от исключительной заботы о материальной субстанции, но устанавливает в этом отношении четкий приоритет.

3. История и Традиция

В области сакрального искусства современная доктрина консервации и реставрации памятников уже совсем близко соответствует критериям учения православной Церкви и ее теологической интерпретации Традиции.

Жизнь Восточной Церкви отчетливо знаменует Традиция. Передача ее, предание (*paradosis*) — это потенция, глубоко укорененная в сознании и духовном опыте православия. Также и в области искусства, а особенно – в области архитектурного искусства, искусства времени-пространства храм. Ибо и здесь также присутствует неизменная истина православия: «Храм обязан быть традиционным» [9, с. 5].

Православное искусство всегда служило лишь средством и формой передачи религиозного содержания. Оно, соответственно, не выполняло функций дополнения к богословию, а само было богословием. Будучи функциональным и понятийным, эстетические особенности оно подчиняло требованиям литургии и культа, передаче идеи и содержания «истин Божьих». Оно, хотя и реализуется в материи этого мира, представляет реальность спасенную, обожествленную. Ибо, как верно отметил Владислав Стружковский: «Прекрасное находится в сфере ценностей, которые выше эстетических, хотя через эстетические к ним приходит»

[10, с. 43]. В православии прекрасное выше чувственного, поверхностного восприятия. Прекрасна в искусстве «истина Божья». А ее носителем является Традиция [11, с. 119-133].

Прошлое в Православной Церкви через ее фактическое существование в истории, не может быть приравнено Традиции. В противном случае Церковь стала бы продуктом исторического элемента и перестала бы быть божественной, мета-исторической институцией [12, с. 97-101].

4. Старое и новое. Как говорит Св. Григорий Нисский: «Можно напомнить о том, что придет». Будущее является в тот же самой степени частью прошлого, как прошлое участвует в будущем. «Традиция – как говорит Павел Евдокимов – соглашается с будущим, тоже, что в прошлом» [13, с. 251]. Будущее и прошлое с точки зрения истории не являются взаимоисключающими.

Актуальным и важным является вопрос: в нынешнем состоянии, без какой-либо интервенции и использования современных технологий и строительно-конструкционных техник можем ли мы сохранить церковь от разрушения? Задержать сползание обрыва в Неман, а вместе с ним - и Коложскую церковь? Ответ лишь один и очевидный – нет!

Затем возникает следующий вопрос: удастся ли сделать это без вмешательства в существующую конструктивную структуру церкви – в ее фундаменты, столбы, стены, своды, пол? Если нет, то возникает вопрос следующий: как это выполнить с сохранением аутентичности и интегральности того, что существует, и нового, что является основой их ценности сохранения памятника – особых ценностей идейных, духовных и материальных?

Все это приводит к вопросу: возможно ли вмешательство современности в древнюю историю? Может ли новое и старое, современность и древность жить в согласии? Без фальсификации и дезинтеграции, декларированных повсеместно в деле охраны культурного наследия, в том

РАЗДЕЛ 1
ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

числе – в наивысших стандартах, очерченных ЮНЕСКО? В деяниях, согласных с Традицией православной Церкви, хотя иногда - не с историей?

Заключение. Без вмешательства современности – это невозможно. Для этого Бог дал нам свободу, чтобы ее мы мудро использовали, в меру наших возможностей разума и духовных озарений.

Мы имеем сегодня возможности несравненно большие, нежели прежде. Имеем достигнутый в течение девяти веков со времен создания церкви уровень развития цивилизации, новые исследовательские технологии, техники геологические, новые законы механики грунтов, технологии конструкций железобетона и стали, новые строительные материалы. Имеем технологии компьютерной регистрации явлений, а также проектирования и реализации строительства. Мы должны их использовать. Их также дал нам Бог.

Архитектуру Коложской церкви Святых Бориса и Глеба (рис. 1-6) необходимо довести до интегральности, с сохранением ее аутентичности не только с точки зрения материальности, но, прежде всего, духовности, в синтезе искусств. Необходимо довести ее до состояния интеграции, опираясь на существующие фрагменты стен и столбов, а также на достоверно существующие иконографические свидетельства и результаты научных исследований. Необходимо это выполнить в соответствии с трактовкой их подчиненности как форм культа, с символической передачей их содержания. В синтетическом единстве их литургическо-пространственной и символическо-архитипической структуры, ценности форм архитектуры и иконографии, эстетики, конструкции, акустики, геометрии и геометрическо-численной семантики и так далее. В синтезе искусств.

И затем, уже в заключении, возникает вопрос: в каком направлении, какой стилистической конвенции, какой эстетике эта церковь в ее отстроенной части на основе источников и дополненной в поисках структурного единства, должна быть

выражением современной интерпретации истории, на уровне современных вдохновений и веры, в стремлении продолжения Традиции?



Рис. 1. Церковь Святых Бориса и Глеба на Коложе в Гродно. Общий вид храма с юго-восточной стороны, с видом подпорной стены. Фот.Е.Устинович, 2015



Рис. 2. Церковь Святых Бориса и Глеба на Коложе в Гродно: вид с северо-западной стороны аутентичного оставшегося фрагмента фасада храма. Фот.Е.Устинович, 2015

Предлагаю четыре категории архитектурных и конструкторских действий, и именно:

– неинвазивное введение нового конструктивного каркаса – вокруг, до, под и над – основными несущими элементами храма в виде железобетонных засверленных свай, ростверков, столбов, арок и сводов, дающих равномерное опирание святыни на нестабильную почву холма Коложи и одновременно облегчение всей сохранившейся несущей конструкции церкви, с дальнейшей ликвидацией существующей, связанной с фундаментами

южной стены церкви – относящейся к XIX веку – подпорной стены (рис. 1);



Рис. 3. Церковь Святых Бориса и Глеба на Коложе в Гродно: вид с восточной стороны аутентичных фрагментов алтарных апсид храма. Фот. Е. Устинович, 2005



Рис. 4. Церковь Святых Бориса и Глеба на Коложе в Гродно: общий вид внутреннего пространства храма. Фот. Е. Устинович, 2015.

– реставрация и ревитализация существующих архитектурных элементов литургическо-пространственной и конструктивно-строительной структуры церкви, с ликвидацией в них искажений, разрушающих в первую очередь их культовое предназначение и вводящих дезинтеграцию (рис. 2, 3);

– отстройку подтвержденных документальными источниками, относящимися к XIX веку: южной стены, части западной стены и стены юго-восточной апсиды, посредством эстетическо-формальной транспозиции, с сохранением пространственной и материальной целостности и с использованием современных материалов;

– современная реконструкция литургическо-пространственной структуры, относящейся к XII веку, в материалах и технологиях, родных по отношению к использованным при воссоздании прежних элементов структуры стен.



Рис. 5. Церковь Святых Бориса и Глеба на Коложе в Гродно: современный, внутренний вид северной алтарной апсиды храма. Фот. Е. Устинович, 2015



Рис. 6. Церковь Святых Бориса и Глеба на Коложе в Гродно: современный, внутренний вид оставшихся фрагментов южной алтарной апсиды храма. Фот. Е. Устинович, 2015

И в итоге необходимо сказать следующее. Мы должны использовать последний шанс эклезияльного действия людей компетентных в этих делах, людей идейно связанных, несмотря на государственные, политические и административные разделения, несмотря на границы. Для всей православной общины гродненская церковь Святых Бориса и Глеба является одним из животворящих источников духовной жизни, их веры — свидетельством

наивысших ценностей культа и культурного наследия.

Разве не имеет ли она право получить сегодня свою вторую жизнь?

Литература

1. http://web.archive.org/web/20060730145813/http://www.un.org/russian/document/convents/cultural_heritage.pdf

2. *Karta Wenecka – 1964. Postanowienia i Uchwały II Międzynarodowego Kongresu Architektów Techników Zabytków w Wenecji 1964r.*, перевод: „Ochrona zabytków”, z. 3(74) 1966; ICOMOS, „International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites”, *Decision and Resolutions, Venice 31.V.1964, ICOMOS, I, Paris: 1966.*

3. Текст опубликован (в:) *Реставрация музейных ценностей*. Вестник. 1998. №1. с. 55-58, (первоисточник: *Реставрация музейных ценностей*. Вестник №1-1998).

4. *Joannis Damasceni, Defide orthodoxa II, 3;* (перевод: *B. Wojkowski*), *Św. Jan Damasceński, Wykład wiary prawdziwej, Warszawa 1969.*

5. *Paul Evdokimov, W tajemniczeniewikonę (в:) Tomáš Špidlík, Wielcy mistycy rosyjscy,* (перевод: *Janina Dembska*; научная редакция и вкл. слово: *ks. Henryk Paprocki*), *Wydawnictwo m, Kraków 1996.*

6. *Barbara Dąb-Kalinowska, Teologia ikony,* (w:) *Kościół. Wspólnota, Herezje.* (редакция: *M. Dobkowski*), *Warszawa 1997.*

7. *Władysław Stróżewski, Wartość artystyczna i nadestetyczna (в:) Sztuka i wartość. Materiały XI seminarium metodologicznego Stowarzyszenia Historyków Sztuki,* (редакция: *Maria Poprzęcka*), *Warszawa 1986.*

8. *Janusz St. Pasierb, Ochrona zabytków sztuki kościelnej, wyd. IV, TONZ, Warszawa 2001.*

9. *Jerzy Uścińowicz, Symbol, archetyp, struktura – hermeneutyka tradycji w architekturze świątyni ortodoksyjnej, Politechnika Białostocka, Rozprawy Naukowe Nr 56, Dział Wydawnictw i Poligrafii Politechniki Białostockiej, Białystok 1997.*

10. *Władysław Stróżewski, Wartość artystyczna i nadestetyczna, Sztuka i wartość. Materiały XI seminarium metodologicznego Stowarzyszenia Historyków Sztuki,* (редакция: *Maria Poprzęcka*), *Warszawa, 1986.*

11. *Jerzy Uścińowicz, Hermeneutyka tradycji w architekturze świątyni ortodoksyjnej, Zeszyt Naukowy Politechniki Białostockiej „Architektura Nr 18”;* (научная редакция: *Jerzy Uścińowicz*), *Dział Wydawnictw i Poligrafii Politechniki Białostockiej, Politechnika Białostocka, Białystok 1999.*

12. *Aleksy Znosko, Prawosławne prawo kościelne, ч. II, ChAT, Warszawa 1975.*

13. *Paul Evdokimov, L'Orthodoxie, Delachaux et Niestle S.A. 1959;* (polish ed.), *Prawosławie* (редакция: *Jerzy Klinger*), *Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa 1964, 1986.*

KOLOZHSKAYA CHURCH OF SAINTS BORIS AND GLEB IN GRODNO — FUTURE OF TRADITION

Jerzy Uścińowicz

Prof. D. Sc. Ph. D. The Unit for Architecture of Local Cultures Faculty of Architecture Białystok Technical University

The Kalozha orthodox church of Sts. Boris and Gleb is the oldest extant structure in the city of Hrodna. It is a unique temple. It is a one of a kind phenomenon in the history of sacred architecture. The church was built before 1183s by architect Pyotr Milaneh on the high right bank of the river Nieman, opposite the Castle Hill. It was a building of 13,5x21,5 metres, with three semicircular altar apses at the eastern side. The materials used in constructing the church were plinths (3.5-4x16.5x26-28 cm), stone, lime mortar and glaze. The wall thickness was about 1,2 meters. The rows of plinths alternate with thick lime mortar seams with added finely ground brick and coal.

In the 16th and 17th centuries the church was restored. In the 1853 it was partially destroyed by a landslide. In the 1889 the southern part of wall and apse collapsed into the Niemen river. In 1910, 1935, 1970 and 1985-1987 conservation works were undertaken. Preserved are the northern wall, a half part of the western wall, two walls of the apses, as well as two western under-cupola pillars.

Today, this temple – owing to the great sacrifice and strain of the Orthodox Church – the Kalozha church is an active place of worship. It is being raised up from ruin.

This work presents contemporary problems of reconstruction and revitalization of this church.

Поступила в редакцию 20.01.2019 г.

РАЗДЕЛ 2 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА

УДК 711.55

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПОЗИЦИЯ КАК УПРАВЛЯЕМАЯ СИСТЕМА

Вашкевич В.В.

кандидат архитектуры, доцент кафедры «Градостроительство»
Белорусский национальный технический университет

Действующий в Беларуси порядок регулирования художественно-эстетических качеств предлагаемой к строительству застройки опирается на субъективную оценку и может быть усовершенствован путем создания системы управления развитием облика поселений, основанной на объективных требованиях к их планировочной и объемно-пространственной организации, регламентируемых местным законодательством.

Введение. Одной из нерешенных градостроительных проблем является вопрос формирования облика белорусских поселений, отвечающего высоким эстетическим требованиям. Государственная система регулирования градостроительного развития поселений не имеет объективных критериев оценки художественного уровня предлагаемых к строительству объектов и опирается на субъективную экспертную оценку проектов. Общей тенденцией преобразования государственной системы управления градостроительным развитием поселений является снижение роли архитектора. В 2018 году в Беларуси ликвидирована должность главного архитектора в территориальных органах управления с передачей его должностных обязанностей заместителю председателя, который может не иметь архитектурного образования.

В настоящее время в странах Восточной Европы отмечается небывалый интерес к проблеме управления развитием городов. Однако исследования, проводимые в этом направлении, относятся преимущественно к экономической сфере и не затрагивают проблему управления развитием архитектурного облика поселений.

Основная часть. Вопросы композиционной организации города рассматривались историками архитектуры и градостроительства, искусствоведами, которые уделяли внимание, прежде всего, художественному качеству отдельных архитектурных ансамблей и почти не затрагивали управленческих аспектов, благодаря которым возникли многие выдающиеся памятники зодчества. В последние годы появляются специализированные исторические исследования, посвященные вопросам регулирования застройки городов. Такова диссертация Т. Манониной, в которой анализируется развитие градостроительного законодательства и практики государственного регулирования в Российской империи и указывается на существенное влияние различных регламентов на облик городов XIX века [1].

В работах по архитектурной композиции города, опубликованных в период существования СССР, проблема управления ее развитием также освещалась недостаточно. Особого внимания заслуживает книга Н. Баранова, в которой рассматриваются должностные обязанности главного архитектора, а также раскрывается его роль в формировании облика поселений. Н. Баранов делает вывод о ведущей роли главного архитектора в формировании композиции городской среды, в обязанности которого входят несколько видов деятельности: творческая, организационная, экспертная, контролирующая. К типичным градостроительным ошибкам этот автор относит выделение земельных

участков без учета перспектив развития застройки, нарушение сложившегося силуэта застройки, недооценку высотных параметров доминант, использование типовых решений. В целом, по мнению Баранова, главный архитектор города несет персональную ответственность за качественный уровень его облика, а эстетические проблемы, возникающие в поселениях, связаны с дефицитом квалифицированных специалистов [2].

После распада СССР значительный интерес к проблеме управления пространственным развитием городов проявляют экономисты, специалисты по градостроительному праву, которые выделяют следующие подходы к регулированию городской среды: административно-директивный (градостроительство в условиях централизованной экономики), бизнес-ориентированный (градорегулирование в условиях рыночной экономики), социально-ориентированный (градоустройство в условиях социально-ориентированной экономики) [3]. Последнему типу управления пространственным развитием города соответствует институциональный тип, предполагающий учет как формальных нормативно-правовых актов, так и неформальных правил поведения индивидуумов [4]. Названные подходы интегрированы в концепции формирования инклюзивного пространства города [5]. В начале XXI века вопросами правового регулирования градостроительного развития в России занимается архитектор А. Ложкин, который делает вывод о том, что градостроительные регламенты должны быть закреплены законодательно [6].

В Беларуси градостроительная композиция поселений формируется в результате реализации градостроительных проектов общего планирования, к которым относится генеральный план города и детальный план. При разработке генерального плана города основной композиционной задачей является определение пространственных условий зрительного восприятия (композиция плана). Кроме

того, на поясняющих схемах показывается размещение основных композиционных узлов и высотных доминант, что означает укрупненное определение пространственной композиции города. Чертежи детальных планов разрабатываются в масштабах 1:2000; 1:1000, 1:500, чем и определяется основная композиционная задача этого вида проектных документов – объемно-пространственное решение части города, которое регулируется системой регламентов застройки. На основании проекта детальной планировки выполняется проектная документация на строительство зданий и сооружений, которая не относится к градостроительной сфере, но существенно влияет на облик города (архитектурная композиция).

Оценка качества композиционных решений осуществляется в процессе разработки эскизных решений в ходе предпроектных исследований и при разработке проекта, на этапе его согласования, на архитектурно-градостроительном совете, а также на общественных обсуждениях. Несмотря на многоступенчатое рассмотрение проектов, градостроительные ошибки в сфере композиционного решения градостроительных объектов не является редкостью, так как не существует целостного методического подхода к их формированию и оценке, учитывающего не только современные тенденции в архитектуре, но и изменения в обществе. Так, социально-ориентированный подход предполагает использование новых типов зонирования и регламентов для каждого градостроительного образования. В современной социальной географии появилось целое направление по изучению проблемы региональной идентичности и формированию вернакулярных районов – территорий, выделяемых их жителями и трактуемых как ареал их проживания [7]. Примерами подобных градостроительных образований в Минске можно считать районы Осмолвка и поселок Тракторного завода, где жители и волонтеры организовано выступили против попыток радикальной реконструкции. Этих про-

блем можно было бы избежать, если бы в ходе предпроектных исследований был выявлен вернакулярный район, для которого необходимы особые условия преобразования и развития. Действующие методики разработки градостроительных проектов (генерального и детального плана) базируются на технических нормативах и не предполагают такого анализа.

В зарубежной градостроительной практике подобные проблемы решаются законами о зонировании (США) и правилами застройки (страны Западной Европы). Преимущество нормативных правовых актов перед проектной документацией заключается в длительности действия. Если градостроительные проекты корректируются и пересматриваются в среднем через пять лет, то законодательные акты могут существовать десятилетиями. Например, после возведения в центре Вашингтона двенадцатиэтажного жилого дома и последующих протестов местных жителей, был принят закон об ограничении высоты застройки (1899 г.), который лег в основу Закона Конгресса США 1910 года, действующего до настоящего времени [8]. В Российской Федерации с введением Градостроительного кодекса в 2004 году также начали разрабатывать Правила землепользования и застройки муниципальных образований. В целом зарубежный опыт регулирования застройки заслуживает внимания, но не может быть использован в Беларуси по ряду причин (климатическим особенностям, социально-экономическим условиям, системе технических нормативов).

Создание правовой системы управления развитием облика поселений Беларуси невозможно без единой концепции. В основу предлагаемой концепции может быть положено разделение художественных требований к облику города на эстетические и семантические [9, 10]. Эстетическая оценка (гармоничность, выразительность) субъективна и зависит от мировоззрения человека, в том числе от его эмоционального состояния. Семанти-

ческие требования к композиции (оригинальность, разнообразие, историческая и социальная осмысленность) не зависят от эстетического вкуса зрителя, а определяются его культурным уровнем [11]. Практического использования эти положения не получили, так как не существовало методических и правовых основ для их внедрения в процесс управления градостроительным развитием поселений.

Система управления развитием облика поселений (СУРОП) – это совокупность методов и средств, направленных на совершенствование художественно-эстетических качеств среды проживания населения. Отличием предлагаемой системы от действующей практики регулирования застройки является ее направленность на повышение степени объективности оценки предлагаемых к реализации архитектурно-градостроительных проектов. Ключевым положением СУРОП является тезис о том, что в градостроительной композиции ведущими являются внешние условия, которые диктуют объемно-пространственные характеристики объектов. Градостроительный контекст является основой для выдвижения объективных (семантических) требований к облику проектируемых объектов. Такими объективными требованиями являются следующие критерии: структурное соответствие, символическая субординация, обозримость. Эстетические качества (гармония, выразительность) архитектурного решения субъективны и предполагают экспертную методику оценки объемно-пространственного и цветового решения. Средствами, обеспечивающими устойчивость развития облика поселений, должны стать правовые акты (решения местных органов власти), которые законодательно закрепляют результаты проектных разработок и экспертиз.

Структурное соответствие опирается на укрупненное композиционное районирование и зонирование. Композиционное районирование поселения предполагает выделение районов, объединенных общ-

ностью морфотипов застройки (район многоквартирной застройки, район усадебной застройки и т.д.) или ландшафта. Для каждого из районов необходимы свои регламенты застройки, закрепленные в композиционном зонировании, в котором выделяются три зоны: зона рядовой застройки, буферная зона, участки архитектурных акцентов. Зона рядовой застройки количественно преобладает в балансе территорий и рассматривается как визуальный фон, который составляет от 75 и более процентов. Участки архитектурных акцентов выделяются по объективным критериям — примыкании территории к пересечениям планировочных осей, необходимости развития силуэта, наличии высоких отметок рельефа. Буферные зоны следует выделять при соседстве районов новой и сложившейся застройки, а также у границ ландшафтно-рекреационных зон.

Структурное соответствие предполагает учет основных параметров сложившейся застройки и ландшафта — линий застройки, «зеленых» линий, протяженности зданий, их членения на части, высоты, параметров открытых пространств, угла наклона крыш, перепадов рельефа. Цель — регулирование масштаба внешней городской среды путем поддержания баланса между зоной фоновой застройки и участками архитектурных акцентов.

Символическая субординация означает ограничение высоты рядовой застройки для сохранения доминирующего значения существующих объектов недвижимости, выявляющих культурные ценности общества, с целью поддержания иерархии культурных символов в границах градостроительного образования.

Обозримость предполагает сохранение раскрытий на ценные элементы природного или урбанизированного ландшафта с определенных видовых точек с целью сохранения видовых перспектив, силуэта поселения.

В ходе разработки архитектурных и градостроительных проектов происходит развитие облика всего поселения, поэто-

му оно должно осуществляться в соответствии со следующими принципами:

- иерархичности — соподчиненности объемно-пространственных решений в соответствии с уровнем социальной значимости (национальный, городской, районный, местный);

- комплементарности — соответствия объемно-пространственных характеристик объектов нового строительства сложившимся морфотипам застройки;

- измеримости — наличия четких критериев качества композиционного решения;

Наиболее сложным вопросом является оценка эстетических качеств архитектурно-градостроительных решений. Эстетическая оценка субъективна и предполагает экспертную методику оценки проектного решения, в которой выделяется процедура рассмотрения, состав иллюстративных материалов, состав экспертов. Каждый из этапов оценки проектного решения нуждается в совершенствовании. Согласно законодательству Республики Беларусь, решающая роль в оценке эстетического качества проектов принадлежит архитектурно-градостроительному совету при главном архитекторе, в который входят ведущие архитекторы, руководители профильных подразделений органов местного самоуправления и проектных организаций. В рамках СУРОП совершенствование эстетической оценки предполагает включение в состав архитектурно-градостроительных советов внешних экспертов, а также приглашенных членов из числа жителей районов, где предполагается строительство.

В целом внедрение СУРОП может способствовать совершенствованию облика поселений путем установления объективных критериев развития градостроительной композиции, обеспечивающих преемственность развития укрупненных объемно-пространственных характеристик поселений.

Выводы.

1. В настоящее время в Беларуси происходит изменение подходов к управ-

лению пространственным развитием поселений – от административно-директивного и бизнес-ориентированного подхода к социально-ориентированному, инклюзивному, предполагающему установление четких правил освоения территории, которые могут содержать композиционные требования к облику застройки.

2. Композиционные требования к облику поселений возможно систематизировать в рамках Системы управления развитием облика поселений (СУРОП), которая предполагает архитектурно-планировочное развитие градостроительных образований на основе объективных требований, диктуемых их пространственной структурой (планировкой улиц, рельефом местности, сложившейся застройкой и элементами ландшафта).

3. Формирование СУРОП может существенно повысить эффективность разработки градостроительных проектов за счет композиционного районирования и зонирования, а также установления четких критериев к планировке и застройке, закрепленных в решениях местных органов власти и обеспечивающих устойчивость (длительность действия) функционирования системы градорегулирования.

Заключение. Для реализации предложенной концепции необходимо реформирование как методов градостроительного анализа при проектировании, так и нормативно-правовой базы, которая ориентирована преимущественно на строительство на свободных территориях и не учитывает условия строительства в районах сложившейся застройки. Внедрение Системы управления развитием облика поселений в практику градорегулирования позволило бы существенно сократить сроки согласования проектной документации и повысить ее качество.

Литература

1. Манонина, Т.Н. Государственное регулирование застройки городов России в XIX – начале XX века (на примере Западной Сибири): автореф. дис. ...канд. истор. наук: 07.00.10/ Т.Н. Манонина; ТГАСУ. – Томск, 2011. – 30 с.

2. Баранов, Н.В. Главный архитектор города (творческая и организационная деятельность) / Н.В. Баранов. – М.: Стройиздат, 1973 г. – 190 с.

3. Евстафьев, А.И. Методы анализа и регулирования пространственного развития города: автореф. дис. ...канд. экон. наук: 08.00.05 / А.И. Евстафьев; Кубанский государственный университет. – Краснодар, 2011. – 27 с.

4. Катаева, Ю.В. Формирование институциональной среды в целях реализации интеллектуального потенциала региона / Ю.В. Катаева, И.И. Максименко // Актуальные вопросы экономических наук. - 2011.- №22-1. – С.185-190.

5. Трутнев, Э.К. Обзор зарубежного инклюзивного градостроительного регулирования / Э.К. Трутнев, Т.Д. Полиди, М.Д. Сафарова. – М.: Институт экономики города, 2017 — 49 с.

6. Ложкин, А. Нормы и формы. Краткая история градостроительства в нормативных актах // *Speech: нормативы.* – Москва, 2018. - №19. С.54-74.

7. Павлюк, С.Г. Традиционные и исторические районы как форма территориальной самоорганизации общества : на примере США и России / автореф. дис.канд. наук: 25.00.24/ С.Г. Павлюк; 2007 г. - 27 с.

8. *The Height of Buildings Act of 1910* / Wikipedia. The free encyclopedia [Electronic resource]. – 2018. Mode of access: https://en.wikipedia.org/wiki/Height_of_Buildings_Act_of_1910. – Date of access: 04.10.2018.

9. Моль, А. Теория информации и эстетическое восприятие/ Пер. с франц. Б.А. Власюка и др; Под ред., с послесл. и примеч. канд. физ.-мат. наук В.В. Иванова. / А.Моль. – М.: Мир, 1966.— 351 с.

10. Страутманис, И. А. Информативно-эмоциональный потенциал архитектуры. - М.: Стройиздат, 1978.— 180 с.

11. Вашкевич, В.В., Хачатрянц, К.К. Архитектура и воздух. Растерянно-теоретический очерк // *Архитектура и строительство.* – Минск, 2006. - №3. — С. 18 – 21.

URBAN DESIGN AS A CONTROLLED SYSTEM

V.V. Vashkevich

Belarusian National Technical University

The system of regulation of aesthetic qualities of a building proposed for construction in Belarus is based on a subjective assessment of projects and can be improved by creating a system for managing the image of settlements.

Поступила в редакцию 15.01.2019 г.

ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГОРОДОВ-СПУТНИКОВ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ МИНСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Жолудь Н.И.

магистр архитектуры, ассистент кафедры «Градостроительство»
Белорусский национальный технический университет

В статье рассматриваются характерные черты планировочной организации городов-спутников, обусловленные историческими этапами их формирования и современными тенденциями развития Минской агломерации. Разработана новая типология городов-спутников, учитывающая их местоположение относительно транспортно-коммуникативных коридоров столичного региона и соотношение природных и антропогенных элементов планировочной структуры.

Введение. Согласно указу Президента Республики Беларусь «О развитии городов-спутников» от 7 мая 2014 г. №214, статус города-спутника был придан следующим поселениям: городам Смолевичи, Фаниполь, Дзержинск, Заславль, Логойск и городскому поселку Руденск. В 2014-2015 гг. в УП БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА была разработана «Концепция территориальной организации Минской агломерации» и подготовлены генеральные планы этих городов. Однако комплексного изучения особенностей планировочной организации не проводилось.

Города-спутники Минска различаются по численности населения, истории возникновения, социально-экономическим характеристикам, административному статусу, месторасположению в ландшафтно-природных условиях и зонах столичной агломерации. Известные научные разработки не могут в полной мере отразить особенности планировочного развития данных поселений. Сравнительный анализ планировочной организации городов-спутников Минска, может способствовать выявлению направлений их развития, а также использоваться при разработке проектов общего и детального планирования других поселений столичной агломерации.

Основная часть. Согласно гипотезе диссертационного исследования, планировочная структура городов-спутников

должна отражать их местоположение в агломерации. Были изучены следующие вопросы:

- расположение городов-спутников в составе Минской агломерации;
- планировочные каркасы (природный и антропогенный);
- функциональное зонирование территории;
- структура общественных центров.

В соответствии с исследованиями ученых-географов (Г. Лаппо, П. Полян) [1], [2] была выявлена основа территориальной структуры агломерации, которая состоит из центрального города, расходящихся от него транспортных магистралей и основных центров (городов-спутников). Центральный город является ядром городской агломерации, в которой выделяются концентрические (спутниковые) пояса, где располагаются города-спутники. В первом поясе (0,5-часовая доступность относительно центра ядра агломерации) высока доля жителей, работающих в центральном городе. Узлами данного пояса являются ближайшие к городу-центру спутники, где отмечается самая высокая плотность населения. Для второго пояса (1-часовая доступность) характерно снижение плотности населения и интенсивности маятниковой миграции. Третий пояс (1,5-часовая доступность) окаймляет зону спутников и имеет наименьший показатель ежедневных трудовых поездок населения в центральный город. Наибольшее значение имеют рекреационные связи, резко возрастающие летом. Выделяется и 4 пояс, границы которого определяются пересечением зоны 2-часовой доступности от ядра агломерации и 0,5-часовой – от крупного центра вблизи границ городской агломерации. Данный пояс

носит локальный характер и не образует сплошного кольца, так называемый «карман» агломерации. Города-спутники, входящие в эту зону, являются субцентрами агломерации [1, 2].

Принятая белорусскими проектировщиками структура Минской агломерации, несколько отличается от приведенной выше градостроительной теории советских ученых.

Согласно разработанной УП БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА «Концепции развития Минской агломерации» территориальная структура представлена следующими зонами (цветная вкладка):

– *центральная* – «Компактный Минск» в границах существующей городской черты Минска;

– *серединная* – «Большой Минск» в границах проектируемого внешнего транспортного кольца, а также территории Национального аэропорта «Минск» и Китайско-Белорусского индустриального парка, представляющая ближайший пригород Минска;

– *периферийная* – между границами серединной зоны и Минской агломерации [3, с. 7-9].

Разделение зон принято на основе естественных и искусственных рубежей, а также административно-территориальных единиц. В пределах первой зоны отсутствуют города-спутники, ее формирует город-центр Минск. Вторая зона, представляет собой ближайший пригород Минска. На ее территории расположен город-спутник Заславль, который является самым близким к ядру агломерации (в пределах 1-часовой доступности до центра ядра, что соответствует второму поясу). Остальные пять городов-спутников расположены в третьей зоне. Местоположение города Фаниполь и городского поселка Руденск также соответствует второму поясу, а города Дзержинск и Смолевичи расположены на рубеже второго и третьего пояса. Логойск находится в 95 минутной автотранспортной доступности от центра Минска, таким образом город не попадает в область третьего пояса временной доступности. Эти зоны напрямую не связаны с опорным каркасом Минской агломерации и не учитывают концентрические пояса транспортной доступности.

Параметры транспортной доступности городов-спутников Минска представлены в табл. 1.

Таблица 1. Удаленность городов-спутников от Минска [4]

Название города	Расстояние до Миска, км	Транспортные магистрали			Временная доступность, мин	
		Железнодорожные	Автомобильные		Автомагистраль	Железнодорожная магистраль
			М	Р		
Заславль	14	+	–	+	48	80
Фаниполь	15	+	±	+	54	86
Дзержинск	30	+	±	+	61	112
Смолевичи	31	+	±	+	62	113
Логойск	33	–	+	±	95	–
Руденск	40	+	±	+	51	108

Примечание: ± - магистраль проходит вблизи населенного пункта; + - магистраль связывает населенный пункт с городом-центром; – - отсутствие магистрали

Особенности формирования планировочной организации изучаемых населенных пунктов определяются взаимным расположением антропогенных осей (автомагистрали республиканского и меж-

дународного значения, железнодорожная магистраль) и природно-ландшафтных элементов (рельефом местности, поймами рек, заболоченными территориями, лесными массивами). Сложившаяся плани-

рочная структура населенных пунктов стала результатом наложения градоформирующих элементов различных эпох. Города-спутники Минской агломерации условно можно разделить на три группы:

– исторически сложившиеся населенные пункты, планировочная организация которых подчинялась природным каркасным элементам, а также было обусловлено трассировкой путей сообщения, сложившихся в доавтомобильный период (Логойск);

– исторически сложившиеся населенные пункты, планировочная структура которых существенно трансформировалась под влиянием железнодорожных магистралей, возникших в конце XIX века (Заславль, Смолевичи, Дзержинск);

– населенные пункты, планировка которых формировалась под сильным влиянием железнодорожных магистралей (Фаниполь, Руденск).

К **первой группе** относится город Логойск. Структура плана вытягивалась вдоль реки Гайна и ее притока реки Валеница в направлении основных торговых путей. Структурообразующим элементом развития планировки является природная ось. Обширные пойменные территории, разделяют два жилых образования. Таким образом, природные оси расчленяют территорию города на отдельные образования, которые связаны между собой только главной улицей. Планировка города, как это характерно для исторических городов, имеет радиальную структуру. Ввиду отсутствия железнодорожной магистрали, основной функцией производственной зоны является обслуживающая промышленность. Логойск расположен на активно развивающейся планировочной оси Минской агломерации, на которой формируются специализированные центры национального уровня: Боровляны – медицинский, Острошицкий Городок – Туристско-рекреационный, Раубичи – Спортивный, Силичи – Спортивно-рекреационный. Вблизи города функционируют два горнолыжных комплекса. Логойск входит в

состав Березинского экологического ядра международного значения.

Вторая группа включает такие города, как Заславль, Смолевичи, Дзержинск. Планировочная организация перечисленных городов до второй половины XIX века подчинялась природным элементам. Однако строительство вблизи городов железнодорожной магистрали и последующее развитие промышленности внесли свои коррективы в их дальнейшую планировочную организацию. Город Заславль развивался на возвышенности вдоль природных осей рек Свислочи и впадающей в нее Черницы. Первоначально он имел рассредоточенную планировку: административно-военный центр (ставший позже загородной усадьбой) и посад находились на разных берегах реки Черница, что обусловлено сложным рельефом с возвышенностями, разделенными поймами рек, ручьев и болотистыми низинами. Появление вблизи Заславля в 1873 году Либаво-Роменской железной дороги привело к более активному развитию территорий загородной усадьбы (по левую сторону от железнодорожной магистрали). Природные оси проходят параллельно урбанизированным, а в северной части сливаются в единый коридор. В городе Смолевичи природной осью выступает река Плиса, которую дублирует параллельно расположенная железнодорожная магистраль. С развитием промышленности она становится основной осью, по обе стороны от которой активно стали осваиваться территории.

В Дзержинске железнодорожная магистраль проходит по южной границе территорий города и существенного влияния на структуру плана не оказывает, а является планировочным барьером для развития города в южном направлении. План города формировался под влиянием природной оси – реки Нетечка. Промышленность в структуре плана города заняла торцевое положение, ввиду тяготения ее территорий к железной дороге.

В **третью группу** можно включить города Фаниполь и Руденск. Строительство

железнодорожных магистралей оказало серьезное влияние не только на планировочную структуру исторически развивающихся поселений, но и на появление новых. Город Фаниполь и городской поселок Руденск выросли из железнодорожных поселков. Их активное развитие связано со строительством крупных промышленных предприятий в непосредственной близости к железнодорожной магистрали. Зачастую рядом с такими предприятиями создавались новые поселения на свободных территориях. Примером является городской поселок Дружный, основанный как «город атом-

щиков» при Минской ТЭЦ-5.

Железнодорожные магистрали по-разному влияют на структуру планов поселений. В таких населенных пунктах как Заславль, Смолевичи, Фаниполь, Руденск они делят территорию поселения на два планировочных образования. Такое членение является результатом значительного территориального роста после строительства железной дороги. Природные элементы носят второстепенный характер в планировке города.

Анализ сложившихся планировочных структур городов-спутников приведен на (рис. 1).

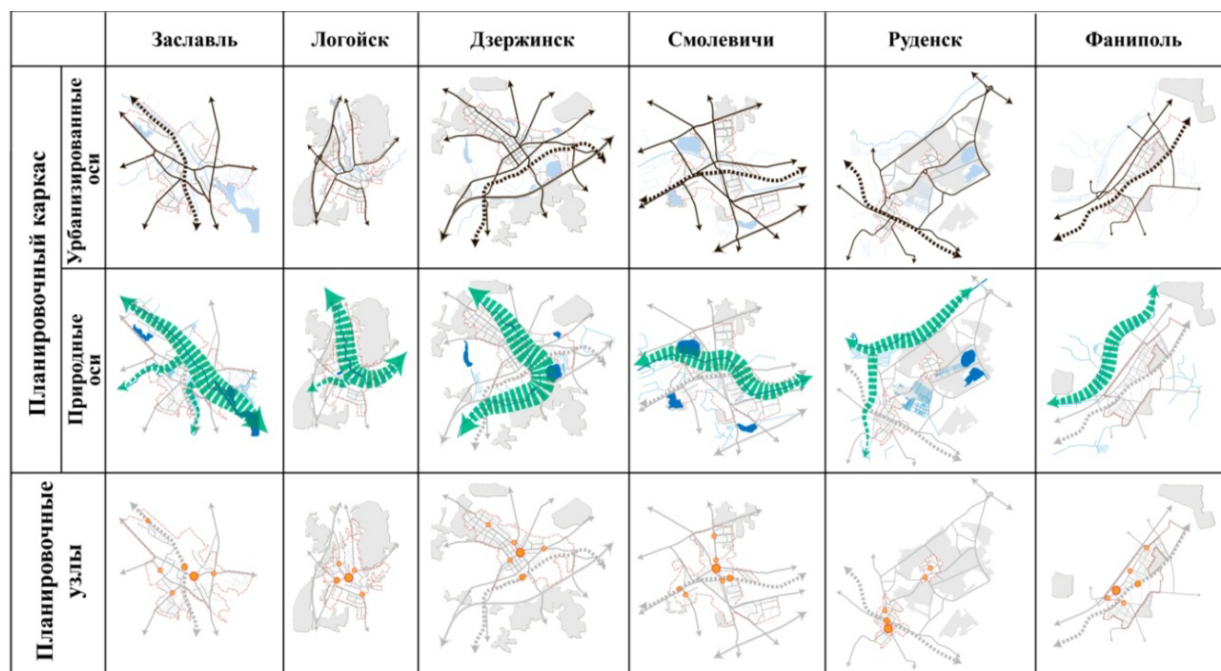


Рис. 1. Анализ планировочных структур городов-спутников Минска

В соответствии с дифференциацией урбанизированных и природных осей и узлов, удаленности города от ядра агломерации автором выявлено четыре типа планировочных структур (рис 2):

– **урбанизированная** (Фаниполь, Руденск) – расположение городских территорий на полимагистрали, в состав которой входит не менее двух урбанизированных осей (железнодорожная и автомобильная магистрали национального и республиканского значения) при отсут-

ствии в структуре плана крупных природных осей;

– **урбанизировано-природная** (Дзержинск, Смолевичи) – наличие вблизи территории города нескольких урбанизированных осей национального и республиканского значения, а также природных элементов, таких как крупные водотоки, водохранилища, заболоченные территории;

– **природно-урбанизированная** (Заславль) – преобладание в планировочной

структуре природных элементов при наличии урбанизированных осей международного или республиканского значения двух видов (железнодорожная и автомобильная магистрали);

– *природная (Логойск)* – доминирование в планировочной структуре города природных элементов при отсутствии одного из видов урбанизированных осей (железнодорожная магистраль).

	Урбанизированная	Урбанизировано-природная	Природно-урбанизированная	Природная
Теоретическая модель				
Планировочная модель сложившихся городов	<p>Руденск</p>	<p>Смолевичи</p>	<p>Заславль</p>	<p>Логойск</p>
	<p>Фаниполь</p>	<p>Дзержинск</p>		

Рис. 2. Типы планировочных структур городов-спутников Минска

Предложенная типология планировочных структур может учитываться при выборе основных направлений развития планировочной организации города и его территориального роста. Трансформация общественных центров с учетом ввода магистралей и железнодорожного сообщения в структуру города, создание

общественно-транспортных узлов, как единой системы внутригородского и межселенного транспортного сообщения, а также формирование и взаимное размещение функциональных зон города в соответствии со спецификой градостроительной базы.

Выводы. В ходе исследования городов-спутников Минска установлено, что они отличаются по административному статусу, численности населения и экономическому профилю. В дополнение к известным классификациям поселений автором разработаны «временной ряд» городов-спутников, основанный на наложении градоформирующих элементов различных эпох, а также новая типология их планировочной организации.

Сравнительный анализ картографических материалов позволил выявить отличительные черты планировочной структуры городов-спутников:

- тесное взаимодействие планировочной структуры всех городов с планировочным каркасом Минской агломерации;
- рассредоточенность территории, обусловленная влиянием природных условий (Руденск-Дружный, Заславль);
- расчлененность территорий мощными антропогенными осями (Дзержинск, Смолевичи, Заславль);
- зажатость территорий (Фаниполь);
- развитые промышленные зоны (Фаниполь, Руденск, Смолевичи, Дзержинск);
- близость к рекреационным комплексам (Заславль, Логойск).

Заключение. Изучение городов-спутников Минска выявило ряд отличительных характеристик их планировочной организации, сформировавшихся в процессе длительного исторического развития и обусловленных изменениями в социально-экономической сфере региона и страны. И если до конца XIX века поселения вокруг Минска развивались изолированно, то со строительством железнодорожных магистралей, связь с городом-центром усилилась и минский регион вступил во второй период формирования агломерации – естественного развития, которое продолжалось с конца XIX – до середины XX века. Третий период, комплексное развитие Минской агломерации, начался с разработкой проектных предложений по развитию пригородной зоны столицы Беларуси. Четвертый период, фокусированное развитие, который

предполагает развитие определенных поселений в качестве городов-спутников начался в 2014 году и продолжается по настоящее время. Каждый из выделенных периодов развития городов-спутников получил отражение в их планировке.

Историческая периодизация развития Минской агломерации, выделенные типы планировочной структуры городов-спутников и характерные особенности их планировочной организации дополняют теорию градостроительства, а также могут учитываться при разработке градостроительной документации.

Литература

1. Лаппо, Г.М. География городов / Г.М. Лаппо. – М.: ВАЛДОС, 1997. – 679 с.
2. Полян, П.М. Территориальные структуры – урбанизация – расселение: теоретические подходы и методы изучения / П.М. Полян, М.: Новый хронограф, 2014. – 345 с.
3. Концепция территориальной организации Минской агломерации / УП БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА, Мн., 2014. – 41 с.
4. Схема комплексной территориальной организации Минского района (корректировка): основные положения / УП БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА, Мн., 2010. – 175 с.

FEATURES OF THE PLANNING ORGANIZATION OF THE SATELLITE CITIES IN THE CONDITIONS OF THE MINSK AGGLOMERATION DEVELOPMENT

**Zholudz Natallia Igorevna
Belarusian National Technical University**

The article discusses the characteristic features of the planning organization of satellite cities due to the historical stages of their formation and development of the development tendencies of the Minsk agglomeration. A new typology of satellite cities has been developed, taking into account their location relative to transport and communication corridors and territorial regions and comparable elements and anthropogenic elements of the planning structure.

Поступила в редакцию 22.01.2019 г.

РЕЙТИНГОВЫЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ

Каширипур Мохаммад Махди
кандидат архитектуры

В настоящее время устойчивое развитие города рассматривается на уровне общей стратегии, пока не разработано четких градостроительных критериев, методов проектирования планировочной структуры города и его застройки, удовлетворяющих целям данного подхода. Устойчивое развитие трактуется как актуальная задача, которая должна решаться всеми жителями и руководством города, чтобы обеспечить высокое качество городской среды, высокое качество жизни, равновесие антропогенной и природной среды [1]. Таким образом, рейтинговые системы оценки устойчивости и их критерии помогают специалистам с нескольких сторон: установить существующий этап градостроительства; объединить разные части подходящих стратегий в общую стратегию и нахождение подхода к ее реализации; проверка, анализ реализации и устранение проблем. В данной статье рассмотрены существующие рейтинговые системы оценки устойчивости в градо-строительстве, разъяснены разработки самых известных, а также их критерии.

Введение. В настоящее время основная концепция и методология в градостроительстве основана на концепции устойчивого развития. Эта концепция впервые была представлена в докладе комиссии Брантленд под названием «Наше общее будущее» в 1987 году. В этом докладе «устойчивое развитие» сформулировано как развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего поколения и не ставит под угрозу возможности будущих поколений, удовлетворяя собственные потребности [2]. Кроме методик и принципов проектирования важным аспектом устойчивого развития городов в области градостроительства является внедрение систем рейтинговой оценки, позволяющих контролировать достижение целевых показателей в важных аспектах устойчивости города.

Основная часть. Работы по оценке градостроительных объектов принципам устойчивости развития ведутся во многих

странах. До 2015 году в мире существовало 59 рейтинговых систем оценки устойчивости, из которых только 7 касались города в целом, а остальные разработаны для частей города. Хорошо известны и популярны системы рейтинговой оценки в градостроительстве (табл. 1) такие как:

- LEED-ND (США) – самая известная и широко применимая;
- BREEAM Communities (Великобритания) – самая старая и одна из наиболее используемых рейтинговых систем;
- CASBEE-City (Япония) – самая креативная система, широко известна в восточной Азии;
- DGNB (Германия) – одна из новейших рейтинговых систем в Европе и первая в Германии;
- GREEN STAR (Австралия) – ведущая система оценки и первая в Австралии;
- HQE (Франция) – ведущая система оценки во Франции, сформирована из 2 систем: LEED и BREEAM.

LEED-ND. Одной из первых в 2007 г. в США была создана система LEED-ND, которая была совместным продуктом разработок в этой сфере Совета по экологическому строительству США, Конгресса нового урбанизма и Совета по защите национальных ресурсов. Эта система в настоящее время принята в качестве основы для планов развития многих районов по всему миру. Основными критериями системы являются пять разных категорий: умный рост и связь, модель и дизайн района, зеленая инфраструктура и здания, инновации, процесс проектирования [3].

Таблица 1. Самые известные системы оценки устойчивого развития в градостроительстве

СИСТЕМА ОЦЕНКИ	LEED (США)	BREEAM (Великобритания)	DGNB (Германия)	GREEN STAR (Австралия)	CASBEE (Япония)	HQE (Франция)
Страна для системы	США	Великобритания	Германия	Австралия	Япония	Франция
Название системы	LEED - ND	BREEAM - Communities	DGNB - UD	Green Star for Communities	CASBEE - City	HQE for Urban Planning and Development
Начала работы	1994 г.	1990 г.	2007 г.	2003 г.	2001 г.	2009 г.
Дата выхода стандарта	2009 г. (запуск в 2007 г.)	2008 г. (обновлено в 2012 г.)	2011 г.	2012 г.	2006 г. (обновлено в 2007 г.)	2012 г. (обновлено в 2013 г.)
Разработчики	Совет по экологическому строительству США (USGBC), Конгресс нового урбанизма (CNU), Совет по защите национальных ресурсов (NRDC)	Научно-исследовательский центр по строительству (BRE)	Немецкий совет по устойчивому строительству (DGNB)	Совет по экологическому строительству Австралии	Совет по зеленому строительству Японии (JagBC) /Консорциум по устойчивому строительству Японии (JSBC), Институт Строительства Окружающей Среды и Энергосбережения (IBEC)	Ассоциация за высокое качество окружающей среды (ASSOHOQE)
Минимальный / максимальный размер территории	Нет минимального / максимального размера, можно использовать для целых районов, части города, нескольких кварталов	Нет минимального / максимального размера	Нет минимального / максимального размера	Нет минимального / максимального размера	Минимум: группа зданий на двух или трех смежных участках. Максимум: сочетание десятков, сотен или тысяч участков под застройку и незастроенных земель, таких как дороги и парки.	Нет минимального / максимального размера
Международное признание	Да. Канада, Китай, Малайзия и Южная Корея	Да. Швеция	Да	Да	Нет	Да
Критерии оценки	умный рост и связь, модель и дизайн района, зеленая инфраструктура и здания, инновации, процесс проектирования	климат и энергия, ресурсы, создание места назначения, транспорт, сообщество, экология, ресурсы, бизнес, здания, инновации	экологическое качество, экономичное качество, социокультурное и функциональное качество, техническое качество, качество процесса	управление, качество внутренней среды, энергетика, транспорт, вода, материалы, землепользование и экология, выбросы и инновации	окружающая среда, сервисные функции для обозначенной территории, вклад в местное сообщество, воздействие на окружающую среду, на микроклимат, фасад и ландшафт, социальная инфраструктура, управление местной средой	энергия, окружающая среда, комфорт, здоровье, признание принципов эквивалентности (инновации)
Рейтинговый метод	баллы, полученные по отдельным критериям	сумма баллов, полученных от каждого критерия оценки	средняя суммарная оценка, полученная по отдельным критериям	средняя суммарная оценка, полученная по отдельным критериям	оценка производится путем сравнения показателей с эталонами	оценки, полученные по отдельным критериям
Максимальная	100	100	100	100	3	-
Уровни сертификации	платина 80–100 баллов	выдающийся ≥ 85 баллов	платина $80 \geq$ баллов	6 звезд: $75 \geq$ баллов	отлично BEE ≥ 3	5 звезд: исключительно
	золото 60–79 баллов	отлично ≥ 70 баллов	золото 66–80 баллов	5 звезд: 60-74 баллов	очень хорошо BEE = 1.5–3.0	4 звезды: отлично
	серебро 50–59 баллов	очень хорошо ≥ 55 баллов	серебро 51–65 баллов	4 звезды: 45-59 баллов	хорошо BEE = 1.0–1.5	3 звезды: очень хорошо
	сертифицировано 40–49 баллов	хорошо ≥ 40 баллов	бронза 35–50 баллов	3 звезды: 30-44 баллов	удовлетворительно BEE = 0.5–1.0	2 звезды: хорошо
		пройдено ≥ 25 баллов		2 звезды: 20-29 баллов	плохо < 0.5	1 звезда:
		неклассифицировано < 25 баллов		1 звезда: 10-19 баллов		удовлетворительно

В этой системе нет ограничения использования (нет минимума или максимума территории, можно использовать для целых районов, части города, нескольких кварталов). Системой оценки являются баллы, полученные по отдельным критериям. Шкала оценки этой системы является стобальной, которая определяется четырьмя разными сертификатами: платина (80–100 баллов), золото (60–79 баллов), серебро (50–59 баллов), сертифицировано (40–49 баллов).

BREEAM Communities. Система BREEAM, разработанная в Великобритании, включает оценку проектов градостроительных образований средней величины. Система BREEAM Communities состоит из следующих девяти категорий: климат и энергия (воздействие проекта на изменение климата); создание места назначения (ландшафтное планирование, безопасность на территории, создание комфортных условий для пешеходов); общество (социально-культурные аспекты); транспорт (создание инфраструктуры, направленной на снижение использования личного автотранспорта); экология (биологическое разнообразие, создание экологических коридоров); ресурсы (ресурсосбережение в процессе строительства и эксплуатации, использование местных строительных материалов, охрана окружающей среды); бизнес (создание рабочих мест); здания (сертификация всех зданий по стандарту BREEAM); инновации (использование новейших технологий и материалов). Градостроительные проекты оцениваются по сумме баллов, выставляемых экспертом BREEAM в отдельных категориях. Существенным ограничением этой системы является ее направленность на оценку проектов нового строительства [4].

Данной системой не предусмотрены ограничения по использованию. Система оценки включает сумму баллов, полученных от каждого критерия оценки. Шкала оценки этой системы является стобальной и определяется шестью сертификата-

ми: выдающийся (≥ 85 баллов), отлично (≥ 70 баллов), очень хорошо (≥ 55 баллов), хорошо (≥ 40 баллов), пройдено (≥ 25 баллов), не классифицировано (<25 баллов).

CASBEE-City. Японская рейтинговая система оценки CASBEE-City была введена в 2006 г. Японским консорциумом устойчивого строительства в качестве добровольного инструмента для продвижения технологий устойчивого развития городов. Эта система состоит из следующих категорий: окружающая среда, сервисные функции для обозначенной территории, вклад в местное сообщество, воздействие на окружающую среду, на микроклимат, фасад и ландшафт, социальная инфраструктура, управление местной средой. Методика оценки определяет качество окружающей среды (QUD) с учетом будущего влияния на нее проектируемого объекта (выбросов в атмосферу и других типов загрязнения), названного экологической нагрузкой (LUD).

В зависимости от трех аспектов (природоохранного, социального и экономического) критерии оценки делятся на три группы. В первую группу входят следующие критерии: охрана природы, местные экологические условия проживания, повторное использование ресурсов, выбросы выхлопных газов. Вторую группу составляют индикаторы, оценивающие качество условий проживания, общественного обслуживания, социальную жизнестойкость. Третья группа состоит из критериев производственной устойчивости, экономической жизнестойкости и оценки промышленных выбросов. Каждая группа включает в себя несколько критериев, имеющих различный вес, основанный на их относительной важности в соответствии с решением группы экспертов. Оценка производится путем сравнения показателей с эталонами. В итоге по всем группам рассчитываются суммарные баллы за качество (QUD) и экологическую нагрузку (LUD). Отношение этих двух показателей, называемое эффективностью

городской среды (BEE), является итоговым значением оценки [5].

В этой системе существуют ограничения использования (минимум: группа зданий на двух или трех смежных участках; максимум: сочетание десятков, сотен или тысяч участков под застройку и незастроенных земель, таких как дороги и парки). Шкала оценки этой системы является трехбалльной, которая определяется пятью разными сертификатами: отлично ($BEE \geq 3$), очень хорошо ($BEE = 1,5-3,0$), хорошо ($BEE = 1.0-1.5$), удовлетворительно ($BEE = 0,5-1,0$), плохо ($BEE < 0,5$).

DGNB-UD. Немецкая рейтинговая система оценки DGNB была введена в 2007 г. и ее специальная система оценки для градостроительства называется DGNB-UD. Эту систему разработал Немецкий Совет по устойчивому строительству. Основными критериями системы являются пять разных категорий: экологическое качество, экономическое качество, социокультурное и функциональное качество, техническое качество, качество процесса.

В этой системе нет ограничений использования (нет минимума или максимума территории). Система оценки включает среднюю суммарную оценку, полученную по отдельным критериям. Шкала оценки этой системы является столбальной, которая определяется четырьмя разными сертификатами: платина (80 и больше баллов), золото (65–80 баллов), серебро (50–64 баллов), бронза (35–49 баллов).

GREEN STAR. Австралийский рейтинговая система оценки Green Star была введена в 2012 г. и ее специальная система оценки для градостроительства называется Green Star for Communities. Эту систему разработал Совет по экологическому строительству Австралии. Основными критериями системы являются 9 разных категорий: управление, качество внутренней среды, энергетика, транспорт, вода, материалы, землепользование и экология, выбросы и инновации.

В этой системе нет ограничений ис-

пользования (нет минимума или максимума территории). Система оценки включает среднюю суммарную оценку, полученную по отдельным критериям. Шкала оценки этой системы является столбальной, которая определяется количеством звезд на сертификате: 6 звезд ($75 \geq$ баллов), 5 звезд (60-74 баллов), 4 звезды (45-59 баллов), 3 звезды (30-44 баллов), 2 звезды (20-29 баллов), 1 звезда (10-19 баллов).

HQE. Французская рейтинговая система оценки HQE была введена в 2012 г. и ее специальная система оценки для градостроительства называется HQE for Urban Planning and Development. Эту систему разработала Ассоциация за высокое качество окружающей среды (ASSOHQE). Основными критериями системы являются пять разных категорий: энергия, окружающая среда, комфорт, здоровье, признание принципов эквивалентности (инновации).

В системе оценки отсутствуют ограничения использования (также нет минимума или максимума территории). Она включает сумму звезд, полученных по отдельным критериям. Есть три возможных уровня производительности для целей оценивания: предварительный (обязательное условие), выполнение, высоко-производительность. Уровень «предварительных требований» достигается, когда все минимальные требования для цели выполнены, в то время как уровни «выполнение» и «высокопроизводительность», полученные на основе процента баллов за цель, обеспечивают значительную гибкость в решении проблемы. Совокупность уровней различных целей затем используется для расчета количества звезд для четырех остальных критериев.

Исходя из общего количества полученных звезд, общий уровень HQE определяется в соответствии с приведенной ниже шкалой. Шкала оценки этой системы определяется количеством звезд на сертификате: 5 звезд (исключительно), 4 Звезды (отлично), 3 звезды (очень хорошо), 2 звезды (хорошо), 1 звезда (удовлетворительно).

Сравнительный анализ этих систем выявил отсутствие единых критериев оценки, обусловленных ландшафтно-природными особенностями разных стран, различными требованиями к транспортному обслуживанию, застройке, стандартам жилой среды. Использование системы LEED-ND, разработанной в США, для оценки жилого образования, расположенного в Японии, показывал совершенно иные результаты, чем его оценка согласно критериям японской системы [6-7]. К наиболее известным проектам по разработке систем индикаторов устойчивого развития городов относятся: Европейская сеть городских исследований (Network on Urban Research in the European Union), Нордстат (Nordstat), Метрополис (Metropolis) и ряд других. В Республике Беларусь также создана система индикаторов развития городов [8]. В рамках течения «Новый урбанизм», зародившегося в восьмидесятых годах прошлого века в США, начала разрабатываться система «смарт-кодов» — готовых планировочных шаблонов по проектированию города [9]. Градостроительные нормативы постсоветских стран, в частности Республики Беларусь, также содержат развитую систему технико-экономических показателей, которые дополняют требования названных рейтинговых систем [10].

В работах С. Руэды (директора агентства городской экологии Барселоны) раскрывается современная стратегия пространственного развития города в рамках концепции устойчивого развития, которая основана также на системе индикаторов. Особенностью его подхода является использование системы межотраслевых индикаторов, а также возможность их применения для всего города, в отличие от аналогов (BREEAM, LEED-ND), предназначенных для использования на уровне городских районов [11, 12].

Проанализированные рейтинговые оценки проектов не обязательны, но их положительной стороной является наличие критериев, дополняющих националь-

ные нормативы в сфере устойчивого развития. Рейтинговая оценка, кроме этого, является тем инструментом, который предоставляет возможность проводить сравнительный анализ развития разных поселений и их частей. Вместе с тем рейтинговые системы оценки в разных странах существенно отличаются как по методике, так и по значению показателей. Это объясняется существенными различиями в системе расселения, ландшафтно-климатических условиях, культурных традициях разных стран. Таким образом, каждая страна, в том числе и Иран, должна иметь свою систему оценки устойчивости поселений.

Заключение. Практические рекомендации по оценке параметров архитектурно-планировочной структуры города и ее составляющих в соответствии с концепцией устойчивого развития содержатся в рейтинговых системах оценки градостроительных образований, разработанных для условий США, Великобритании, Японии, Австралии, Франции и Германии. Эти рейтинговые системы содержат методологический аппарат оценки градостроительных проектов, но не могут быть использованы для городов Ирана, которые развиваются в существенно отличающихся условиях (географических, ландшафтно-климатических, социально-экономических). Поэтому, предполагается, что методика и система оценки должны рассматривать все аспекты устойчивого развития и конкретизироваться для условий местного значения, в которых используются. Самую подходящую международную рейтинговую систему оценки устойчивости можно разработать на уровне ООН.

Литература

1. Тетиор, А.Н. *Устойчивое развитие города / А.Н. Тетиор [Упр. Мэра Москвы, Ком. по телекоммуникациям и средствам массовой информ. Правительства Москвы]* – РФ, М.: Наука, 1999. – 195 с. – С. 1-195.

2. Bruntland, H. G. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future / H. G. Bruntland. // UN Documents and policy*

papers. – Mode of access: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>. – Date of access: 04.11.2016.

3. LEED-ND Congress for the New Urbanism, Natural Resources Defense Council, U.S. Green Building Council / LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) / 2009 for Neighborhood Development Rating System / Updated October 2013/ p. 41-107.

4. BREEAM, Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology / BREEAM Communities technical manual: version: SD202. – 1.0:2012, UK, 2014. – 177 p.

5. CASBEE-City, Technical Manual / Japan Sustainable Building Consortium, Japan Sustainable Building Consortium, The committee for the development of an environmental performance assessment tools for cities. – Japan, 2012. – 63 p.

6. LEED 2009 for neighborhood development. – October 2013 – Washington, DC USA: Congress for the new urbanism, natural resources, defense council, and the U.S. green building council, 2013.— p: 42-54.

7. Kashani Jou, Kh. Investigating Sustainable Neighborhood Development in Jahanshahr / Kh. Kashani Jou, Fatholoolomi I. // International Journal of Social, Management, Economics and Business Engineering Vol:8 No:9 / 2014, p. 2803-2811.

8. Скриган, А.Ю., Опыт формирования системы индикаторов устойчивого развития города / А.Ю. Скриган // Псковский региональный журнал №9 / 2010 – С. 100 – 109 <http://cyberleninka.ru/article/n/opyt-formirovaniya-sistemy-indikatorov-ustoychivogo-razvitiya-goroda>.

УДК 712.2.025;719

ПРЕДПОСЫЛКИ РЕВИТАЛИЗАЦИИ СТАРИННОГО ПАРКА УСАДЬБЫ ХРЕПТОВИЧЕЙ В Д. ЩОРСЫ НОВОГРУДСКОГО РАЙОНА

Королькова Ю.А.

магистр ландшафтного проектирования и строительства

Партасевич Н.В.

магистр ландшафтного проектирования и строительства

Берёзко О.М.

канд. с.-х. наук, доцент кафедры ландшафтного проектирования и садово-паркового строительства

Макознак Н.А.

канд. архитектуры, доцент кафедры ландшафтного проектирования и садово-паркового строительства

Белорусский государственный технологический университет

В статье рассматриваются возможности ревитализации исторического парка усадьбы Хрептовичей в д. Щорсы. Изучено современное состояние парка усадьбы Хрептовичей, проанализированы исторические сведения о данном объекте. С учетом результатов натурных обследований территории усадебно-паркового комплекса разработаны рекомендации и проектные предложения по восстановлению ландшафтных композиций усадьбы.

9. Смарт-код [Электронный ресурс] – Центр прикладная трансекта исследования (The Center for Applied Transect Studies (CATS)) – Режим доступа: <http://transect.org/codes.html>.

10. Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки: ТКП 45-3.01-116-2008 (02250) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stn.by/files/tr/18.pdf>.

11. Rueda, S. Ecological Urbanism / S. Rueda, A. Cuchí, Ll. Brau. – Spain, Barcelona: Image i Produccio Editorial, Ajuntament de Barcelona, 2014. – 304 p.

12. Rueda, S. Barcelona, a compact and complex mediterranean city. A more sustainable vision for the future / S. Rueda. – Spain, Barcelona: Image i Produccio Editorial, Ajuntament de Barcelona, 2007. – 89 p.

SUSTAINABILITY ASSESSMENT RATING SYSTEMS IN URBAN DESIGN

Kashiripoor Mohammad

Ph.D. of urban design

Belarusian National Technical University

Existing indicators for sustainable urban development do not identify the features of cities' planning structures and their architecture. This article tries to identify the most important sustainability rating systems for evaluating level of city' planning structure development.

Поступила в редакцию 19.01.2019 г.

Введение. В старинных парках Беларуси отражен многовековой опыт паркового искусства. Поэтому не только представляет интерес, но и необходимо изучение их художественного наследия с целью сохранения интересных технических и художественных приемов, использования этих приемов при восстановлении исторических и проектировании современных ландшафтных объектов [1].

Проблема охраны, восстановления и рационального использования памятников садово-паркового искусства была и остается весьма актуальной и очень сложной. Для решения этой проблемы необходимо проводить комплекс мероприятий по сохранению целостности парков и основных элементов исторического паркового ландшафта. Степень сохранности старинных парков в основном зависит от специфики их современного функционального использования. Наиболее разрушительное влияние на исторические парки оказывают частная застройка и изменение гидрологического режима парковых и прилегающих территорий. Под их воздействием нередко происходит разрушение композиционной целостности парков.

Целью исследования являлась разработка концепции ревитализации и детальных проектных предложений по восстановлению композиций усадебно-паркового комплекса в д. Щорсы, сохранению атмосферы старинного парка и усадьбы, а также привлечение внимания общественности к истории культуры Беларуси и хозяев усадьбы.

Основная часть. Задача изучения первоначального состояния старинного парка усадьбы Хрептовичей решалась на основе анализа как библиографических данных, так и результатов собственных натурных обследований территории комплекса.

Дворянская семья Хрептовичей владела имением в Щорсах начиная с XV в. и вплоть до 1939 г. Наибольшей известности имение достигло при Иоахиме Хрептовиче (1729–1812 гг.) [2].

Парк был заложен в конце XVIII в. И.Л. Хрептовичем; площадь его составляла порядка 40 га. Центром композиции парка являлся дворец, ориентированный строго по сторонам света и объединявший несколько сооружений. Основу композиции составляло здание дворца, построенное в 1770–1776 гг. в стиле позднего барокко выдающимися европейскими зодчими – Я. Габриэлем, Д. Сакко и К. Спампани; в начале XIX века дополнительно пристроены два симметрично размещенных одноэтажных флигеля. В восточной части комплекса располагается здание бывшей кузни, или, как называли ее местные жители, «стальмашни». Позже в здании также располагалась каретная мастерская. В начале XIX века в восточной части комплекса был возведен амбар.

Парк был расположен за дворцовым комплексом [3].

Усадьба заслуживает внимания как представляющий интерес культурно-исторический памятник Беларуси XVIII–XIX вв. Тем не менее, при изучении истории возникновения и формирования паркового комплекса возникла проблема отсутствия достоверных исторических источников, архивов рода Хрептовичей на территории Беларуси. Причиной такой ситуации явилось то, что библиотека Хрептовичей, в том числе и их личные архивы были вывезены из нашей страны еще до второй мировой войны. Возможно, многое было утеряно или уничтожено.

После разрушения дворца в 1944 г. композиции усадьбы также постепенно стали приходить в упадок. Парк приобрел характер массива лесопаркового типа, архитектурная составляющая комплекса претерпела значительные изменения. В настоящее время из исторических архитектурных объектов на территории усадьбы имеются руины дворца и его восточного флигеля, руины каретной и конюшни, руины кузницы; в разной степени сохранности находятся западный флигель дворца, зафлигельное каре, оранжерея (рис. 1) и дом управляющего имением, здание копильни, амбулатория, остатки ограды. На восстанавливаемой территории находится также захоронение 1943 г.



Рис. 1. Здание оранжереи в парке усадьбы Хрептовичей в деревне Щорсы

Исходные варианты малых архитектурных форм в парке комплекса не сохранились. В рамках проведения предпроектных натурных обследований территории усадьбы вблизи здания оранжереи у водоема были

обнаружены остатки фундамента неизвестного происхождения, а у северо-восточной кромки стадиона, устроенного на месте бывшего паркового партера, – фрагменты старинной лестницы (предположительно, относящейся ко времени закладки парка).

Функционирование водной системы парка нарушено, хотя можно считать, что значительных изменений границ сохранившихся прудов не произошло (рис. 2). В то же время, озеро Дикое, существовавшее ранее на территории парка усадьбы Хрептовичей, исчезло, а водоем, находившийся рядом с ним, несколько увеличился. Происходит заболачивание территории.



Рис. 2. Вид на водную систему в парке усадьбы Хрептовичей в деревне Щорсы

Очертания древесно-кустарниковых массивов в парке с течением времени практически не изменились. На данный момент площадь насаждений незначительно увеличилась, на территории (преимущественно в результате самосева) появились насаждения, которое ранее не существовали. Северный массив распался на две части. Декоративные композиции насаждений, относящиеся к периоду закладки парка, отсутствуют, из старых деревьев, имеющих возраст более 100 лет, сохранились 58 (рис. 3).

Насаждения находятся в запущенном состоянии, соответствуют лесным экосистемам; парковые композиции плохо различимы.

Значительные изменения состава насаждений парка усадьбы Хрептовичей произошли в военное и послевоенное время. Погибло большое количество древесно-кустарниковых растений, следовательно, определение первоначального видового состава растений осложнено. Предполагается, что в парке в д. Щорсы произрастали экзоты. При

этом информации о том, какие это были конкретно виды растений, не обнаружено. В настоящее время основу насаждений составляют лиственные местные породы, кроме них на территории парка произрастает два экземпляра лиственницы европейской (*Larix decidua Mill.*).



Рис. 3. Схема расположения старых деревьев, имеющих возраст более 100 лет

Современное состояние усадебно-паркового комплекса Хрептовичей в Щорсах неудовлетворительно. Исторические здания и сооружения находятся в плачевном состоянии; часть строений разрушается, некоторые используются местными жителями. В послевоенное время построены здания, которые не вписываются в общую концепцию парка, однако их удаление невозможно. Ландшафтно-планировочная структура парка практически утеряна, сохранились лишь фрагменты дорожно-тропиночной сети. Водная система парка нарушена. В настоящее время территория парка подтопляется, а посадки загущены. Дальний северный пруд и северо-восточная часть парка заболачиваются; массивы труднопроходимы ввиду высокой степени заболоченности. Из-за изменения условий произрастания происходит смена породного состава насаждений, усыхают особо ценные деревья.

Анализ опыта восстановления белорусских старинных парков показывает, что при этом в большинстве случаев используется реставрация с элементами приспособления под современное использование. Однако такой способ восстановления проводится лишь на территориях хорошо сохранившихся парков и бывших усадеб, и даже

тогда реализация его довольно часто оставляет желать лучшего. Композиция исторического парка в Щорсах во многом утрачена, сведения о ее прежнем решении очень мало, функции пространства изменены. В данной ситуации целесообразным представляется ориентировать концепцию ландшафтного восстановления парка на проведение благоустройства с элементами реставрации. С учетом полученных в процессе исследования данных наиболее удачным вариантом преобразований представляется восстановление парка с устройством на его территории культурно-исторического центра. Такой подход предполагает и сохранение исторической значимости объекта, и привлечение туристов, создание новых рабочих мест для местного населения, повышение заинтересованности местных жителей в сохранении усадебного комплекса в достойном состоянии.

Основой концепции восстановления комплекса с учетом перспектив современного использования является отражение третьего этапа исторического развития усадьбы Хрептовичей, а именно с 1892 по 1939 гг. (преобразование парка семьей Хрептович-Бутеневых), так как именно на этот этап развития парка был обнаружен большой объем информации о его планировке и особенностях ландшафтной композиции. После проведения планируемых работ по восстановлению территории усадебного парка должна органично сочетать ландшафтные приемы пейзажной стилистики, характерные для указанного этапа развития, с парковыми элементами, предназначенными для современного использования.

Концепция современного использования территории старинной усадьбы Хрептовичей в д. Щорсы Новогрудского района с сохранением ее исторической и культурной ценности предусматривает проведение следующих мероприятий:

- расширение рекреационных функций на территории усадьбы;
- восстановление ряда исторических архитектурных объектов и композиций (въездной зоны, внутреннего двора, др.), что не только будет соответствовать историческому облику парка, но и привлечет туристов;
- реставрацию въездных ворот;
- консервацию руин дворца;
- устройство гостиницы в сохранившемся флигеле и зафлигельном каре, воссоздание в

ней интерьеров, характерных для конца XIX – начала XX вв.;

- реставрацию здания оранжереи и преобразование его в общественный центр с размещением экспозиции старых фотографий, связанных с парком и его владельцами;
- реставрацию каретной и конюшни с сохранением их исторических функций, что позволит организовывать конные прогулки;
- восстановление кузницы с возвращением ей исторических функций (проведение мастер-классов, изготовление сувенирной продукции);
- реставрацию коптильни.

Предлагаемый вариант восстановления ландшафтных композиций усадьбы Хрептовичей в Щорсах ориентирован на поддержание сохранившихся фрагментов и восстановление нарушенных пространственных элементов парка; рекомендации включают:

- реставрацию и очистку водной системы парка по отдельному проекту в качестве первоочередного мероприятия; рекомендуется прочистка дна; удаление водорослей, кошение камышей и ремонт гидротехнических сооружений – шлюза и перепускных устройств для спуска воды на всех прудах;
- восстановление исторических водоводов для снабжения фонтанов водой и самих фонтанов;
- восстановление парадного партера и его цветочно-декоративных композиций с использованием исторически достоверного ассортимента растений;
- восстановление регулярного сада с южной стороны оранжереи;
- трансформацию дорожно-тропиночной сети парка на основе частичного сохранения трасс существующих дорожек с их расширением и заменой покрытий, а также корректировки и развития системы пространственных связей с учетом функционального назначения отдельных участков парка и особенностей построения парковых пейзажей;
- организацию площадок различного назначения, установку малых архитектурных форм;
- организацию конного маршрута;
- организацию экологической тропы;
- восстановление системы визуальных связей на территории комплекса, дальних перспектив на хозяйственный двор «Мурованка Хрептовичей», луг в северо-восточной части парка, водные элементы композиции парка;

– сохранение и расширение ассортимента деревьев и кустарников парка, многолетних травянистых растений;

– сохранение существующего на данный момент древесно-кустарникового массива; проведение мероприятий по его расчистке и уходу за насаждениями;

– формирование композиций опушек древесно-кустарникового массива; сохранение и восстановление подлеска с помощью подсадки устойчивых видов кустарников;

– сохранение и восстановление суходольного луга в северной и северо-западной частях парка; восстановление системы древесных акцентов на пространстве луга в северо-восточной части парка;

– проведение работ по оптимизации среды произрастания охраняемых видов растений дикой флоры.

Заключение. Предлагаемая концепция ландшафтного восстановления старинного парка усадьбы Хрептовичей в д. Щорсы Новогрудского района Гродненской области направлена не только на повышение общего уровня благоустройства территории и расширение ее рекреационного потенциала, но и на воссоздание атмосферы старинного парка и усадьбы. Реставрация архитектурных элементов усадьбы, воспроизведение исторических приемов озеленения и использования растений, которые было принято применять в парковых композициях в соответствующий период истории, позволят преобразовать данную территорию в привлекательное место для

образовательного туризма и обеспечить интеграцию усадебно-паркового комплекса в туристско-рекреационную инфраструктуру района.

Литература

1. Антипов, В.Г. Парки Белоруссии / В.Г. Антипов. – Минск : «Ураджай», 1975. – 200 с.

2. Иоахим Литавор Хрептович [Электронный ресурс] // Родовод. – Режим доступа: <http://ru.rodovid.org/wk/Запись:547793>. – Дата доступа: 01.06.2018.

3. Федорук, А.Т. Садово-парковое искусство Белоруссии / А.Т. Федорук. – Минск : «Ураджай», 1989. – 247 с.

**PRECONDITIONS OF REVITALIZATION
OF THE HISTORICAL PARK
OF KHREPTOVICHI MANOR IN SHCHORSY
OF NOVOGRUDSKY DISTRICT
Korolkova Yu.A., Partasevich N.V.,
Berezko O.M., Makoznak N.A.**

Belarusian State Technological University

The article discusses the possibilities of revitalizing the historical park of the Khreptovichy manor in the village of Shchorsy. The current state of the Khreptovichy manor park has been studied and historical data on this object has been analyzed. Taking into account the results of the on-site surveys of the territory of the estate and park complex, recommendations and design proposals for the restoration of the architectural and landscape compositions of the estate were developed.

Поступила в редакцию 24.01.2019 г.

УДК 711 (038)

**СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТОЛИЧНЫХ АГЛОМЕРАЦИЙ**

Потаев Г.А.

доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой «Градостроительство»,
Белорусский национальный технический университет

В статье рассмотрены особенности разных вариантов территориального развития агломераций, формируемых в зонах влияния крупных столичных городов; приведены критерии и результаты сопоставительной оценки возможных вариантов территориального развития Минской агломерации. На основании результатов оценки и анализа разных вариантов территориального развития Минской агломерации, учитывая объективно сложившиеся условия и тенденции развития, сделан вывод, что Минской агломерации предпочтительно территориальное развитие,

сочетающее поясную и лучевую планировочные модели развития.

Введение. В окружении столичных мегаполисов формируются агломерации – территориальные образования, включающие городские и сельские поселения, образующие зоны урбанизации с относительно малыми разрывами между застроенными территориями, высокой плотностью населения.

Накопленный человечеством опыт свидетельствует, что возникновение и рост агломераций в окружении мегаполисов – естественное явление, обусловленное объективными законами самоорганизации общества. Высокая концентрация и интеграция функций, интеллектуального и духовного потенциала общества, возможности для разнообразных контактов между людьми создают особо благоприятные условия для их дальнейшего развития.

Управление процессами территориального развития агломераций сложно осуществимо в связи с тем, что агломерации – сверхсложные системы, а сложность управляющих устройств растет вместе со сложностью управляемого устройства. В градостроительстве нашли применение некоторые методы синергетики, к которым можно отнести: метод выделения устойчивых и изменяемых частей территориальных образований; метод выделения циклов развития; метод вероятностного проектирования и ряд других [1, 4].

Основная часть. Возможные варианты территориального развития столичных агломераций. Исходя из мирового опыта, можно выделить четыре варианта территориального развития столичных агломераций: поясное, лучевое развитие, создание параллельного города, развитие вдоль выбранной оси.

Поясное развитие агломерации заключается в формировании вокруг «ядра» агломерации нескольких поясов, различающихся по функциональному использованию территории, плотности расселения населения и другим свойствам. Выделяются: «зеленый» пояс, ограничивающий развитие ареала урбанизации, один или несколько поясов поселений-спутников с разной плотностью населения. Эта планировочная модель реализована при развитии Большого Парижа, Большого Лондона и ряда других агломераций.

Лучевое развитие агломерации заключается в формировании вдоль основ-

ных транспортных магистралей «цепочек» поселений-спутников, расходящихся от «ядра» агломерации. Эта планировочная модель реализована при развитии Большой Москвы, Большого Копенгагена и ряда других агломераций.

Создание «параллельного» города заключается в формировании вблизи исторически сложившегося «ядра» агломерации нового крупного города с благоприятной социокультурной и экологичной средой. Такая планировочная модель была предложена в одном из проектных предложений по развитию Парижской агломерации и затем повторялась в проектах развития Лионской, Марсельской и ряда других агломераций.

Развитие агломерации вдоль выбранной оси развития заключается в выборе предпочтительного территориального направления развития агломерации. Такая планировочная модель была предложена в одном из проектов развития Парижского района и предусматривала развитие Парижской агломерации вдоль реки Сены [1, 2-3].

При разработке проектов развития агломераций зачастую используется сочетание нескольких планировочных моделей. Например, в «Программе согласованного развития города Берлина и окружающей его Федеральной Земли Бранденбург» [5], разработанной в 1998 г., использованы поясная и лучевая планировочные модели развития Берлинской агломерации.

В радиусе 25-35 км от «ядра» агломерации создается пояс из 8 региональных парков общей площадью более 2 тыс. кв. км, что составляет около 40% пригородной зоны Берлина.

Региональные парки – не только «зеленые массивы», но и активно используемые территории. На территории парков выделены зоны охраняемой природы, прогулок и тихого отдыха, пикников, спорта, массовых мероприятий. Зоны охраняемой природы и тихого отдыха размещаются, как правило, в удалении от зон активного отдыха и отделяются от них

полосами зеленых насаждений, обеспечивающими защиту от шума. На территории региональных парков сохранена сельскохозяйственная и другая хозяйственная деятельность, но к ним предъявляются повышенные экологические и эстетические требования.

Трассировка прогулочных маршрутов не только обеспечивает возможность осмотра достопримечательностей, но и способствует рассредоточению посетителей по территории. Имеются укрытия от непогоды, смотровые площадки, информационные указатели, туалеты, мусоросборники, места для разведения костров и устройства пикников.

Особенностью пространственной организации региональных природных парков является интеграция паркового ландшафта и окружающих территорий. Границы парка как бы стираются и трудно определить, какие ландшафты входят в состав парка, а какие его окружают.

Вокруг пояса региональных парков с низкой плотностью населения формируется пояс поселений-спутников.

При этом, в ближайшем окружении Берлина предусматривается ограниченное развитие уже имеющихся поселений, расположенных вдоль основных транспортных магистралей, расходящихся от «ядра» агломерации.

Стратегией территориального развития Берлинской агломерации предусмотрено формирование вокруг урбанизированного «ядра» агломерации территорий с разной плотностью населения:

- в границе городской черты Берлина расчетная плотность населения – 3 810 чел. / кв. км (численности населения – 3,4 млн. чел., проживающих на территории 892 кв. км);

- в зоне активного влияния Берлина (на расстоянии 30 км от границы городской черты) расчетная плотность населения – 198 чел. / кв. км (численности населения – 0,9 млн. чел., проживающих на территории 4 477 кв. км);

- на территории Федеральной Земли Бранденбург, окружающей Берлин – рас-

четная плотность населения – 88 чел./ кв. км (численности населения – 2,6 млн. чел., проживающих на территории 29 476 кв. км).

При этом средняя плотность населения на территории Федеральной Земли Бранденбург с городом Берлином составляет 197 чел./кв. км, при общей численности населения – 6,0 млн. чел. и территории 30 368 кв. км [5].

Сопоставительная оценка возможных вариантов территориального развития Минской агломерации. Оценить возможные варианты территориального развития Минской агломерации можно по следующим критериям: затраты времени на доступность объектов социальной инфраструктуры; затраты времени на доступность объектов производственной инфраструктуры; затраты времени на доступность загородных ландшафтно-рекреационных территорий; экологические условия проживания населения; наличие населения для реализации программы развития; величина финансовых и материальных затрат на реализацию программы развития.

Сопоставительная оценка может быть проведена в баллах (оценка от 1 до 10 баллов по каждому критерию) (табл. 1).

Проведенная оценка возможных вариантов территориального развития Минской агломерации показала целесообразность сочетания поясного и лучевого развития агломерации. К такому же выводу можно прийти при анализе градостроительных и природно-ландшафтных условий на территории города Минска и прилегающего региона. Как в городе Минске, так и на пригородных территориях сложилась лучевая планировочная структура.

Для реализации вариантов создания нового крупного «параллельного» города и развития агломерации вдоль выбранной оси требуется большой приток населения и большие капитальные вложения в короткие сроки, для чего нет достаточных ресурсов.

Выводы. На основании результатов оценки и анализа возможных вариантов терри-

РАЗДЕЛ 2

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА

ториального развития Минской агломерации, учитывая объективно сложившиеся условия и тенденции развития, можно сделать вывод – для Минской агломерации

предпочтительно территориальное развитие, сочетающее поясную и лучевую планировочные модели развития.

Таблица 1. Результаты оценки разных вариантов территориального развития Минской агломерации

Критерии оценки территориального развития Минской агломерации	Результаты оценки разных вариантов территориального развития Минской агломерации (в баллах)				
	Поясное развитие агломерации	Лучевое развитие агломерации	Создание «параллельного» города	Развитие агломерации вдоль выбранной оси	Сочетание поясного и лучевого развития агломерации
Затраты времени на доступность объектов социальной инфраструктуры	5	10	5	5	10
Затраты времени на доступность объектов производственной инфраструктуры	5	10	5	5	10
Затраты времени на доступность загородных ландшафтно-рекреационных территорий	10	10	5	5	10
Экологические условия проживания населения	10	5	5	5	10
Наличие населения для реализации программы развития	10	10	5	10	10
Величина финансовых и материальных затрат на реализацию программы развития	10	10	5	10	10
Суммарная оценка	50	55	30	40	60

Литература

1. Перцик, Е. Н. *Геоурбанистика: учебник для студентов высших учебных заведений / Е.Н. Перцик.* – Москва: Издательский центр «Академия», 2009. – 260 с.

2. Потаев, Г. А. *Градостроительство. Теория и практика: учебное пособие / Г.А. Потаев.* – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2014. – 432 с.: цв. ил.

3. Потаев, Г. А. *Тенденции развития градостроительства / Г.А. Потаев.* – Минск: БНТУ, 2014. – 222 с.

4. Потаев, Г. А. *Философия современного градостроительства / Г.А. Потаев,* – Минск: БНТУ, 2018. – 345 с.

5. *Strategy Report. Metropolitan Region Berlin-Brandenburg.* – Potsdam, 1999. – 96 p.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF POSSIBLE
VARIANTS OF TERRITORIAL DEVELOPMENT
OF CAPITAL SURFACES**

Potaev G.A.

Belarusian National Technical University

The article describes the features of different variants of the territorial development of agglomerations formed in the zones of influence of large capital cities; The criteria and results of a comparative assessment of possible options for the territorial develop-

ment of the Minsk agglomeration are presented. Based on the results of the assessment and analysis of different variants of the territorial development of the Minsk agglomeration, taking into account the objectively existing conditions and development trends, it was concluded that the Minsk agglomeration is preferable to territorial development, combining belt and radial planning development models.

Поступила в редакцию 16.01.2019 г.

УДК 712.00

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ ГОРОДА МИНСКА

Протасова Ю.А.

кандидат архитектуры, доцент, доцент кафедры «Градостроительство»

Нитиевская Е.Е.

кандидат архитектуры, доцент, доцент кафедры «Градостроительство»
Белорусский национальный технический университет

Статья посвящена проблемам совершенствования озелененных пространств города Минска. Анализируется нормативная база, зарубежный опыт использования приемов озеленения городских пространств. Обращается внимание на необходимость поддержки инициативы жителей в вопросах повышения комфортности жилой среды города.

Введение. В настоящее время проблема совершенствования планировочной организации и качества системы озеленения городских территорий является чрезвычайно актуальной. Это связано с темпами роста и развития современных городов, с увеличением количества транспорта и производства, что, в свою очередь, ведет к повышению уровня загрязнения окружающей среды, ухудшению условий проживания в городах и снижению качества и количества озелененных территорий. Сохранение существующих ценных озелененных парковых территорий, а также создание новых озелененных городских пространств, их грамотная планировочная организация и внедрение новых, актуальных приемов озеленения и ландшафтного дизайна в градостроительную практику Беларуси являются перспективными направлениями развития системы городских ландшафтно-рекреационных территорий, как на уровне жилого двора, так и на уровне крупных парковых территорий.

Основная часть. В соответствии с ТКП «Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки» пункт 9.1.2 таблица 9.1 [1], следует отметить, что с увеличением численности населения в городах уменьшается количество озеленения в жилой застройке, приходящееся на одного жителя. Так на одного жителя Минска приходится 9-10 м² озеленения в жилой застройке, на жителя среднего города – 15-20 м², на жителя малого поселения III типа 40-60 м². Обеспеченность озелененными территориями общего пользования наоборот увеличивается с уменьшением численности населения. Для Минска это 9-11 м² городского озеленения на человека, для среднего города – 6-8 м²/чел., на жителя малого поселения III типа – 10-15 м². т.е., если просуммировать нормативное озеленение (озелененные участки в жилой застройке и озелененные территории общего пользования), то чем больше численность горожан, тем меньше озеленения предусмотрено на одного жителя.

В настоящее время в соответствии с указом Президента Республики Беларусь от 15.09.16 № 344 определена стратегия развития ландшафтно-рекреационных территорий водно-зеленого диаметра Минска. Были проведены исследования для придания водно-зеленому диаметру Минска статуса историко-культурной ценности как памятника

природы и историко-культурного наследия Республики Беларусь.

Впервые 10 января 2019 года решением Мингорисполкома была утверждена схема озелененных территорий столицы, разработанная «Минскградо» и представляющая собой карту Минска с закрепленными границами озелененных территорий общего пользования: бульваров, скверов, парков, лесопарков и городских лесов. По данным «Минскградо» в настоящее время «на территории г. Минска 2560,9 га озелененных территорий общего пользования. Существующая обеспеченность населения Минска составляет 13 м²/чел [2]. Согласно этой схеме «предлагается включить в состав озелененных территорий общего пользования новые территории для последующего (первоочередного) освоения и благоустройства, общей площадью 942,7 га. Проектная обеспеченность на расчетный период населения г. Минска озелененными территориями общего пользования составит 17,8 м²/чел. На территории г. Минска имеется резерв озелененных территорий общего пользования в пределах существующей городской черты, который составляет 4750,4 га. При условии разработки градостроительных проектов детального планирования на имеющихся резервных территориях природного комплекса возможно создание парков, скверов, бульваров, лесопарков для достижения показателя уровня озелененности генерального плана г. Минска в 21 м²/чел [2]. Таким образом, в Минске в настоящее время не выполнены нормативные показатели по обеспеченности каждого жителя зелеными насаждениями, предусмотренные генеральным планом (из расчета 21 м²/чел). Не везде соблюдаются 500-метровые радиусы доступности от жилых территорий до парков районного значения.

Перед градостроителями стоят такие важные задачи как необходимость уплотнения городов, увеличение озелененных территорий, повышение качественной характеристики озелененных пространств жилых территорий за счет применения

современных подходов к типологии жилья и озелененных пространств.

Генеральный директор ландшафтной компании ARTEZA (Москва) Дмитрий Онищенко писал о том, что ландшафтная архитектура «способна предложить человеку различные форматы взаимодействия с природой – как в пределах, так и за пределами города. Мы бы сравнили это с размером одежды – есть XS и S, то есть озеленение в формате клумбы под окном или входной группы, а есть M, L, XL – скверы, бульвары, парки и лесопарки. Разнообразие «линейки размеров» позволяет обеспечить контакт с природой в самом разном масштабе и тем самым сделать жизнь общества более гармоничной» [3, с. 18]. Необходим новый подход к размещению и использованию природной составляющей в городской среде: от сохранения существующих парковых территорий до использования инновационных приемов компенсационного озеленения, дающих возможность практически повсеместно включать зелень в архитектуру города в виде зеленых крыш, вертикального озеленения, создания мини-парков, паркетов. Все эти приемы формируют совершенно иное качество жизни в городе, способствуют вовлеченности жителей в активную социальную жизнь. Важно продумать и выстроить систему пространств, начиная от крупных парковых и лесопарковых территорий и заканчивая дворовыми территориями, небольшими зонами отдыха, размещенными на месте парковок, являющимися продолжением тротуара, велодорожками и озелененными пешеходными бульварами.

Развитие велосипедной инфраструктуры, внедрение экологичного общественного транспорта, перепланировка города или отдельных его районов для улучшения пешеходной доступности и новое безавтомобильное планирование позволят увеличить количество озелененных пешеходных городских «коридоров», свободных от транспорта.

Согласно ТКП «9.2.4 в г. Минске, в крупных и больших городах необходимо

формировать развитую сеть многофункциональных и специализированных (детских, спортивных, зоологических, ботанических, дендрологических, мемориальных, выставочных) парков общегородского и районного значения в жилой и смешанной застройке, размещаемых вблизи общественных центров различных типов» [1, с. 25]. В настоящее время в Минске и других городах РБ недостаточно специализированных парков – детских, выставочных, парков, имеющих общую концепцию развития. В рамках курсового архитектурного проектирования студенты 3 курса архитектурного факультета БНТУ проектировали детские парки, предлагая для незастроенных территорий г. Минска, тематические парки отдыха детей и взрослого населения (рис. 1).



Рис. 1. Проект детского парка студентов 3-го курса АФ БНТУ

При формировании общей концепции каждый парк должен выделяться какой-то основной, главной функцией с подключением второстепенных, сопутствующих функций. Это может быть парк активных видов спорта, научно-познавательный, экологический парк, парк цветов, выставочный и другие. Как видно из тематики парков в них предусматриваются как традиционные, так и современные элементы. Качественными и востребованными горожанами пространства парков делают не только зеленые насаждения, но и наличие разнообразных функций для всех категорий населения. Поэтому так важно создавать в парках уникальные пространства, которые являлись бы местом притяжения людей, имели бы насыщенное всепогодное функциональное наполнение. Необходимо использовать традиции белорус-

ского градостроительства, учитывая современные инновационные приемы.

В качестве предложений по благоустройству озелененных пространств рассмотрим проект по созданию креативного пространства острова Комсомольцев, разработанный студентами 5 курса АФ БНТУ (рис. 2-5). В процессе работы было выполнено зонирование острова, изучена дорожно-тропиночная сеть и определены направления массовых потоков движения и места наибольшего скопления людей, что помогло предложить проект грамотного обустройства проектируемой территории. Выделены следующие зоны: активного общения, тихого отдыха, спортивная, детская. На острове предлагалось оборудовать три причала.



Рис. 2. Главная аллея острова Комсомольцев, г. Минск



Рис. 3. Главная аллея, дизайн выставочных пространств

Востребованность современного городского ландшафта определяется не только и не столько озеленением, но и интеграцией разнообразных видов досуга, общения горожанами в структуру городских общественных пространств. Активизация использования общественных про-

РАЗДЕЛ 2

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА

странств может быть достигнута в том числе и созданием городских огородов, что особенно актуально для заброшенных территорий в парках, скверах.



Рис. 4. Сцена и площадь для общественных мероприятий



Рис. 5. Тематическая площадка тихого отдыха

К примеру, муниципалитет Парижа принял закон, «согласно которому озеленением столицы смогут официально при желании заниматься сами местные жители». Горожане могут выращивать декоративные растения, фрукты и овощи «при условии получения соответствующего разрешения практически в любом месте в пределах границ города. Для этого пригодны стены, ограды, ящики, крыши домов, изгороди, пространства вокруг существующих деревьев и так далее. Использовать можно пространства, как перед домами, так и перед офисными зданиями. Всего, согласно планам мэра французской столицы Анн Идальго, к 2020 году планируется дополнительно озеленить 100 гектаров парижской поверхности — от улиц до стен и крыш, при этом треть указанной площади будет отведена под посадки сельскохозяйственных культур» [4]. Такая практика созда-

ния дополнительных озелененных городских пространств с привлечением инициативы жителей (создание городских огородов, зеленых крыш, мини-садов — паркетов) является актуальной и для Минска.

Городские огороды могут находиться на крышах жилых домов, на террасах, во дворах, на крышах стоянок и гаражей. При минимальном количестве территории можно устраивать вертикальные огороды. По мнению Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН FAO городское фермерство, которое может быть представлено и в Минске городскими огородами, доступно для каждого, в том числе для малообеспеченных людей, и в то же время снижает нагрузку на окружающую среду. Именно поэтому FAO рекомендует «официально признавать и учитывать городское фермерство в стратегиях развития и городов, и сельского хозяйства» [5]. Урбанизированные огороды могут стать общественными пространствами, способствующими укреплению соседскому общению, здесь будут собираться городские сообщества, могут проходить мастер-классы, школьные занятия (рис. 6-7).



Рис. 6. Вертикальный сад [6]

В России для создания городских огородов разработан модульный агрокультурный комплекс, в состав которого входят: «ящики, кадки, горшки, передвиж-

ные системы, вертикальные системы, блоки для лектория и досугово-образовательного центра, теплицы и оранжереи» [7]. Разработаны пять типов: участок у дома, дворовой центр, на базе учреждений образования, районный центр, крупный экоцентр. На сайте <http://uandarchitects.tilda.ws/urbangardening> жители города Санкт-Петербурга могут отметить место, где уже есть примеры городского огородничества, созданные местными жителями, а также можно оставить запрос на модульный агрокультурный комплекс (рис. 8).



Рис. 7. EmpressGreen находится во внутреннем дворе 900-квартирного комплекса на крыше гаража [5]

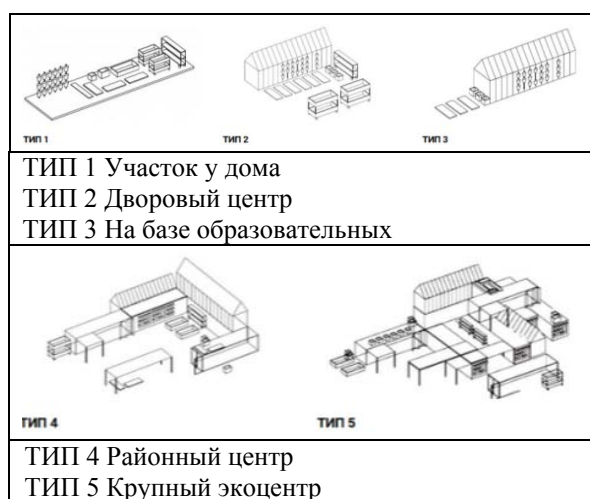


Рис. 8. Типы комплекса [7]

Все типы предназначены для улучшения озеленения в городе, районе, дворе, возможно выращивание растений, а также для улучшения коммуникации между людьми всех возрастных категорий.

ТИП 1 - участок у дома, предназначенный для жильцов, может располагаться во дворах жилых кварталов, а также на крышах жилых домов; возможно создание городских огородов.

ТИП 2 - дворовый центр, располагающийся во дворах, на крышах домов; формируется с помощью теплиц, пергол. Здесь жители смогут проводить свой досуг.

ТИП 3 – создается на базе образовательных учреждений и размещается на участках школ, детских дошкольных учреждений, высших и средних учреждений образования, возле библиотек; позволяет не только выращивать растения, но и повысить агрокультурное образование.

ТИП 4 - районный центр создается в парках, скверах, на свободных территориях жилого района; позволяет проводить различные мероприятия, формировать креативные общественные пространства.

ТИП 5 - крупный экоцентр, размещающийся в парках, скверах, на свободных территориях; дает возможность выращивать растения, улучшить агрокультурное образование. «Такой экоцентр может стать достопримечательностью города и выполнять не только образовательные и досуговые функции, но стать научным центром, с собственными эко-лабораториями» [7].

Создание таких огородов эффективно с различных точек зрения [7]:

- экономической: стимуляция местной экономики, рост количества рабочих мест, улучшение привлекательности района;
- экологической: биоразнообразие (новые места произрастания различных видов флоры и фауны), повышение экологической грамотности и ответственности у населения;
- социальной: создание местного локального сообщества, вовлеченность всех возрастных групп;
- образовательной: агрокультурное образование, практический агрокультурный опыт, сближение с природой.

Типы 1-3 (рис. 8) будут особенно актуальны в условиях реконструкции территорий срединной зоны города, где проживает население старшего возраста, для которого удобно иметь небольшие огороды на придомовой территории, как альтернатива дачным участкам. Тип 5 как место социального общения горожан, может располагаться как в центре города, так и на периферии города.

В дипломном проекте Павловой Александры БНТУ (рис. 9) предусматривались территории, которые могут использоваться или как городские огороды, или как пространства для хранения велосипедов, или как социально активные общественные территории местного значения.

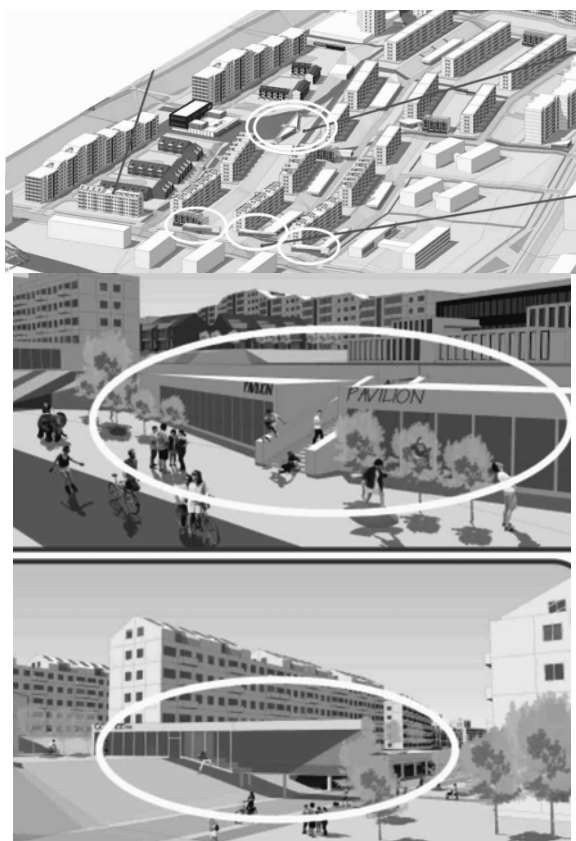


Рис. 9. Дипломный проект Павловой А. Овалами обозначены пространства при реконструкции жилой территории под городские огороды и социально активные пространства

В рамках курса «Ландшафтная архитектура» был проведен письменный опрос студентов 3 курса АФ БНТУ, который показал, что молодые люди связывают понятие комфортности проживания в городе

прежде всего с наличием благоустроенных пространств, насыщенных как разнообразными типами озеленения и цветочного оформления, так и качественными малыми архитектурными формами. Их предложения можно свести к следующему:

- более эффективное использование озелененных пространств, использование и наличие современного оборудования;
- формирование безбарьерной среды, создание сети велодорожек, формирование музыкальных дорожек в парках;
- строительство молодежных парков отдыха для повышения социальной активности молодежи;
- использование ограждающих посадок (кустов) в качестве защитного озеленения вдоль улиц, применение хвойных растений;
- использование вертикального озеленения, организация озелененных крыш общественно-развлекательных комплексов;
- создание wi-fi зоны в парках.

Заключение. На совещании с активом Минска 20.12.2018 Президент Республики Беларусь А.Г. Лукашенко поручил приложить дополнительные усилия по созданию комфортной городской среды в столице, обратив внимание на необходимость сохранности озелененных территорий. В выступлении также прозвучала необходимость разработки концепции развития Минска как «умного города». Все эти положения согласуются с направлениями совершенствования озелененных пространств города, изложенными в статье, и, что немаловажно, находят отклик у студентов-архитекторов, которым предстоит в будущем решать поставленные задачи

Литература

1. ТКП 45-3.01-116-2008 Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки, Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск, 2009. – 64 стр.
2. В Минске впервые утвердили схему озелененных территорий. Как она выглядит и на что повлияет? <https://realty.tut.by/news/offtop-realty/622145.html?crnd=42445> <https://realty.tut.by/news/of>

ftop-realty/622145.html?crnd=42445. – Дата доступа : 12.01.2019.

3. Онищенко, Д. Обществу нужны различные форматы взаимодействия с природой / Д.Онищенко // *Speech: ландшафт.* – 2017. -- №20. – С. 18.

4. <http://gosvopros.ru/territory/khozyaystvo/parsinggardening/>. – Дата доступа : 11.11.2018.

5. Как горожане создают в мегаполисах сады и огороды, и что применимо в Беларуси? *Зялёныя парцал.* – Режим доступа: <http://greenbelarus.info/articles/14-10-2016/zachem-zhiteli-megapolisov-ustrayvayut-gorodskie-ogorody-i-sady-chto-mozhno-0>. – Дата доступа : 11.11.2018.

6. <https://verticalsad.ru/tag/%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%8B>. – Дата доступа : 13.11.2018.

7. Модульный агрокультурный комплекс. – Режим доступа: <http://uandarchitects.tilda.ws/urbangardening1>. – Дата доступа : 12.11.2018

IMPROVING THE GREEN SPACES OF THE MINSK CITY

Protasova J., Nitievskaaya E.
Belarusian National Technical University

This article is devoted to the problems of improving the green spaces in Minsk. The analysis of the regulatory framework, foreign experience in the use of landscaping techniques in urban spaces was completed. Highlighting the need to support the initiative of residents in improving the comfort of the housing environment of the city.

Поступила в редакцию 20.01.2019 г.

УДК 711.7

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ РОЛЬ МКАД В СТРУКТУРЕ ГОРОДА МИНСКА

Рачкевич Т.Е.

старший преподаватель кафедры «Архитектура производственных объектов и архитектурные конструкции»
Белорусский национальный технический университет

В статье рассматривается история создания Минской кольцевой автомобильной дороги, ее реконструкции во взаимосвязи с изменяющейся архитектурно-планировочной структурой города, трансформация ее роли.

Введение. В 1946 году завершилась работа по разработке Генерального плана Минска. Авторами первого послевоенного генплана были архитекторы М. Андросов, Н. Трахтенберг, инженеры К. Иванов, Р. Образцова и В. Толмачев.

Генпланом Минска, в связи с увеличением численности населения и, как следствие, необходимостью территориального роста, были намечены для освоения территории в северо-восточном и юго-восточном направлениях. Были определены основные задачи по восстановлению послевоенного города и его дальнейшего развития:

- формирование центра города;
- упорядочение его территорий, в частности выноса многих предприятий с неблагоприятными санитарно-гигиеническими показателями на периферию города;

– развитие и совершенствование улично-дорожной сети.

Генеральным планом предусматривались большие изменения в существующей системе магистралей и улиц города за счет ее реконструкции. При этом улицы города рассматривались не только как коммуникации с их соответствующими техническими параметрами, но и как визуальные коридоры, которые способны обеспечить единство композиции городского пространства.

Исторически сложившаяся радиальная система улиц города, основывающаяся на главных въездах извне, в разработанном генеральном плане преобразовывалась в радиально-кольцевую. Основой городской планировочной системы были приняты два основных диаметральных направления (вылетные общегородские магистрали Брест-Москва и Могилев-Вильнюс), которые пересекались в центре города, и объединяющие их кольцевые, запроектированные по существующим улицам и новым участкам. Создание ра-

диально-кольцевой системы было продиктовано интенсивным территориальным ростом города, характером его сложившейся планировки и обеспечивало объединение промышленных районов с жилыми территориями, доступность важнейших узлов города – железнодорожного вокзала, всех элементов центра города. Кроме того, радиально-кольцевая система планировочной структуры города позволяла формировать композиционное построение застройки, раскрывающее художественное взаимодействие отдельных его частей, создавать архитектурные ансамбли [1].

До 1958 года действующий Генеральный план дважды подвергался корректировке, что было вызвано значительным ростом населения города относительно заложенных в генеральном плане расчетов. Была запроектирована Минская кольцевая автомобильная дорога (МКАД), как дорога третьей и, частично, второй категории. Она рассматривалась как внешняя дорога, обеспечивающая проезд транзитного автомобильного транспорта, минуя город. На генеральном плане города Минска, разработанном в 1958 году, видно, что МКАД проходила, в основном, по загородным территориям, лишь в южном направлении примыкала к городу и являлась ее границей.

Основная часть. Строительство МКАД было начато в 1956 и завершено в 1964 году. Она представляла собой дорогу второй категории – двух полосная проезжая часть шириной 7,5 метров, движение на пересечениях ее с основными радиальными улицами регулировалось светофорами. Пропускная способность дороги была невысокая. Проходила Минская кольцевая дорога, в основном, по административной границе города. Лишь в северо-восточном и юго-восточном направлениях дорога проходила через город.

В генеральном плане города Минска 1958 года (в составе авторского коллектива архитекторы Н. Трахтенберг, И. Кудинов, И. Люблинский, Л. Гаффо, А. Наконечный, Е. Заславский), в отличие от

предыдущего, пригородная зона Минска радиусом 30 км рассматривалась во взаимосвязи с городом (рис. 1). Пригородные населенные пункты Колядичи, Колодищи и др., имеющие железнодорожное и автобусное сообщение с городом были определены генпланом как перспективные для дальнейшего развития города за счет размещения на этих территориях новых жилых районов, промышленных предприятий, крупных складских комплексов. Минская кольцевая дорога в генеральном плане рассматривалась уже как дорога, обеспечивающая возможность пересадки с внешнего транспорта на городской, на пересечениях ее с основными вылетными городскими магистралями были запроектированы развязки в двух уровнях.



Рис. 1. Схема генплана Минска 1958 г.

Быстрые темпы роста населения города, развитие промышленного комплекса вызвали его стремительный территориальный рост – стали застраиваться свободные территории города, примыкающие к МКАД (рис. 2).

Существующая кольцевая дорога не справлялась с увеличивающимися транспортными нагрузками и в 1980 году была начата ее реконструкция, в результате которой она стала 4-х полосной дорогой второй категории (рис. 3). Но на многих ее участках для регулирования движения все еще сохранялись светофоры.



Рис. 2. Генплан Минска 1965 г.

В 2001 году, на основании того, что МКАД не справлялась с транспортными нагрузками и ее технические характеристики не соответствовали ее роли в архитектурно-планировочной структуре города, было принято постановление правительства о реконструкции ее. В результате реконструкции, которая закончилась 2002 году, была расширена проезжая часть до 6 полос, все левые повороты и пересечения с радиальными магистральными улицами были осуществлены в двух уровнях. МКАД стала дорогой первой категории.



Рис. 3. Генплан Минска 1985 г.

В последующих генеральных планах города, а также работе специалистов института «Минскпроект» по формированию силуэта Минска особое внимание

Минской кольцевой дороге уделялось как одной из возможностей композиционного построения его панорам, как зоне силуэтного восприятия города [2]. Восприятие застройки на скорости из автомобиля создавали специфические условия, тем самым определяя требования к ней: она должна быть решена крупным масштабом, введением редких ритмов, с разнообразным силуэтом. Отдельно рассматривались узловые элементы МКАД – пересечение с основными въездными магистралями. Они трактовались как «ворота в город», как композиционные акценты.

Незастроенные с внутренней стороны кольцевой магистрали территории позволяли увидеть многоплановые панорамы и силуэты застройки, вид на Парковую магистраль (пр. Победителей), открывающаяся часть водно-зеленого диаметра давал возможность прочесть особенность архитектурно-планировочной структуры Минска. Территории с внешней стороны МКАД, в основном, были заняты выносимыми за пределы города инженерными объектами, сооружениями и коммуникациями – ТЭЦ, ЛЭП, поля фильтрации, а также объектами коммунально-складского хозяйства.

До начала перестройки и распада СССР единым заказчиком застройки являлось государство, поэтому Минск застраивался, в основном, согласно действующему генеральному плану. Совсем другая картина стала складываться с начала 2000-х. Появились частные застройщики, зачастую зарубежные. Водно-зеленый диаметр вдоль пр. Победителей постепенно стал застраиваться, остались только его фрагменты – парк Победы и зелень вдоль Свислочи. Вид на этот зеленый клин со стороны кольцевой был перекрыт аквапарком. В последующих генпланах 2003 и 2010 годов продолжался территориальный рост города за счет роста населения, появления новых столичных функций самостоятельного государства.

В генплане 2010 года (рис. 4) город по всему периметру выходит за кольцевую,

тем самым превращая МКАД в четвертое городское кольцо. В 2013 году директор УП «Горремавтодор» официально заявил, что минской кольцевой дороги нет, есть магистральная улица непрерывного движения [3]. Но официально она так и не переименована, хотя перешла в коммунальную собственность г. Минска.



Рис. 4. Генплан Минска 2010 г.

В корректировке последнего генерального плана 2016 года (рис. 5) было принято сдерживание территориального роста Минска за пределы МКАД. Только в восточном направлении город активно выплескивается за кольцевую – это новые жилые образования Нотинген, Зеленый Бор.

МКАД по-прежнему рассматривается как четвертое городское кольцо города. Необходимо «сформировать на пересечении МКАД с главными радиальными проспектами города обеспечивающие перераспределение городских и внешних транспортных и пассажирских потоков транспортно-планировочные узлы «первого порядка» с обустройством перехватывающими парковками и автовокзалами, объектами автосервиса, торговли, рекреации и услуг городского уровня» [4, с. 18], «создать на пересечении МКАД с другими магистральными улицами города обеспечивающие перераспределение городских и внешних транспортных потоков планировочные узлы «второго порядка» с приоритетным размещением транспортно-обслуживающих и общественных объектов районного уровня» [4, с. 18].



Рис. 5. Корректировка генплана 2016 г.

Сегодня МКАД – дорога непрерывного движения, которая по сути своей стала городской магистралью непрерывного движения. Ею активно пользуются столичные автомобилисты для того, чтобы комфортнее попасть из одного района в другой. Для пешеходов сооружено порядка 50 переходов надземных и подземных для возможности пользоваться объектами, находящимися на другой стороне МКАД.

На большом отрезке МКАД от Долгиновского тракта до Партизанского проспекта с внешней ее стороны располагаются ЛЭП, обслуживающая город, коридор которой является серьезным планировочным ограничением для размещения на прилегающих территориях жилья.

Коттеджные поселки, развивающиеся вдоль кольцевой магистрали с внешней стороны, сегодня не имеют полноценного обеспечения социальной и транспортной инфраструктурой. Из объектов социального обслуживания они имеют только небольшие торговые объекты, все основные потребности жителей поселков реализуются посредством объектов, расположенных в городе. Этот фактор, в свою очередь, вызывает необходимость регулярного и комфортного обеспечения территорий общественным транспортом, что соблюдено только в поселках, расположенных с внутренней стороны МКАД.

В своей книге «Силуэты Минска» Потапов Л.С. отводит построенной кольцевой дороге особое внимание, рассматри-

вая ее как визуальный коридор, где есть непрерывные линейные участки, которые позволяют увидеть не только сменяющиеся панорамы застройки, но и считать особенности планировочной структуры города – ее зеленые секторы. Автор выделял узлы пересечения кольцевой с основными диаметрами Минска, трактуя их как «ворота» в город, определяющие статус и лицо города [3].

За время существования Минской кольцевой дороги роль ее для города менялась. Сегодня город значительно перешагнул через кольцевую – когда-то внешнюю магистральную дорогу. Особенно это касается северо-восточного и юго-восточных направлений. Комплекс корпусов БНТУ, рассчитанный на восприятие с дальних точек въезда, сегодня, если двигаться по кольцевой с внешней ее стороны, перекрывается недавно построенным офисным центром «Футурикс»; пропадает выразительный силуэт учебного корпуса, он считается только с ближних точек.

На участках МКАД, где к ней примыкают территории жилой застройки, установлены шумозащитные щиты для снижения негативного воздействия интенсивного автомобильного движения, полностью закрывающие панораму городской застройки. Впечатление – закрытость застройки. Практика 70-х годов прошлого столетия размещения боксовых гаражей, лишённых эстетической привлекательности, вдоль кольцевой также негативно сказывается на восприятии застройки столичного города.

Сегодня основные новые действующие промышленные объекты размещаются в восточном и южном секторах города. Наряду с интенсивным перевооружением действующих перспективных предприятий идет развитие частных малых. Сложившаяся диспропорция между расселением населения и местами приложения труда компенсируется за счет малых предприятий, логистических центров, центров оптовой и розничной торговли.



Рис. 6. Застройка вдоль МКАД. Фото автора



Рис. 7. Застройка вдоль МКАД. Фото автора



Рис. 8. Надземный переход МКАД. Фото автора



Рис. 9. Застройка вдоль МКАД. Фото автора

Функциональная наполненность территорий вдоль кольцевой, особенно с внешней стороны, которые относятся административно к Минскому району, состоит из крупных специализированных торговых центров, малых частных предприятий, городских коммунальных объектов, многочисленных логистических центров, частично представляющие собою «долгострой» (рис. 6-13).

Действующий генеральный план развития Минска регламентирует включение в перспективный транспортный каркас города существующую МКАД как внутригородскую скоростную автодорогу.

РАЗДЕЛ 2

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА

Вследствие этого и требования к ней должны быть как к городской магистрали: для обслуживания прилегающих территорий, практически по всей ее длине – 56 км – необходимо будет построить боковые проезды, где будут находиться остановки городского общественного транспорта. Это, в свою очередь, потребует дополнительных территорий. В результате получим планировочный барьер, для преодоления которого понадобятся новые градостроительные решения.



Рис. 10. Застройка вдоль МКАД. Фото автора



Рис. 11. ЛЭП вдоль МКАД. Фото автора



Рис. 12. Застройка вдоль МКАД. Фото автора



Рис. 13. Застройка вдоль МКАД. Фото автора

Весной прошлого года Мингорисполком выделил для продажи на аукционе 18

участков вдоль внутренней стороны кольцевой дороги вокруг Минска для застройки их многофункциональными комплексами, автозаправочными станциями, объектами придорожного сервиса гипермаркетами и др. Президент Республики Беларусь указал на эти территории как резервные для освоения и поручил разработать планы застройки этих участков. А.Г. Лукашенко отметил, что «Кольцевая дорога должна быть витриной страны, чтобы люди ехали и видели, что здесь живет хозяева» [5].

Заключение. За время существования МКАД ее архитектурно-планировочная роль в структуре города постоянно изменялась. Стихийное строительство, в основном, производственных объектов за счет частных застройщиков, желающих разместить свои объекты на более дешевых территориях, принадлежащих Минскому району, не совсем согласуются с той ролью, которая отводится минской кольцевой дороге в действующем генеральном плане.

Литература

1. <http://www.arhplan.ru/history/city/urban-development-minsk-in-1944-1964> – Дата доступа: 05.01.2019.
2. <https://www.interfax.by/article/100383> – Дата доступа: 05.01.2019.
3. Потапов, Л.С. *Силуэт Минска* / Л.С. Потапов – Мн.: Наука и техника, 1980. – 144 с.
4. Указ Президента Республики Беларусь 15 сентября 2016 г. № 344 «Генеральный план города Минска (корректировка)». – 87 с.
5. <https://www.kp.by/online/news/1807875/> – Дата доступа: 05.01.2019.

ARCHITECTURAL AND PLANNING ROLE OF THE MKAD IN THE STRUCTURE OF THE MINSK CITY

Ratchkevitch T.

Belarusian National Technical University

The article deals with the history of the Minsk ring road, its reconstruction in connection with the changing architectural and planning structure of the city, the transformation of its role.

Поступила в редакцию 17.01.2019 г.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЛЯХОВКА. СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Сардаров А.С.

доктор архитектуры, профессор, декан архитектурного факультета
Белорусский национальный технический университет

Башаримова Т.В.

заведующая Архитектурно-инновационным бюро
филиала Белорусского национального технического университета
«Научно-исследовательский политехнический институт»

Одной из наиболее сложных проблем современного методического подхода к сохранению и реставрации архитектурных памятников является практика работы с историческими сооружениями промышленной архитектуры. Опыт архитектурного проектирования представлен в данном материале на примере формирования объекта в застройке по ул. Октябрьской в г. Минске, включающей несколько памятников относящихся к концу XIX началу XX века.

Введение. Существование и использование памятников промышленной архитектуры в современной городской среде имеет свои специфические особенности. Если сакральные сооружения или объекты дворцово-усадебной архитектуры могут активно использоваться как историко-культурные ценности, привлекающие туристический поток, либо функционально, то использование исторических производственных объектов в сегодняшних условиях крайне затруднено. Архитектура этих сооружений часто не отличается большой индивидуальностью и эстетической выразительностью. Однако в Беларуси сохранилось немало промышленных архитектурных объектов имеющих и историческое и архитектурное значение. Это – производственные здания в усадебной застройке (бровары, коптильни и т.п.) и промышленные комплексы конца XIX – начала XX века. Одним из таких уникальных комплексов промышленной застройки являются объекты, расположенные вдоль современной ул. Октябрьской. Перед проектировщиками стояла сложная задача вписывания в историческую среду современного административно-хозяйственного объекта дрожжевого комбината (ул. Октябрьская, 14).

Основная часть.

Историко-архитектурный анализ.

Здание бывшего дрожжевого завода в г. Минске, по ул. Октябрьская, 14 внесено в «Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь» под шифром 713Г000060, категория – 3, территория историко-культурной ценности составляет 0,29 га.

Установлена охранный зона бывшего дрожжевого завода, которая окружает историко-культурную ценность со всех сторон и составляет 0,87 га).

Здание входит в комплекс объектов промышленной архитектуры Беларуси конца XIX – начала XX вв., расположенных по ул. Октябрьской, в т.ч.: бывший винокурный завод (1893 г., ул. Октябрьская, 15), бывший металлообрабатывающий завод (1907 г., ул. Октябрьская, 16), бывший кожевенный завод (1895 г., ул. Октябрьская, 19) [1, с. 617].

Строительство дрожжевого завода в Минске относится к периоду бурного развития промышленности на рубеже XIX – XX вв. Историк архитектуры Беларуси пишет о том, что: «Промышленные предприятия в городах часто располагались на берегах рек или среди жилых кварталов...» [2, с. 281]. Именно, непосредственная близость к реке Свислочь, а также к уже существующей ветке Либаво-Роменской железной дороги повлияла на то, что здесь, на южной стороне Минска, в Ляховской слободе стал формироваться промышленный район (рис. 1).

Фактически заводы стали строиться вдоль уже существовавшей в слободе улицы Нижняя Ляховская: с одной сторо-

РАЗДЕЛ 2

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА

ны кожевенный и винзавод, а с другой – дрожжевой и металлообрабатывающий.



Рис. 1. Фрагмент плана 1809 г.

Архитектурно-планировочной особенностью данной застройки было то, что если основные здания винзавода, металлообрабатывающего и кожевенного заводов располагались фронтально вдоль улицы, образуя т.н. ленточный характер уличной застройки, то основной корпус дрожжевого завода был размещён несколько в глубине, на расстоянии около 25 м, от красной линии улицы. Возможно это было связано с технологическими процессами (коммуникационная близость к реке) (рис. 2).



Рис. 2. Панорама Ляховки. Фото начала XX века

Основные сооружения этих промышленных предприятий строились из кирпича в характерном для этого периода «кирпичном стиле», когда: «Постройки такого типа обычно снаружи не покрывались штукатуркой, цвет кирпича, его поверхность, структура кладки, являлись глав-

ными в их архитектурно-художественном облике» [3, с. 122].

Особенно характерными для этого стиля являются, например, сохранившиеся аутентичные фасады современного завода «Кристалл», расположенного по ул. Октябрьской, д. 15 (рис. 3).



Рис. 3. Фрагменты фасадов современного завода «Кристалл»

Сохранился протокол строительного отделения Минского Губернского Правления, датированный августом 1892 г. «Об одобрении проекта на постройку каменного парового винокуренно-дрожжевого завода в г. Минске на Ляховке» [4]. Основное здание дрожжевого завода, представляло собой 4х-этажный

башенный объём с двускатной крышей. В 1912 г. к этому объёму были пристроены одно-, двух- и трёхэтажные корпуса без специальных архитектурно-композиционных приёмов, что, видимо, диктовалось исключительно практическими производственными соображениями. Сохранившиеся документы и аутентичные детали не позволяют сделать вывод об особом декоративном характере первоначальной кирпичной кладки.

В 50-е и 70-е годы XX века завод был реконструирован. Основные корпуса были оштукатурены и покрашены, что значительно повлияло на их аутентичный характер. Уже в начале XXI века действующее отечественное предприятие достроило проходные, ограды, складские и др. помещения.

Важнейшем фактом, относящимся к истории Великой Отечественной войны и борьбы с немецко-фашистскими оккупантами является то, что непосредственно здесь у входа на завод были казнены в 1941 году трое минских подпольщиков. В 70-е годы на здании проходной была установлена мемориальная доска, а уже в XXI веке (2008 г.) – памятный знак с барельефами казнённых подпольщиков (скульптор – Ю. Поляков) (рис. 4).



Рис. 4. Памятный знак с барельефами казнённых подпольщиков

Историко-культурная ценность «Здание бывшего дрожжевого завода» располагается ныне на территории действующего предприятия ОАО «Дрожжевой комбинат». Территория предприятия площадью 1,74 га включает производ-

ственные, административные и вспомогательные здания и сооружения. Непосредственно на улицу Октябрьскую выходят: въездная зона с проходной, ограда, расфасовочный цех, склад, трехэтажное недостроенное здание (рис. 5).



Рис. 5. План предприятия

Если можно говорить об относительно небольших планировочных изменениях первоначальных объёмов, то внешний облик историко-культурной ценности значительно изменён характером покрытий, оштукатуриванием, окраской, облицовкой декоративной плиткой, отделкой оконных проёмов и введением дополнительных современных деталей (рис. 6, 7).



Рис. 6. Отделка фасадов введением дополнительных современных деталей

В настоящее время вдоль восточной (чётной) стороны улицы Октябрьской сформировалась разнохарактерная застройка, включающая некоторые здания, ограждения, элементы благоустройства, в т.ч. незавершённый корпус вспомогательных помещений бывшего дрожжевого завода (цветная вкладка, развертка по ул. Октябрьская с четной стороны).



Рис. 7. Отделка оконных проёмов

В 2002 г решением Мингорисполкома № 973 от 09.07.2002 ОАО «Дрожжевой комбинат» получает разрешение на производство проектно-изыскательских работ по реконструкции нежилых помещений под здравпункт, буфет и административные помещения по ул. Октябрьской, 14/8.

Проектные предложения. Проектом предусмотрено: формирование курдонера с сохранением местоположения памятного знака «О казнённых минских подпольщиках», завершение строительства трёхэтажного административного здания с особыми видами отделки фасадов, характерными для промышленной архитектуры конца XIX – начала XX веков, замена глухой ограды из профнастила.

Благоустройство территории включает в себя демонтаж старого ограждения и установка нового, длиной 60,70 п.м., выполненного из рядового бетонного кирпича, производства ОАО «Железобетон», и гнутых металлических решеток.

Предусмотрены подходы к главным входам здания, проходной ОАО «Дрожжевого комбината» и к мемориальному знаку, запроектированы цветники и зелёные насаждения, а также живая изгородь из вечнозелёных туй с трёх сторон памятного знака.

Планировочное решение объекта задано существующими наружными стенами и перегородками (цветная вкладка). Функциональное зонирование включает: 1 этаж – помещения под объект питания быстрого обслуживания, 2 и 3 этажи – административно-бытовые помещения.

Первый этаж содержит: теплопункт (с отдельным входом с улицы), обеденный зал (отдельный вход с главного фасада) и производственные помещения (вход и загрузка осуществляются с местного проезда, с торца здания). Также выполнен отдельный вход для посетителей и персонала на второй и третий этажи здания.

Разработана особая отделка здания, целью которой было использование принципа аналогии с промышленной архитектурой конца XIX – начала XX веков. Для практичности и долговечности был использован вентфасад, который выполнен из искусственного камня по системе Ронсон. В облицовке использована имитация красного кирпича. В архитектуре фасада применены такие характерные для подобных зданий элементы, как пилястры, карнизы и лопатки. Для подчеркивания местоположения объекта у памятного знака на главном фасаде был выполнен портал (высота 6,9 м), в решении которого использована также отделочная система вентфасад, цвет – серый мрамор. Крыша скатная, кровля – профнастил, цвет – светло-серый.

С главного входа выполнены два стеклянных тамбура, которые объединены общим крыльцом. Окна выполнены попарно и вписаны, преимущественно, в уже существующие проёмы.

Декоративное озеленение из вечнозелёных туй и цветочниц создает дополнительную декоративность и привлекательность объекта.

Данное архитектурное решение гармонично вписывает объект в существующую застройку и историческую среду Октябрьской улицы города Минска.

Заключение.

1. Разработанная научно-проектная концепция административно-хозяйственного здания дрожжевого комбината последовательно включала: натурное обследование, историко-архитектурное исследование, изучение аналогов, формулирование основных целей, разработку методики научно-проектного подхода, реализацию проектных решений.

2. Натурное обследование и научное исследование выявило и показало основные особенности историко-архитектурной среды ул. Октябрьской: вынос основных зданий производственных объектов на красную линию застройки, использование приемов и особенностей «кирпичного стиля» в промышленной архитектуре конца XIX – начала XX века, появление современных объектов застройки, не противоречащих общей стилистике.

3. Для включения современного объекта в историческую среду необходимо выполнить следующие проектно-методические приемы: ограничение высотности (не более трех этажей), вынесение объекта на красную линию, использование приемов формообразования, характерных для «кирпичного стиля» (пилястры, лопатки, фронтоны, карнизы), применение декоративной отделки, имитирующей кирпичную кладку.

Литература

1. Дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь. – Мінск, Белта, 2009
2. Чантурия, В.А. История архитектуры Белоруссии / [художник Э. Э. Жакевич]. Т. 1 : Дооктябрьский период / В. А. Чантурия. — Изд. 3-е, переработанное и дополненное. — 1985. — 294, [1] с.

УДК 711.01

ПОДХОДЫ К ПЛАНИРОВАНИЮ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ И НОРМАТИВНОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ «ЗЕЛЕННЫХ» ГОРОДОВ

Сысоева В.А.

доцент, кандидат архитектуры, доцент кафедры «Градостроительство»,
Белорусский национальный технический университет

Задача трансформации сложившихся в Беларуси подходов к формированию городской среды на основе принципов «зеленой» экономики обусловлена текущими тенденциями и современными глобальными и местными вызовами, а также международными рекомендациями по устойчивому развитию.

В статье рассмотрены следующие вопросы: Каковы подходы к формированию экологичной, «зеленой» среды городов? Как нормативно регулировать их территориальное развитие с целью повышения энергоэффективности и снижения экологического следа?

3. Чернявская Т.И., Петросова Е. Ю. Памятники архитектуры Минска: XVII-нач. XX в. / Т.И.Чернявская, Е.Ю.Петросова. - Мн. : Наука и техника, 1984. - 150, [2] с.

4. Центральный Государственный исторический архив Республики Беларусь (ф.299, оп.1, д.862, стр.159)

HISTORICAL LYANOVKA. MODERN DESIGN EXPERIENCE

Sardarov A.S.

**Doctor of Architecture, professor, Dean of the AF
Belarusian National Technical University**

Basharimava T.V.

**Head of Architectural-innovative Office, Research
Polytechnic Institute of the Belarusian National
Technical University**

One of the most difficult problems of a modern methodical approach to the preservation and restoration of architectural monuments is the practice of working with historical structures of industrial architecture. The experience of architectural design is presented in this material on the example of the formation of the object in the building on the street. October in Minsk, including several monuments belonging to the end of the XIX beginning of the twentieth century.

To enable authenticity of modern object, it is necessary to perform the following design and methodical techniques: limiting the height (not more than three floors), placing the object on the red line, using shaping techniques characteristic of the “brick style” (pilasters, vanes, pediments, cornices) decorative finish imitating brickwork.

Поступила в редакцию 17.01.2019 г.

Опыт города Севилья изучается в качестве примера внедрения подходов зелёного градостроительства путем установления индикаторов устойчивости городской среды, которые регламентируют пространственные параметры городской планировочной структуры и пространственные характеристики застройки.

Введение. Современные города являются местами концентрации населения, производства и транспорта, они потребляют более 75% энергии, 60% запасов воды на планете. Несмотря на то, что города

занимают менее 3% поверхности Земли, они причина 60% эмиссий парниковых газов [1]. В то же время сосредоточение материальных ресурсов, знаний и технологий позволяют городам стать агентами по прекращению негативных тенденций, драйверами смены потребительского отношения к природным ресурсам.

Многие страны, включая Республику Беларусь, реализуют политику, способствующую устойчивому развитию, зеленому строительству, главным образом в сфере энергоэффективности зданий. На текущий момент существуют технологии, которые позволяют проектировать здания, не только вырабатывающие энергию для собственных нужд, но и снабжающие энергией другие объекты. На современном этапе «зеленое» строительство в плане развития технологий энергоэффективных зданий достигло уровня, когда здание становится не только энергоэффективным, но и климатозффек-

тивным – позитивно влияющим на окружающую среду.

Однако недостаточно ограничиваться пространственным уровнем отдельного здания. Постепенно общество приходит к пониманию того, что проектирование улиц, общественных пространств, жилых и озелененных территорий также должно следовать критериям комфорта и устойчивости, как отдельные здания. Транспорт, жилая застройка, общественные и озелененные пространства формируют систему, которая способна в практически замкнутом цикле потреблять ресурсы окружающей среды, также как энергоэффективное здание потребляет энергию.

Для того, чтобы города стали частью экосистемы, требуется отказ от сложившейся парадигмы линейного процесса потребления. Для этого необходимо стремиться к цикличному процессу переработки и возобновления (рис. 1).

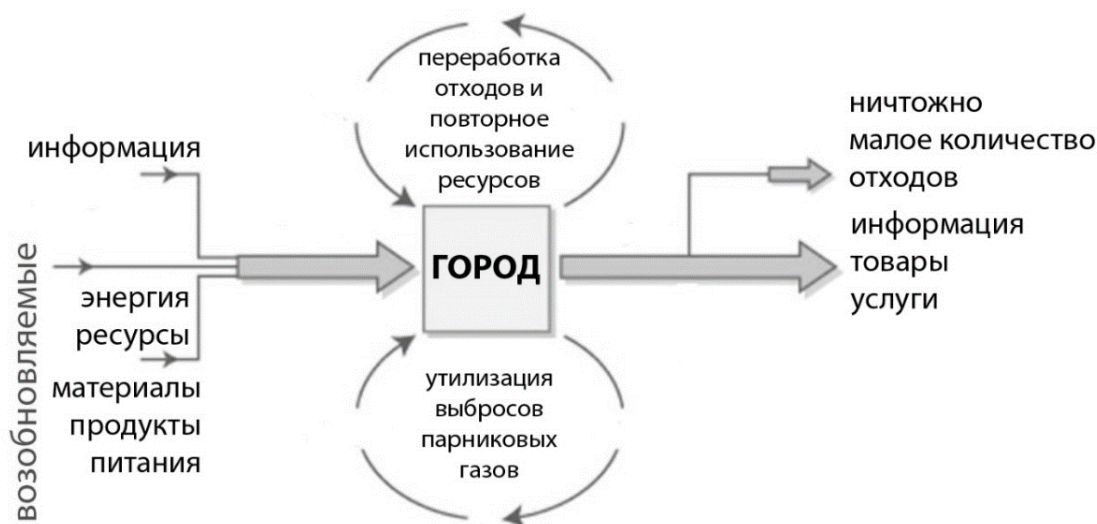


Рис. 1. Модель цикличного процесса переработки и возобновления в городском пространстве

Концепция энергоэффективного здания получила логичное развитие до концепции энергоэффективного, «зеленого» города – города, характеризуемого высокими достижениями в сфере экологии, а именно:

– высоким качеством экологических активов (воздух, вода, земля/почва, биоразнообразие),

– эффективностью использования ресурсов (вода, энергия, земля и материалы),

– эффективностью мероприятий по смягчению рисков и адаптации к угрозам, связанным с изменением климата.

Стремление к углеродной нейтральности городов¹ с целью сокращения экологического следа урбанизированных территорий в региональном масштабе осуществляется за счет снижения использования горючего топлива, повышения энергоэффективности, сокращения количества отходов либо реализации мер по компенсации углеродных выбросов, например, посадок деревьев.

В «зеленом» городе вопросы организации транспортного движения основополагающие, т.к. выбросы парниковых газов от мобильных источников сопоставимы с объемами выбросов от энергопотребления застройки. Эффективность работы общественного транспорта во многом зависит от таких градостроительных параметров городской застройки как плотность, функциональное зонирование, доступность, связанность и т.д., что в совокупности приводит к необходимости сдерживать разрастание городских территорий, формировать компактные модели населенных пунктов, пересматривать подходы к организации мобильности в городах. Строительство крупных торговых центров за пределами городской черты, генерирующих мощные потоки личного автотранспорта, является примером устаревшего мышления, когда вопросы энергоэффективности и необходимости сокращения выбросов парниковых газов не принимались во внимание.

Понятие города, как экосистемы, гармонично функционирующего во времени, климатических и сезонных условиях, требует освоения новых методов проектирования с учетом симбиоза городского пространства и окружающей среды. Так, например, современные технологии позволяют обращаться с осадками согласно природному циклу: насыщать водой землю, поливать зеленые насаждения, освежать, увлажнять и охлаждать воздух, а не

по трубам ливневой канализации отводить дождевые осадки.

Существенное повышение значимости экологических факторов при планировании городов требует смены привычных подходов, выражающихся в экстенсивном, линейном территориальном развитии и разрозненном, узковедомственном подходе к управлению городским хозяйством. Нужна подвижка в мировоззрении архитекторов и градостроителей для осознания их роли в сохранении и обогащении жизненной среды обитания.

Подходы к проектированию зеленых городов.

Для проектирования зеленых городов рекомендовано комплексное рассмотрение всех элементов городского пространства для получения синергетического эффекта (рис. 2). Главная цель, которая прослеживается в международных рекомендациях, – интеграция аспектов энерго-эффективности в территориально-пространственное планирование и застройку городов.

ЕЭК ООН рекомендует следующие пути снижения энергоемкости и углеродоемкости в городах:

- «...ограничение «расползания» городов и зависимости от автомобильного транспорта за счет обеспечения надлежащей плотности застройки, строительства многофункциональных объектов, организации и улучшения транспортных потоков, общественного транспорта и использования немоторного транспорта,
- создание комплексной системы зеленых зон и другой естественной инфраструктуры, которая должна защищать город от неблагоприятных погодных явлений, уменьшать эффект городского теплового острова, снижать необходимость в строительстве инженерных систем, а также обеспечивать пространство для естественной среды обитания и для отдыха человека,
- разработка комплексной инфраструктуры для возобновляемых энергоисточников, централизованных систем ге-

¹ Углеродная нейтральность - количество выбросов при производстве и потреблении энергии не превышает объемов компенсации и абсорбции парниковых газов

нерации тепла, холода и электричества и производства энергии из отходов,

- разработка всеобъемлющих программ по реабилитации и восстановлению определенных проблемных зон (например, заброшенных бывших промышленных территорий), а также повышение стандартов для энергоэффективности зданий и сооружений,

- поощрение и поддержка экогородов или устойчивых населенных пунктов, для

которых могут быть разработаны специальные регламенты и кодексы практики;

- использование оценок уязвимостей и возможностей, связанных с изменением климата, в конкретном географическом контексте данного города;

- социально-пространственная интеграция при недопущении социальной сегрегации и выравнивании социальных диспропорций между городскими районами» [2, с. 35-36].



Рис. 2. Возможности синергетической взаимосвязи систем городской инфраструктуры, повышающей экологическую, экономическую и социальную ценность пространства

Территориальное планирование и организация городского пространства выступают важнейшими элементами повышения эффективности городов, т.к. взаимосвязь городских территорий с окружающей местностью, пространственная организация городской структуры оказывают непосредственное влияние на объемы энергопотребления и суммарные выбросы парниковых газов городом в целом [3]. К важным характеристикам «зеленого» города относятся:

- компактность, рациональная плотность и многофункциональность использования территорий,

- разнообразие типологии застройки,

- развитый транспортный и пешеходный каркас, обеспечивающий устойчивую мобильность,

- эффективная инженерная инфраструктура энергоснабжения, водопотребления и обращения с отходами,

- высокий экологический потенциал водно-зеленого каркаса.

На примере передового опыта градостроительства и международных рекомендаций по планированию устойчивых городов [4] можно выделить следующие подходы, применяемые для проектирования «зеленых» городов:

- ограничение роста урбанизированных территорий с помощью планирования землепользования и контроля,

- стремление к рациональному уплотнению и повышению интенсивности использования освоенных территорий;
- повышение эффективности потребления природных ресурсов (вода, энергия, материалы) городской застройкой за счет улучшения теплотехнических характеристик зданий, совершенствования инженерных систем отопления, водоснабжения, канализации, вентиляции, освещения, внедрения новых систем использования так называемой «серой» воды, учета условий ориентации зданий на местности, использования «умных» систем учета потребления и др.;
- управление водными системами, сбор и рациональное использование дождевой воды;
- децентрализация систем тепло- и электроснабжения и использование энергии от возобновляемых источников;
- сокращение отходов, в том числе в строительной отрасли, применение эффективных технологий сбора, утилизации и переработки вторичных ресурсов;
- формирование устойчивой городской мобильности, дальнейшее развитие и совершенствование общественного транспорта, содействие развитию пешеходного и велодвижения, экологических видов городского транспорта;
- бережное отношение к природным компонентам городской среды, сохранение, развитие, создание² системы природных ландшафтов, увязанных с общественными пространствами, и поддержание биоразнообразия;
- применение местных строительных материалов;
- использование «умных» технологий планирования и управления городской инфраструктурой (геоинформационные системы, открытые базы данных, системы мониторинга, дистанционные услуги, программные продукты и т.д.);

² Озелененные крыши многих зданий позволяют снизить нагрузку на уличную систему дождевой канализации и перегрев поверхностей в летний период.

- адаптация городской среды к изменению климата;

- вовлечение горожан в планирование и осуществление городского развития [5].

И, что является самым главным – при проектировании «зеленых» городов реализуется комплексный системный подход – последовательно выполняется пространственная политика, направленная на достижение целей зеленого развития в масштабах региона, страны и планеты.

Общепризнанной практикой является пересмотр действующих нормативов, так, например, КНР переходит от действующей системы нормативного регулирования к более динамичным методам стратегического планирования экономического и пространственного развития городов [6]. Гибкая система зонирования и землепользования более пригодна для формирования энергоэффективной высокоплотной смешанной застройки «зеленого» города.

Нормативное регулирование «зеленого» развития городов в условиях Беларуси.

Подходы к проектированию «зеленых» городов дополняются системой нормативного регулирования. Проектные параметры развития городских территорий в Республике Беларусь регламентируются тремя документами: нормативами градостроительного проектирования, генеральным планом и проектом детальной планировки [7]. Без использования регламентированных этими документами параметров, как внешней рамки «зеленого» развития городских территорий, невозможно добиться сбалансированного устойчивого развития города в целом. Однако результат градостроительной деятельности – эффективность инвестиций в благоустройство и развитие города должна оцениваться через достижения в сфере экологии, повышения качества городской среды, комфортности пользования городской инфраструктурой, а не через формальное соответствие нормативам.

Приведем один из примеров. Несмотря на действующую согласно ТКП 45-3.01-116 [8]

норму минимальной обеспеченности жителей озеленёнными территориями общего пользования и озеленёнными участками в жилой застройке в стране есть города, в которых эта норма намного превышена, но экологическая обстановка далека от приемлемой. Норматив не только не отражает реальную биоклиматическую обстановку города или ее изменение, но и в большинстве случаев является бессмысленным. Заниженные минимальные нормативы для крупных и средних городов трудно объяснимы. Вызывает вопросы и подстрочное примечание 2 к таблице Г.2: «В площадь участков озеленённой территории квартала, микрорайона включаются площадки для физкультурно-оздоровительных занятий, прогулок, игр детей дошкольного возраста» [9, с. 49]. Едва ли логично считать озеленёнными территориями детские песочницы.

Как пишет Водяник А.Р. со ссылкой на работу Л.Б. Лунца (1974 г.), при расчете норм обеспеченности озеленёнными территориями «...не учитывалось, что выделяемая людьми углекислота составляет всего 10% от всей, поступающей в атмосферу после сгорания и тому подобных процессов. Так как преобладающая часть CO₂ рассеивается в атмосфере, и лишь сравнительно небольшая поглощается насаждениями, то определять по этому свойству растительности нормы обеспеченности озеленёнными территориями нельзя» [10].

Отказ от пассивного следования нормативам и переход к оптимальному комплексному структурированию всех городских пространств с повышением их экологичности и энергоэффективности составляют основное содержание «зеленого» развития и предлагают качественные перемены в градостроительном проектировании. Действующая в Беларуси система нормативного регулирования градостроительной деятельности и методов территориального планирования нуждается в совершенствовании с учетом новых тенденций и вызовов, должна быть сконцентрирована на следующих аспектах управления:

– контролировать территориальное разрастание городских территорий и стимулировать развитие за счет имеющихся резервов (цветная вкладка, Зеленый пояс агломерации Торонто),

– повышать эффективность использования сложившихся территорий путем динамичного обновления схем землепользования и внедрения рыночных инструментов регулирования стоимости городских и сельскохозяйственных земель,

– содействовать инвестициям за счет формирования ценности земельных участков с определенным местоположением и функциональным назначением. Ясность и прозрачность планов градостроительного развития также способствует активности частных инвесторов, как и своевременное обновление планов по мере роста стоимости земельных участков (параметры плотности и интенсивности, функционального назначения застройки),

– содействовать трансформации сложившейся застройки жилых микрорайонов с целью повышения эффективности использования существующей инфраструктуры,

– стимулировать преобразование промышленных и коммунально-складских территорий и освоение их в качестве общественных и жилых территорий,

– содействовать транзитно-ориентированному развитию городских территорий (цветная вкладка, план развития Сомервилля),

– активно формировать градоэкологический каркас города,

– содействовать формированию агломераций и кластеров городов с целью совершенствования управления экономическим развитием и выбросами парниковых газов.

В испанском городе Севилья внедрение подходов зелёного градостроительства выполняется путем установления индикаторов устойчивости городской среды (Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla). Локальные индикаторы

торы регламентируют городскую планировочную структуру и пространственные характеристики застройки: площадь озеленённых территорий, их удалённость от жилья, транспортную и пешеходную доступность, «связанность» озеленённых территорий между собой и с жилыми кварталами, наличие «зелёных коридоров», количество и состав объектов растительного мира, процент площади территории города без твёрдого покрытия, параметры общественных пространств, коэффициенты компактности среды, площадь пешеходных зон, предельные значения шумового загрязнения городской среды, стандарты инклюзивной среды и довольно необычный регламент - социальную сплочённость. Её отсутствие понимается как показатель неблагополучия городской среды.

Некоторые из перечисленных выше нормативов имеют свои эквиваленты в Беларуси и, следовательно, в большинстве случаев выполняются. Тем не менее в деталях скрываются принципиальные расхождения. Так в Беларуси доступность озеленённых территорий, установленная в методических рекомендациях по проектированию «Правила проведения озеленения населённых пунктов» [9], характеризуется лишь понятием радиуса доступности без соотнесения с частотой посещения и площадью озеленённых объектов. Не учитывается велосипедная доступность, а удалённость крупных озеленённых территорий от мест проживания может достигать 5-10 км. В Севильи озеленённые территории общего пользования подразделяются на 4 категории в зависимости от удалённости от места проживания граждан и условий доступности (в разрезе вида транспорта и частоты посещения). Регламенты предписывают, чтобы озеленённые территории были увязаны между собой в зелёную сеть города. Более того, движение пешеходов и велосипедистов от места проживания до крупных озеленённых территорий общего пользования должно осуществляться по

коридорам зелёной сети города шириной не менее 6 м.

Заключение.

В виду многообразия подходов, планировочных, объемно-пространственных и технических решений по «зеленому» развитию городов представляется правильным опереться на параметрическую систему нормирования – описание пространственных характеристик «зеленого» города и новых технологических возможностей, применяемых в «зеленом» градостроительстве. В каждом городе стратегическое решение о городском развитии и оценка инфраструктурных проектных предложений должны приниматься на основе локально обоснованных параметров городской среды в определенном месте конкретного города.

Для внедрения подходов зеленого градостроительства в практику проектирования необходимы реформы по совершенствованию системы нормирования с использованием передового международного опыта. Предполагаемые реформы касаются внедрения мониторинга результативности градостроительной деятельности путем комплексной оценки темпов «умного» роста, энерго- и ресурсоэффективности, качества окружающей среды и устойчивости. Кроме того, проекты застройки территорий должны стать предметом оценки на предмет их соответствия экологическим нормам не только во время строительства, но и в пределах полного жизненного цикла: с учетом эксплуатационных расходов, утилизации и вторичного использования строительных материалов.

«Зеленые» инфраструктурные проекты с определенным уровнем углеродного следа должны проходить разрешительные процедуры в упрощенном порядке, с тем чтобы создать стимулы для их реализации.

Литература

1. OECD (2018), *Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities*, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264189881-en>

2. *Климатически нейтральные города: Как сделать города менее энерго- и углеродоемкими и более устойчивыми к климатическим вызовам.* – Организация объединенных наций, Нью-Йорк и Женева, 2011. – 116 с.

3. *Власюк, Н. Н. Энергоэффективное планирование городов / Энергоэффективность.* – 2012, № 9. – С. 30-31

4. *Потаев, Г. А. Современное состояние и перспективы развития «зеленого» градостроительства в Республике Беларусь / Г. А. Потаев, В. А. Сыроева // Архитектура: сборник научных трудов.* – 2018. – Вып. 11. – С. 116-123.

5. *Международные рекомендации погородскому и территориальному планированию.* – ООН-Хабитат, Найроби, 2015. – 48 с.

6. *Urban China: Toward Efficient, Inclusive, and Sustainable Urbanization.* / *The World Bank Development Research Center of the State Council, P.R. China.* 2014 – 583 p.

7. *Территориальное планирование в Республике Беларусь / В.И. Бьль [и др.]; под ред. Г.В. Дудко.* – Минск: ФУАинформ, 2007. – 312 с.

8. *ТКП 45-3.01-116-2008 Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки.* – Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2008. – 96 с.

9. *Методические рекомендации по проектированию «Правила проведения озеленения населенных пунктов».* – Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2016, 87 с.

УДК 711.424 (476)

ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯРНОЙ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МАЛОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ XVI-XVII ВВ. (НА ПРИМЕРЕ МЕСТЕЧКА РУЖАНЫ)

Януш А.П.

магистр архитектуры, ассистент кафедры «Градостроительство»
Белорусский национальный технический университет

В статье приведены особенности формирования планировочной структуры местечка Ружаны – всего поселения в целом и его центральной части. Выявлены закономерности построения общественного центра Ружан, в результате чего получены новые научные знания, характеризующие содержательность урбанистической культуры рассматриваемого времени, высокий творческий уровень мастеров-планировщиков и отражающие принципы пространственной организации общественных центров.

Введение. Рассматриваемая урбанистическая культура по времени следует после эпохи становления нерегулярного средневекового восточнославянского градостроительства и предшествует Ренессансному, барочному и классицистическому искус-

10. *Водяник, А.Р. Ландшафтно-экологическая реконструкция территории города [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urtmag.ru/public/393/>*

APPROACHES TO THE PLANNING, DESIGN AND REGULATION OF GREEN CITIES

Sysoyeva V. A.

**PhD, Associate Prof. Urban Planning Department,
Belarusian National Technical University**

Transformation of the existing in Belarus approaches to spatial planning of urban environment according to the principles of a green economy is the challenge caused by current global and local trends and international recommendations on urban sustainable development.

The article addressed the following questions: What are the approaches to create environmentally friendly, "green" urban environment? How to regulate their territorial development in order to improve energy efficiency and to reduce ecological footprint?

The case of Seville is studied as an example of introducing approaches of green urban planning by establishing indicators of sustainability of urban environment, which regulate spatial parameters of urban structure and the spatial characteristics of the buildings.

Поступила в редакцию 22.01.2019 г.

ству возведения поселений. Необходимость изучения этого периода обусловливается и практической значимостью получаемых результатов, возможностью использования выявляемых структурно-планировочных и художественных свойств пространственной организации городов при их реконструкции и развитии.

Впервые распространение на белорусских землях регулярного средневекового градостроительного мышления отмечено В. Ревеньской, но только в отношении небольшой северо-западной части [1, с.63-69]. Вслед за польским историком

архитектуры Т. Толвиньским она излагает общие для различных стран признаки готической планировки: прямоугольный или квадратный рынок с восемью отходящими от углов прямолинейными улицами; примыкание двух улиц к углу не всей своей шириной, а лишь частью; размещение ратуши, храмов, торговых лавок в срединной части пространства; тяготение композиционных осей площади не к центру, а к сторонам комплекса; тенденция сложения не целостного ансамбля, а скорее художественно организованного конгломерата отдельных элементов.

Основная часть. Примером малого городского поселения с регулярной планировкой средневекового характера являются Ружаны (или Ражаны) в южной части региона Понеманье. Впервые местечко упоминается в летописи под 1552 г., когда оно принадлежало магнатам Тышкевичам [2, с. 366]. Однако существует мнение, что первый костел в Ружанах относится к XV в. [3, с. 20]. В таком случае начальный этап развития поселения мог приходиться на это столетие.

Как и в других городах, основы планировочной структуры определились зоной пересечения межселенных дорог большей или меньшей значимости, а планировочная сеть этого малого поселения, наиболее вероятно, была естественно сложившейся, нерегулярной. Тем не менее, известно, что в середине XVIII в. через Ружаны в меридиональном направлении проходил только один важный почтовый и торговый путь, изображенный на карте этого периода [4, с. 94-95]. С юго-запада он шел из центра воеводства Бреста через Каменец и Пружаны, затем трассировался через поселения – Нарутовичи, Селец, Лососина. К северо-востоку от Ружан этот путь проходил через Мижевичи до Слонима – центра повета Новогрудского воеводства. Очевидно, в XVI-XVIII вв. от Ружан отходили и менее важные дороги, связывавшие их с окрестными селами. При этом указанный основной путь обусловил главную, меридиональную ось

структуры, прослеживаемую и в настоящее время.

Большая часть селитебной территории поселения сложилась на плоской местности в долине р. Ружанки, между двумя обширными возвышенностями на юге и севере, занятыми соответственно замком и кладбищем. Почти прямолинейные абрисы русла реки, протекающей в широтном направлении, способствовали в дальнейшем формированию регулярной сети улиц. Пересечение межселенных путей определило структуру основных коммуникаций местечка. Главная планировочная ось трассировалась перпендикулярно руслу Ружанки, касаясь с западной стороны обеих возвышенностей, и на севере и юге поселения разветвлялась соответственно на загородные дороги в Волковыск и Слоним, Пружаны и Коссово.

В территориальном отношении планировочная структура Ружан была выраженной двухчастной. Одну часть можно охарактеризовать как архитектурно-ландшафтный район замка и прилегающей застройки. На южном холме с плоской верхней площадкой был заложен замок, который возможно и послужил первоосновой поселения. С северной стороны холм имеет крутой склон, обращенный к зоне массовой застройки поселения, на юге он плавно переходит в соседние возвышенности. Такая структура рельефа создала, с точки зрения возможностей обороны замка и формирования эстетики городской среды, благоприятные условия для постановки этого сооружения или группы сооружений на бровке холма.

В отличие от многих городов и местечек XVI-XVII вв., в отношении Ружан имеется непосредственное указание в исторической польской литературе, заимствованное из более древних источников, о существовании в середине XVII в. регулярной планировочной системы. По данным очевидцев (Целлариус, Старовольски) центр поселения отличался «prostemu», то есть, прямыми улицами, а также монументальными постройками на рыночной площади [5, Т. 9, с. 853].

Другой текстовой информацией, косвенно указывающей на геометризovanность планировки, служит характеристика поселения в географическом словаре 1782 г. Отмечено, что Ружаны – это красивое местечко, известное роскошным дворцом, упорядоченное, хорошо застроенное, имеющее прямые («prostę») улицы и много ремесленников [6, с. 224]. Учитывая высокую степень преимущества планировки, особенно в малых поселениях, можно с уверенностью утверждать, что и в XVII в. структура Ружан была регулярной.

В Ружанах общественный центр также имел выраженный двухчастный характер, включая замковый комплекс и ансамбль торгово-культурной площади, объединенные главной, парадной улицей.

Известно, что замок XVI в. был двухэтажный и крестообразный в плане. Крестообразность формы определила сильно выступающие ризалиты, как на южном, главном фасаде со стороны основного подъезда к замку, так и на северном фасаде, обращенном к селитебной зоне, что еще более подчеркивало его доминирующую пространственную роль. Другой важнейшей особенностью архитектуры замка являлись традиционные для этого периода башни, которые, в определенной мере, могли выполнять и оборонные функции. Позже, в 1698 г. замок был сильно разрушен войсками конфедератов во время Северной войны 1700-1721 гг., а в первой половине XVIII в. восстановлен [2, с. 367].

В.В. Калнин утверждает, что план первого этажа ружанского замка XVI в. почти полностью повторяет план нижнего этажа замка Мышковских в местечке Большой Князь (Польша), построенного по проекту известного флорентийского [6, с. 105] архитектора и скульптора Санти Гуччи. Идентичны не только планы этажей, но и организация окружающего городского пространства. Оба здания находятся на возвышенности, имеют обширный парадный двор перед главным фасадом, а противоположный фасад обращен к размещенной внизу городской

застройке. Разница заключается только в ориентации оси замкового комплекса: север – юг в Ружанах и восток – запад в Большом Князе [8, с. 214, 216].

Автор статьи принимает гипотезу В.В. Калнина о том, что архитектором ружанского замка тоже мог быть С. Гуччи. На это указывает как подобие планов, так и близкое время строительства обоих объектов (1585-1595 гг. – Большой Князь, 1598-1606 гг. – Ружаны).

Другая часть общественного центра – ансамбль застройки главной площади, изучался историками белорусской архитектуры. Однако эти научные разработки были посвящены либо современному состоянию этого объекта, либо характеристике отдельных сооружений во второй половине XVIII в., период деятельности в Ружанах Я. С. Беккера.

Основные сооружения построены или реконструированы в одно время и в архитектурно-художественном отношении связаны между собой, что приближает рассматриваемый комплекс к ансамблю.

На восточной стороне находится Троицкий доминиканский костел (основан в XV в. [3, с. 20], заново построен в 1617 г., достроен во второй половине XVIII в.). Храм поставлен с небольшим отступом от линии застройки. Фронт этой стороны подчеркивает примыкающая к зданию глухая монастырская ограда с барочной брамой перед главным фасадом костела.

Противоположная сторона площади имеет аналогичное построение. Петропавловская церковь базилианского монастыря поставлена посередине стороны площади перпендикулярно линии застройки и с отступом от нее.

В настоящее время площадь имеет застройку только по периметру, а ее внутреннее пространство занято сквером. Изучение многочисленных изобразительных и текстовых материалов свидетельствует о том, что оно было в значительной мере застроено. На схематичном плане местечка 1915 г. показаны три корпуса разной величины, очевидно торговых учреждений. Корпуса размещались

так, что оставались свободными для движения лишь продолжения трасс подводящих к площади улиц. Между корпусами были узкие проезды.

В территорию общественного центра следует включить также отрезок основной структурной оси Ружан между замком и площадью. Магистраль была функционально нагруженным элементом, выполняя роль постоянно действующей связи между двумя компонентами центра. Очевидно, вдоль коммуникации, как и на главной площади, размещались наиболее представительные жилые усадьбы, что было вызвано их соседством с магнатской резиденцией.

Главная улица не являлась осью симметрии общественного центра, трассируясь западнее замка и примыкая к восточной стороне площади. Однако функционально-планировочное и композиционное значение коммуникации позволяет определить ее как «предтечу», предварительный исторический этап формирования в XVI-XVII вв. художественно выразительной, протяженной оси эпохи градостроительства барокко второй половины XVIII в., служившей в других городах и местечках осью симметрии центра и, по замыслу, всего поселения.

В статье представлена (рис. 1) выполненная автором графическая реконструкция плана центральной части Ружан на начало XVII в.

В результате разработки реконструкции было установлено следующее.

Основой построения плана зодчим-планировщиком было принятие в качестве исходного элемента узловой, опорной или «золотой» точки Z – юго-восточного угла торговой площади. В этой важной точке сходились восточная сторона площади, где размещается Троицкий костел – наиболее древний объект, и южная сторона форума. В данной точке смыкаются также линии застройки выходящих на площадь главной магистрали поселения и

южной из двух основных широтных улиц Ружан.




Как другие, линейные, исходные элементы построения зодчим приняты меньшая диагональ трапецевидной конфигурации торгового (отрезок, или модуль A) и западная сторона площади – длина прилегающего квартала с прибавлением ширины двух примыкающих улиц (отрезок, или модуль B). Меньшая диагональ служит также геометрическим элементом, связанным с исходной точкой Z (рис. 1).

Следует указать, что ширина главной улицы в месте, соответствующем точке Z, как и по всей длине улицы от площади до района замка, взятая по съемке М 1: 2000, составляла 19,5 м, то есть, 10 литовских сажени или 4 прута.

Торговая площадь имела прямые линии застройки и очертания неправильной трапеции, немного отступающие от симметричной формы. Линейный размер, принятый в качестве модуля A для основных построений плана равен 175 м = 90 лит. саж. (рис. 1). Умозрительное продолжение диагонали A на юго-восток завершается точно северо-восточной, угловой башней замка Сапег 1598-1606 гг., то есть, северо-западный угол площади, точка Z и замковая башня находятся на одной прямой.

Рассматривая пространственное соотношение храмов, следует отметить, что точка пересечения планировочной оси Троицкого костела и плоскости монументальной ограды с брамой перед фасадом храма и точка пересечения планировочной оси Петропавловской церкви с ее фасадной плоскостью находятся на общей окружности, описанной из узловой точки Z. Радиус этой окружности R (134 м = 68,8 литовских сажени = 27,5 прута) почти равен северной стороне площади (132 м = 67,8 литовских сажени = 27,1 прута) и ее западной стороне за вычетом ширины северной выходящей на площадь улицы (132 м) (рис. 2).

Графическая реконструкция плана центральной части
Ружан на начало XVIIв.

-  - графический прием, иллюстрирующий модульность планировочной композиции и другие геометрические особенности построения
-  - контур внутреннего пространства площади, занятого ратушей и торговыми лавками
-  - руины каменного здания на геодезической съемке 1980-х гг.

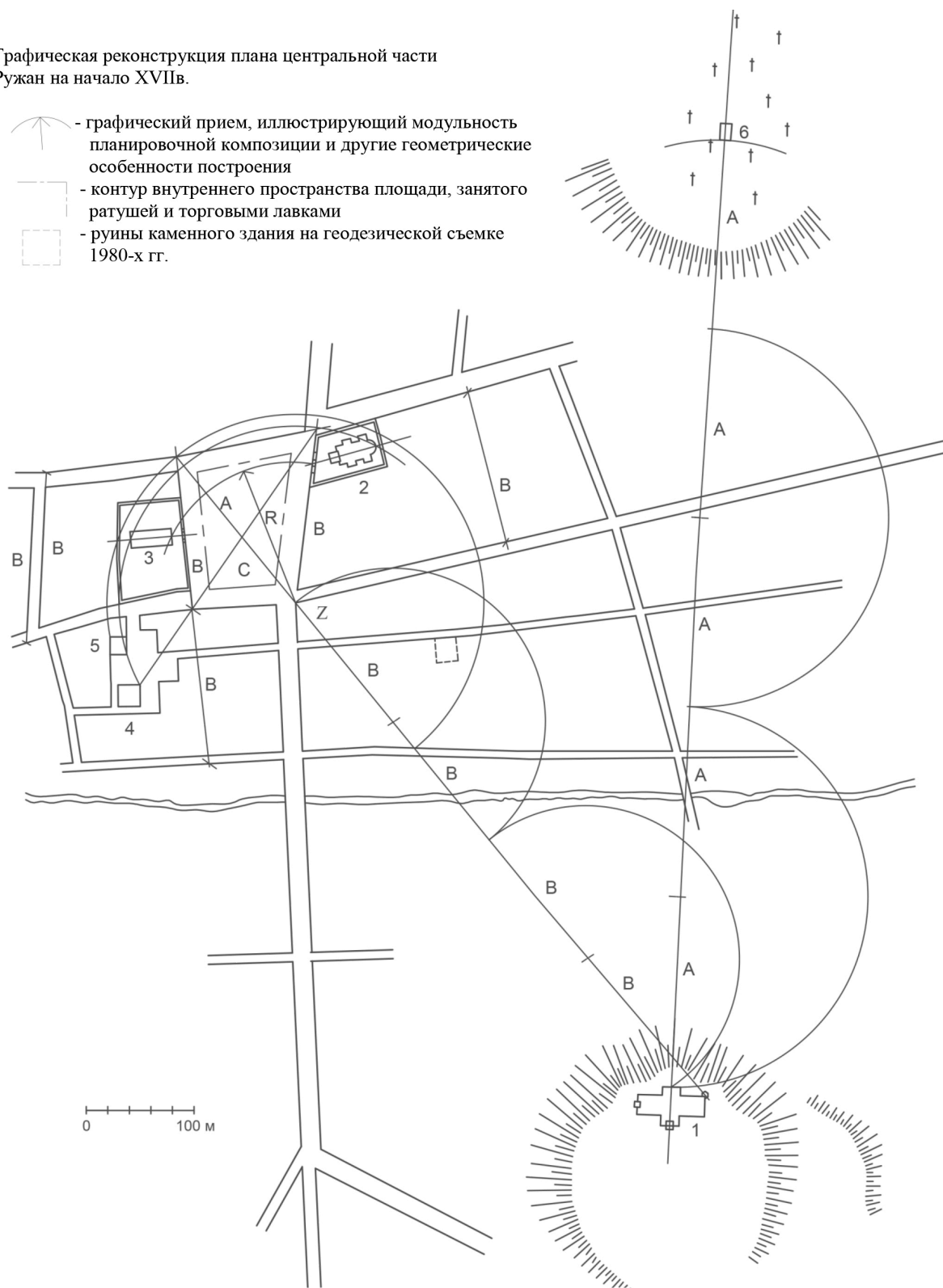


Рис. 1. Графическая реконструкция плана центральной части Ружан на начало XVII в.
1 – главный корпус (1598-1606 гг.) замкового комплекса, предположительно, арх. Санти Гуччи,
2 – костел Св. Троицы (1596 г., 1617 г.) монастыря доминиканцев, 3 – вероятный контур стен
приходской деревянной церкви Св. Петра и Павла 1568 г. (на месте каменной церкви 1762-1779 гг.
монастыря базилианов), 4 – синагога (на месте синагоги XVIII в.),
5 – школа (на месте школы XIX в.), 6 – кладбищенский храм
(на месте костела Св. Казимира 1792 г.)

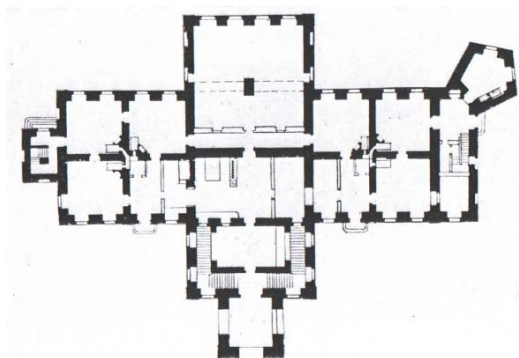


Рис. 2. План главного корпуса замкового комплекса в начале XVII в. [9, с. 38]

С учетом степени точности измерений и графических построений, допустимых на данной стадии градостроительного анализа при работе со съемкой М 1:2000, а также возможных искажений замысла планировщика при реализации в натуре, можно предположить, что указанные три отрезка были спроектированы одинаковыми

Расстояние между планировочными центрами башни костела Св. Троицы и щитоподобной башни церкви Св. Петра и Павла равно модулю А. Однако следует считать, что организация этого равенства относится уже ко второй половине XVIII в., времени создания барочной архитектуры церкви. Церковная звонница была сознательно удалена от звонницы костела на расстояние, равное уже существовавшему модулю А.

Западная сторона площади, понимаемая как сумма длины квартала, прилегающего к площади, и ширин двух улиц – северной и южной, выходящих на площадь (модуль В), составляла 146 м, или 75 литовских сажней, или 30 прутов. Данный отрезок равен длине квартала, прилегающего к площади с востока, то есть, восточной стороне площади за вычетом ширин северной и южной улиц, выходящих на площадь на этой стороне.

Кроме того, отрезок В равен ширине жилого квартала к югу от площади с добавлением ширины прилегающей к нему улицы, а также сторонам жилых кварталов к западу от площади с прибавлением ширин прилегающих с одной стороны улиц.

Приемом геометризации, формального упорядочения планировочной структуры города явилось и то обстоятельство, что отрезок В укладывался точно четыре раза на вышеупомянутую прямую, соединяющую узловую точку Z с северо-восточной, угловой башней замка. Так, расстояние между точкой Z и башней было запроектировано длиной в 300 лит. саж.

Архитектурный ансамбль площади включал группу зданий синагоги и школы к юго-западу от основного культурно-торгового общественного пространства. Сооружения иудаистского культурно-учебного и торгового центра также были размещены в общей геометризованной системе композиционно взаимоувязанных планировочных рубежей и застройки (рис. 3).

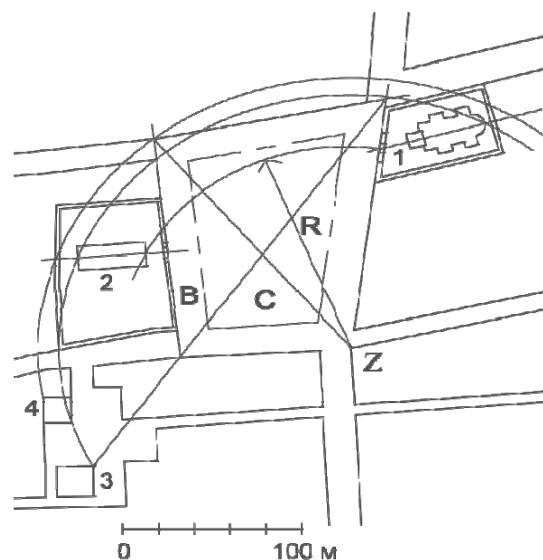


Рис. 3. Графическая реконструкция плана ансамбля площадей на начало XVII в.

Большая диагональ неправильной трапеции главной площади – отрезок С, равный 206 м (105,8 лит. саж.) продолженный на юго-запад, завершался углом здания синагоги.

Принцип всеобъемлющей геометризации подтверждается тем, что на окружности, описанной из точки Z, находится вышеуказанный угол здания синагоги, точка пересечения планировочной оси Петропавловской церкви и ее западной стены, а также аналогичная точка пересечения

чения планировочной оси Троицкого костела и его апсидной стены. На эту же окружность помещен и юго-восточный угол здания школы.

На другой окружности, тоже описанной из точки Z, размещены северо-западный угол площади, северо-западный угол здания школы и точка пересечения планировочной оси Петропавловского храма с западной стеной церковной ограды. Кроме того, эта окружность, продолженная по часовой стрелке, дает и точку пересечения прямой, соединяющей северо-западный, юго-восточный углы площади и замковую башню, с линией застройки южной широтной улицы города.

Пропорциональный анализ элементов плана позволяет обнаружить и другие особенности построения. Отношение длины западной стороны площади (146 м) к длине меньшей диагонали трапеции (175 м) составляет 0,834. Почти в такой же пропорции находятся длины меньшей и большей диагоналей трапеции плана площади – 0,849.

Расширим условную зону анализа геометрических свойств планировки центральной части города, выявления пропорций структурных частей поселения. На продолжении планировочной оси замка находится планировочная ось ныне существующего костела Св. Казимира на кладбище в северо-восточном районе Ружан. Этот храм, называемый в некоторых источниках каплицей [6, с. 226], построен в 1792 г. по проекту Я. С. Беккера. В качестве фундатора выступил канцлер ВКЛ Александр Сапега. Небольшое сооружение построено в примечательных градостроительных условиях, на высоком холме, откуда открывается видовая картина всего поселения. Просторные возвышенности замка и кладбища соответственно на юге и севере функционально и композиционно фиксируют территорию поселения, создают своеобразные пространственные пропилеи, между которыми сложился общественный центр и окружающая его жилая застройка.

Учитывая устойчивую традицию возведения культовых зданий на местах более древних разрушенных сакральных построек, часто на старых фундаментах, можно с большой степенью вероятности предположить, что каплица Св. Казимира в основных чертах повторяет контур более древней постройки на кладбище, по времени соответствующей первоначальному периоду существования всего города. Вышеуказанный отрезок-модуль А укладывается точно пять раз в расстояние между северной стеной замка, обращенной к поселению, и южным, главным фасадом каплицы (рис. 4).

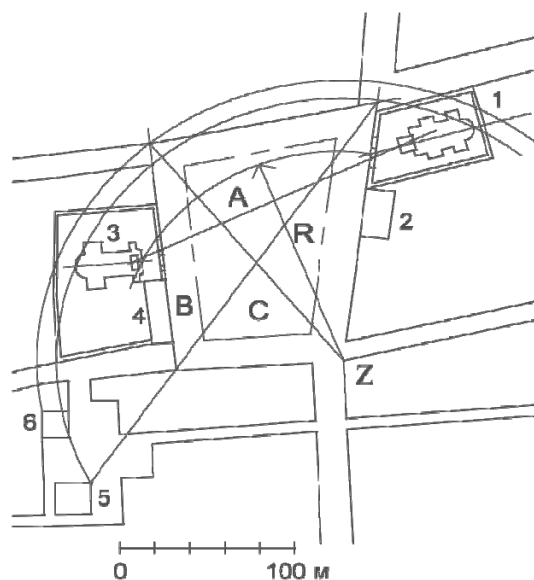


Рис. 4. Графическая реконструкция плана ансамбля площадей на начало XIX в.

Монастырь доминиканцев:

- 1 – костел Св. Троицы (1598, 1617, 1768, 1779, 1787, 1850, 1891 гг.), 2 – жилое здание (начало XIX в.)

Монастырь базилианов:

- 3 – церковь Св. Петра и Павла (1568, 1762-1779 гг.), 4 – жилое здание (1675, 1784-1788 гг.), 5 – синагога (конец XVIII в.), 6 – школа (XIX в.)

Таким образом, при разбивке зодчим элементов плана Ружан, происходившей в условиях реконструкции сложившейся городской среды, использовались два линейных модуля, незначительно между собой отличавшиеся (90 и 75 лит. саж.) и применявшиеся ограниченно в зависимости от имевшихся функционально-

художественных потребностей и градостроительных возможностей

Заключение. Анализ планировочной структуры Ружан – города и его общественного центра, конфигурации и размеров площадей и кварталов, ширин улиц, абрисов зданий – позволило установить систему свойств планировочной композиции, свидетельствующую об особенностях творческого подхода архитектора-планировщика. Выполненный анализ и его результаты можно охарактеризовать как попытку прочтения ранее не известного градостроительного «текста». Допустимо предположить, что при обнаружении в дальнейшем новых информационных источников, например, точного документального плана XIX в. или более раннего, это прочтение, «расшифровка» может быть уточнена. На данном этапе исследования анализ выявил содержательную систему свойств композиции.

Литература

1. Rewienska, W. *Miasta i miasteczka w polnocno-wschodniej Polsce* / W. Rewienska. Wilno: Drukarnia artystyczne «Grafika», 1938. 145 s.
2. *Свод памятников истории и культуры Белоруссии: Брестская область.* Минск: БелСЭ, 1990. 424 с.
3. Lorentz, St. *Wycieczki slonimskie* / St. Lorentz. Slonim: Nakl. Oddzialu Slonimskiego P. T. K., 1933. 39 s.
4. *Гістарычны атлас Беларусі: Беларусь ад старажытных часоў да канца XVIII ст./ гал. рэд.: П. Казанецкі, В. Мікалаевіч.* Варшава; Мінск: Eedc, *Belarusian historical review*, 2008. Т.1. 164 с.

5. *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich: w 14 t./ pod red. F. Sulimierskiego, B. Cheobowskiego, W. Walewskiego.* Warszawa : Nakl. W. Walewskiego, 1880-1895. Т. I-XIV.

6. Kalnin, W. W. *Nurt barokowy w twórczości J. S. Beckera architekta domu Sapiehow* / W. W. Kalnin // *Kultura artystyczna Wielkiego Księstwa Litewskiego w epoce baroku : zb. art.* Warszawa : In-Kultura, 1995. S. 213-228.

7. Loza, St. *Architekci i budowniczy w Polsce* / St. Loza. Warszawa: *Budownictwo i Architektura*, 1954. 428 s.

8. Kalinowski, W. *Problemy ochrony i konserwacji zabytkowych układów przestrzennych miast i osiedli. Skrypty i teksty pomocnicze* / W. Kalinowski. Torun: Wyd. Uniw. M. Kopernika, 1971. 65 s. + 109 il.

9. Ходыко, Т. В. *Дворцовый комплекс в Ружанах* / Т. В. Ходыко // *Строительство и архитектура Белоруссии.* 1974. №3. С. 36-39. С. 37.

FEATURES OF THE REGULAR PLANNING ORGANIZATION OF SMALL URBAN SETTLEMENT XVI-XVII CENTURIES. (ON THE EXAMPLE OF THE TOWN OF RUZHANY)

Yanush Alesia

Belarusian National Technical University

The article presents the features of the formation of the planning structure of the town of Ruzhany - the entire settlement as a whole and its central part. The regularities of the construction of the public center Ruzhan are revealed, as a result, new scientific knowledge is obtained that characterizes the content of the urban culture of the time in question, the high creative level of master planners and reflecting the principles of the spatial organization of social centers.

Поступила в редакцию 22.01.2019 г.

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

УДК 726.01 (476)

ТРАНСФАРМАЦЫЯ АРХІТЭКТУРЫ МІХАЙЛАЎСКАГА ХРАМА Ў МІНСКУ

Арабей В.Г.

кандыдат архітэктур, дацэнт кафедры «Архітэктур жылых і грамадскіх будынкаў»
Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

Артыкул прысвечаны аналізу фарміравання архітэктуры Міхайлаўскага храма ў Мінску. На яго прыкладзе выяўляюцца найбольш тыповыя праблемы сучаснага храмабудуўніцтва і прапануюцца шляхі ўдасканалення працэса праектавання і будаўніцтва праваслаўных аб'ектаў Беларусі.

Уводзіны. Праектаванне храма, а тым больш яго будаўніцтва, – дастаткова доўгі працэс. Вельмі часта ён ускладняецца адсутнасцю рэгулярнага фінансавання і можа цягнуцца дзесяцігоддзямі. Часам мяняюцца праектыроўшчыкі, падрадчыкі, нават наяцель, які першапачаткова выступаў у ролі заказчыка. Усё гэта ўплывае на архітэктур культавага аб'екта, якая можа істотна трансфармавацца. Нажаль, вельмі часта гэтыя змены маюць негатыўны характар. Аналіз праектавання і будаўніцтва дапаможа вызначыць фактары, якія маюць найвялікшае значэнне ў гэтым працэсе. Грунтуючыся на праведзеным даследаванні, стане магчымым сфарміраваць шэраг прапаноў, скіраваных на вырашэнне праблемы пагаршэння якасці архітэктур сучасных праваслаўных храмаў падчас іх праектавання і будаўніцтва.

Асноўная частка. Эскізны праект Міхайлаўскага храма ў мікрараёне Сухарава г. Мінска (мал. 1) быў распрацаваны ў 1999 г. творчай майстэрняй архітэктара Ю.Ф. Патапава [1]. Асноўным аўтарам аблічча царквы з'яўляецца Ю.Ф. Патапаў, якому дапамагалі ГАП Р.Э. Кнаўэр; архітэктары У.Г. Адаўска, Я.Р. Лаўрыновіч, Ю.Г. Магілёўкін. Праект складаецца з графічных матэрыялаў і тлумачальнай

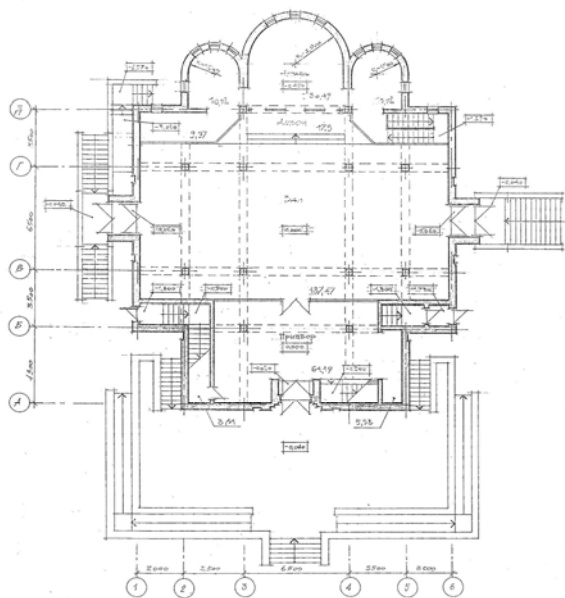
запіскі, у якой разам з асноўнай інфармацыяй адносна горадабудуўнічых, архітэктурных, канструктыўных і іншых інжынерных рашэнняў прыводзіцца спосаб, якім аўтары кіраваліся пры стварэнні вобраза храма. Асноўнай ідэяй, згодна з якой адбывалася фарміраванне кампазіцыі аб'екта, з'яўляецца прысвячэнне храма Архістратыгу Божаму Міхаілу, які ў Пісанні называецца “князем”, “правадыром воінства Гасподняга” і прадстаўляецца як асноўны змагар супраць д'ябла і ўсялякага беззаконня сярод людзей [2]. У запісцы гэта думка раскрываецца так: “У сувязі з гэтым сілуэт яго (храма) і прапорцыі асноўнага аб'ёму задуманы так, каб ён асацыяваўся з вобразам моцнага і высакароднага ваяра ў атачэнні сваіх паплечнікаў” [1, с. 23].



Мал. 1 Міхайлаўскі храм. Фасад

Праектныя прапановы складаліся з двух варыянтаў рашэння генеральнага плана, арганізацыі алтарнай прасторы

храма і званіцы. Адрозненні прапанаваных генпланаў палягаюць у размяшчэнні званіцы адносна Міхайлаўскай царквы; алтарнай часткі – у фарміраванні адной альбо трох апсід; званіцы – высотных суадносінах з аб’ёмам храма і рознай ступені наватарства архітэктурнага аблічча. У 1999 г. праект разглядаўся архітэктурна-мастацкай радай Мінскай епархіі, якая зрабіла шэраг прапаноў па яго ўдасканаленні. Частка іх была ўлічана пры распрацоўцы не толькі архітэктурнага, але і будаўнічага праекта. Калі канкрэтызаваць, рада раіла абраць варыянт з трыма апсідамі, які меў большую мастацкую выразнасць і ў якім найбольш актыўна выяўляліся асаблівасці праваслаўнага дойлідства (мал. 2).



Мал. 2. Міхайлаўскі храм. План 1 паверха

З мэтай стварэння гарманічнага ансамбля рэкамендавалася выкарыстоўваць адзіную стылістыку для храма і званіцы. Прапанавалася ў якасці асновы кампазіцыі званіцы ўзяць прасла храма з наступнай яго адаптацыяй да новай функцыі. У канчатковым варыянце так і было зроблена.

Распрацоўка стадыі “А”, параўнальна з эскізным праектам, суправаджалася больш глыбокай прапрацоўкай і ўдакладненнем архітэктурных і канструктыўных

рашэнняў. У гэты перыяд адбываецца змена галоўнага архітэктара праекту: ім становіцца В. М. Новікаў, што, безумоўна, паўплывала на архітэктурную аб’екта. Першая асаблівасць, якая адрознівае стадыю “А” ад эскіза, – большая арыентацыя на гістарычныя аналагі (мал. 3). Калі Ю.Ф. Патапавым у эскізным праекце робіцца спроба пошуку новай мовы мастацкай выразнасці культавага аб’екта, у В.М. Новікава гэта асаблівасць губляецца. Архітэктурна страчвае сваю экспрэсіўнасць. У першую чаргу гэтыя змены закранаюць пакрыццё храма, верхні ўзровень якога ў эскізным праекце быў прадстаўлены своеасаблівым шатром з невялікім ухілам. Шацёр быў увогуле прыбраны, а скляпенні ніжніх узроўняў, якія мелі форму трохвугольніка з закругленымі вугламі, замянілі на цыліндрычныя. На фасадзе гэта праяўляецца ў форме закамары. Унікальны абрыс, які раней фарміраваўся дзякуючы спалучэнню дахаў і аконных праёмаў трэцяга і чацвёртага ўзроўняў, саступае месца рашэнню з кілепадобным завяршэннем. Аналагічная сітуацыя назіраецца і з афармленнем аконных праёмаў другога ўзроўня, калі трохвугольныя броўкі замяняюцца на больш традыцыйныя. Карэктывы рэпрадуцыі і барабан, лапідарная форма якога была ўпрыгожана дэкаратыўнымі элементамі кілепадобнай формы. Апошняя прынцыповая змена тычыцца цэнтральнага купала, паўсферычнай форма якога пераўтварылася ў шаломападобную [1, с. 5-8].

Дадаткова сур’ёзныя змены адбыліся і на стадыі “С”, распрацоўка якой адбывалася ў 2007-2010 гг. Праектаваннем займаліся архітэктары М.С. Дубовік і В.Г. Арабей, інжынеры-канструктары А.Ф. Гулеў і С.І. Шаціла. У аб’ёмна-планіровачным рашэнні найбольш істотным стала фарміраванне мансарднага паверха наўзамен паддашка. Дзякуючы гэтаму быў створаны шэраг дадатковых прыходскіх памяшканняў агульнай плошчай каля 245 м². Таксама гэта

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

паўплывала на павелічэнне вышыні храма, прапарцыянальныя суадносіны яго частак і памеры элементаў. Паглыбленая праца інжынераў-канструктараў над Міхайлаўскім храмам выявіла праблему недастатковай надзейнасці апорнай канструкцыі ў месцах размяшчэння асобных дэкаратыўных элементаў, якія фарміраваліся за конт памяншэння таўшчыні сцяны. Было прынята рашэнне аб мінімізацыі заглыблення гэтых элементаў, а на вуглах будынку таўшчыня сцяны была павялічана. Названыя мерапрыемствы сталі прычынай памяншэння мастацкага эфекту, які дасягаўся коштам светлаценявой мадэліроўкі паверхняў муроў храма.



Мал. 3. Міхайлаўскі храм. Фота макета

Будаўніцтва Міхайлаўскай царквы пачалося ў 2008 г., на пэўны перыяд прыпынялася, а ў 2013 г. адбылося яе асвячэнне [3]. Да гэтага часу былі скончаны асноўныя працы. Увасабленне храма ў матэрыяле ўнесла свае карэктыроўкі ў яго знешні выгляд. Яны праявіліся, з аднаго боку, у спрашчэнні форм элементаў і дэталей, напрыклад, кілепадобная форма закамар і ліштваў вокнаў была заменена на арачную, а з другога боку, з’явіліся элементы, якія не былі прадугледжаныя праектам – дэкаратыўны пояс над вокнамі “барабану”, карункавая апрацоўка навесаў пакрыцця і інш. Вельмі актыўны мастацкі эфект атрымаўся ў выніку замены матэрыялу пакрыцця. Першапачаткова прадугледжвалася выкарыстанне медзі альбо блізкага

па характарыстыках матэрыялу. У працэсе будаўніцтва яна была заменена на нітрыд-тытан, які ў адрозненне ад запраектаванага матэрыялу мае глянцавую паверхню. Гэта стала прычынай адлюстравання на пакрыцці навакольных аб’ектаў і з’яўлення на сценах мноства блікаў, якія візуальна дэфармуюць формы храма (мал. 4).



Мал. 4. Міхайлаўскі храм. Фота з натуры

Кульмінацыяй трансфармацыі вобраза храма стала замена формы купала. Замест шаломпадобнага аб’ёму з роўнай паверхняй, прадугледжанага ў будаўнічым праекце, быў ўзведзены цыбулепадобны з лускай. Першапачатковая ідэя аб вобразе храма – ваяра, якая захоўвалася на працягу ўсяго працэсу праектавання, цалкам знішчылася. Адметны характар Міхайлаўскай царквы, у якім архітэктары спрабавалі выявіць яго прысвячэнне, быў нейтралізаваны стэрэатыпным рашэннем. Такія купалы шырока распаўсюджаны як у новым будаўніцтве, так і пры рэканструкцыі, рамонце старадаўніх пабудоў. У выніку мы бачым амаль аднолькавыя купалы на храмах розных перыядаў і стыляў у розных рэгіёнах Беларусі. Губляецца нацыянальны і мясцовы каларыт, а з улікам таго, што культавым аб’ектам адводзіцца адна з ключавых роляў у фарміраванні аблічча гарадскіх і сельскіх паселішчаў краіны, мы маем дастаткова сур’ёзную праблему сістэмнага характару.

Нягледзячы на тое, што Міхайлаўскі храм афіцыйна яшчэ не ўведзены ў эксплуатацыю, асноўныя будаўнічыя

працы выкананы і яго знешні выгляд ўжо не павінен істотна змяняцца. На гэтым этапе можна падвесці пэўныя вынікі, выявіць станоўчыя і адмоўныя тэндэнцыі, якія праявіліся падчас праектавання і будаўніцтва царквы. Па-першае, варта адзначыць негатыўныя наступствы, якія праявіліся пры праектаванні, знітаных са зменамі архітэктараў. Кожны з аўтараў па-свойму бачыў вобраз храма і згодна з гэтым фарміраваў яго архітэктурную. Асноўнай праблемай бачыцца страта арыгінальнасці і наватарства ў фінальнай рэдакцыі архітэктурнага праекта, параўнальна з эскізным. Павелічэнне вышыні Міхайлаўскай царквы і звязаная з гэтым змена прапорцый, якая адбылася ў рамках будаўнічага праекта, станоўча паўплывала на яе архітэктурную. Храм стаў больш зграбным, а дадатковая вышыня дапамагае аб'екту вылучацца на фоне тыповай шматпавярховай забудовы.

Па-другое, неабходна адзначыць станоўчую ролю архітэктурна-мастацкай рады Мінскай епархіі, прапановы якой сфакусавалі ўвагу практыроўшчыкаў на найбольш удалых рашэннях, а таксама падказалі напрамкі па ўдасканаленні аблічча званіцы з мэтай яе гарманічнага спалучэння з архітэктурай храма. Нажаль, частка рэкамендацый, якія былі ўлічаны пры праектаванні, праігнараваліся пры будаўніцтве.

Па-трэцяе, як паказала практыка, заказчык мае магчымасць змяняць архітэктурную храма на свой густ нават у працэсе будаўніцтва без асаблівых для яго наступстваў. Прычым гэта адбывалася без якіх-небудзь кансультацый са спецыялістамі праектнай установы і архітэктурна-мастацкай рады епархіі, што не толькі пагоршыла эстэтычныя якасці аб'екта, але ўяўляе сур'ёзную небяспеку з пункту гледжання надзейнасці канструкцый. Для разумення маштабу названай праблемы варта ўзгадаць пра самавольнае будаўніцтва на тэрыторыі прыходскага комплексу Ксеннінскай царквы. Вынікам такога неабачлівага рашэння стала неабходнасць карэктыроўкі генеральнага

плана, бо храм быў “пасаджаны” на праектаваную раней інжынерную сетку. Таксама аблічча царквы не гарманіруе з архітэктурна-мастацкімі рашэннямі асноўных аб'ектаў ансамблю – Міхайлаўскім храмам і званіцай.

Вопыт праектавання і будаўніцтва Міхайлаўскай царквы, нягледзячы на свае асаблівасці, знаходзіцца ў рэчышчы падыходаў, характэрных для большасці беларускіх праваслаўных храмаў. Шмат у чым гэта дастаткова хаатычны і некантралюемы працэс, вынікі якога слаба прадказальны. Зважаючы на важную духоўную і эстэтычную місію культавых аб'ектаў, лагічным прадстаўляецца стварэнне сістэмы, пры якой каардынаваўся б увесь шлях фарміравання праваслаўных аб'ектаў з моманту прыняцця рашэння аб будаўніцтве да ўводу яго ў эксплуатацыю. Разам з гэтым было б вельмі добра мець кансультацыйны орган, які дапамагаў бы настаяцелям прыходаў – людзям, як правіла, далёкім ад будаўніцтва – атрымаць агульнае ўяўленне аб спецыфіцы гэтай дзейнасці. Названы орган мог бы цэнтралізавана збіраць інфармацыю аб архітэктарах, якія маюць досвед праектавання культавых аб'ектаў, і аб функцыянаванні дзеючых храмаў – усё тое, што дапаможа пазбегнуць найбольш распаўсюджаных памылак, якія характэрны для нявопытных заказчыкаў. Паступова фарміраваўся б банк праектаў з перспекывай іх выкарыстання прыходамі з невялікімі фінансавымі магчымасцямі, безумоўна, з неабходнымі зменамі.

У якасці ўстановы, якая магла б займацца каардынацыяй дзейнасці ў галіне праваслаўнага храмабудаўніцтва, прапануецца разглядаць архітэктурна-мастацкую раду пры епархіі. Станоўчыя вынікі дзейнасці падобнай структуры пры Мінскім епархіяльным упраўленні паказалі яе жыццяздольнасць і эфектыўнасць работы, у тым ліку пры праектаванні Міхайлаўскай царквы. У склад Мінскай архітэктурна-мастацкай рады ўваходзіць як духавенства, так і прадстаўнікі профільных спецыяльнасцяў:

архітэктары, навукоўцы, ікананісцы, гісторыкі [4]. Дзякуючы такому шырокаму спектру ўдзельнікаў, праекты, якія прадстаўляюцца ў раду для разгляду, атрымліваюць шматгранны аналіз і рознапланавыя прапановы. Разам з тым важна адзначыць і пэўныя недасканаласці ў арганізацыі дзейнасці Мінскай архітэктурна-мастацкай рады. Асноўнай з’яўляецца яе кансультацыйная роля. Толькі невялікая частка праектаў разглядаецца радай, і нават пры яе праходжанні зробленыя рэкамендацыі не з’яўляюцца абавязковымі для выканання. Адсутнічае дакладна прапісаная працэдура праходжання экспертызы архітэктурных праектаў і кантролю за будаўніцтвам, прычым названая праблема паўстала асабліва востра ў апошнія некалькі гадоў, бо раней, нягледзячы на кансультацыйны статус архітэктурна-мастацкай рады, усе праекты храмаў Мінска на ёй разглядаліся і ў далейшым кантраляваўся працэс іх узвядзення, а інфармацыя перадавалася правячаму архірэю.

У епархіях, якія не маюць магчымасці збіраць архітэктурна-мастацкія рады, магчымы варыянт дзейнасці епархіяльнага архітэктара. Такая пасада была ўведзена на тэрыторыі Расійскай Федэрацыі ў 2017 г., згодна з палажэннем епархіяльнага архітэктара павінен выконваць “... функцыі прафесійнага памочніка і кансультанта епархіяльнага архірэя па пытаннях архітэктурны і ўзаемадзеяння з дзяржаўнымі органамі архітэктурнага і горадабудаўнічага кантролю і аховы помнікаў” [5]. У асобных беларускіх епархіях, напрыклад, Віцебскай, такая практыка дзейнічае не першы год, што пацверджвае яе запатрабаванасць і карыснасць.

Заклучэнне. На прыкладзе Міхайлаўскага храма была дэталёва паказана трансфармацыя яго архітэктурны на ўсіх стадыях праектавання і будаўніцтва. Выяўлена праблема адсутнасці дзеючай сістэмы фарміравання, узгаднення і кантролю за будаўніцтвам праваслаўных аб’ектаў. З мэтай стварэння найбольш спрыяльных умоваў

развіцця самабытных і грамадскіх архітэктурна-мастацкіх, канструктыўных і інжынерных рашэнняў у праваслаўным доўгладстве прапануецца арганізацыя пры ўсіх епархіях Беларускай Праваслаўнай Царквы архітэктурна-мастацкіх радаў альбо ўвядзенне пасады епархіяльнага архітэктара, у абавязкі якіх уваходзіла б каардынацыя, кансультацыя і кантроль за развіццём праваслаўнага храмабудаўніцтва. Гэтыя мерапрыемствы дапамогуць ствараць высокакачэсныя аб’екты сакральнай архітэктурны, якія стануць упрыгожваннем гарадскіх і сельскіх паселішчаў Беларусі.

Літаратура

1. *Храм во имя Архистратига Божьего Михаила в районе Сухарево в г. Минске. Эскизный проект 07-99 [Изоматериал] : [Альбом]. – Минск : П.П. Творческая мастерская архитектора Потапова Ю.Ф., 1999 – 28 л.*

2. *Архистратиг (Архангел) Михаил [Электронный ресурс] // АНО «Православие и мир». – Режим доступа: <https://www.pravmir.ru/archistratig-archangel-mikhail>. – Дата доступа: 08.01.2019.*

3. *История [Электронный ресурс] // Православный приход в честь Святого Архангела Михаила. – Режим доступа: <http://arhangel-hram.by/about>. – Дата доступа: 08.01.2019.*

4. *Архитектурно-художественный совет [Электронный ресурс] // Собор.by. Информационный портал. – Режим доступа : <http://www.sobor.by/arch-совет.php>. – Дата доступа : 16.01.2019.*

5. *Положение о епархиальном архитекторе (для епархий на территории Российской Федерации) [Электронный ресурс] // Русская Православная Церковь. Официальный сайт Московской Патриархии. – Режим доступа : <http://www.patriarchia.ru/db/text/5028650.html>. – Дата доступа : 16.01.2019.*

TRANSFORMATION OF ARCHITECTURE OF ST. MICHAEL’S CHURCH IN MINSK

Vitali Arabei

Ph.D., Belarusian National Technical University

The article analyzes the formation of the architecture of the St. Michael Church in Minsk. On its example the most typical problems of modern Church-building are revealed and the ways of improvement of the process of designing and construction of Orthodox objects of Belarus are offered.

Паступіў у рэдакцыю 19.01.2019 г.

ПРОЦЕССЫ ИЗМЕНЕНИЙ В АРХИТЕКТУРЕ ЖИЛИЩА НА ЮГЕ ЛИВАНА

Бошар Мохсен

аспирант кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий»
Белорусский национальный технический университет

Рассматриваются теоретические основы формирования традиционного ливанского жилища и процессы его трансформации; анализируются архитектурно-планировочные решения, строительные и отделочные материалы. Выделены традиционные решения, которые рекомендуется использовать при восстановлении разрушенных зданий и их реконструкции.

Введение. В Ливане, несмотря на многочисленные войны и разрушения, в том числе и в начале XXI в., сохранилось большое количество жилых домов: от аристократических до крестьянских, от роскошных до скромных. Наиболее старые датируются XVII в. (отдельные образцы XV–XVI вв.), другие, самые многочисленные – XIX в. Все они свидетельствуют об образе жизни местного населения как в прибрежных городах (Бейруте, Библосе, Сайде, Тире, Триполи и других менее крупных), так и в горных поселениях Ливана, на равнине Бекаа. Наибольшее количество традиционных жилых зданий сохранилось в столице Ливана – Бейруте. Традиционные жилые здания в поселениях на юге страны, на территории, наиболее пострадавшей во время гражданских войн израильского вторжения и массированных бомбардировок 2006 г. остаются малоизученными. Не исследованы и процессы трансформации решений традиционной архитектуры.

Основная часть. Теоретической базой исследования послужили работы по изучению жилищной архитектуры Ливана, проведенные Ассоциацией по защите старых особняков (APSAD), Центром истории современного города (СЕНVI) и Университетом Франсуа-Рабле. Особый интерес представляло исследование, посвященное традиционной ливанской архитектуре и реализованное по

программе CORPUS (COstruction – Réhabilitation – Patrimoine – USage) в 2004 г., в котором определены типология, характерные приемы формирования и процессы трансформации традиционного ливанского жилища с целью его дальнейшего восстановления и сохранения [1].

Вопросам изучения традиционных жилых зданий в Ливане посвящено исследование Yvonne Sursock Cochrane (APSAD). Рассмотрена планировочная организация жилых зданий и определены 7 типов планировочных решений, известных на территории современного Ливана: от элементарных прямоугольных с единым свободным пространством без внутренних опор до традиционного ливанского дома, получившего признание как наследие в 1960-е гг. Жилища представлены в соответствии с определенной автором периодизацией: от периода финикийцев до второй половины XX века. Наиболее выразительные достижения в архитектуре жилища относятся к XVI–XVIII вв., когда был создан основной массив исторической застройки, признанной неотъемлемой частью художественного наследия страны. Выделен и период французского мандата 1920–1943 гг., для которого характерна европеизацией архитектуры Ливана, в том числе и жилых зданий [2, 3].

Гаттас Набиль Кайед, как и Yvonne Sursock Cochrane, рассматривая в диссертации «Архитектура современного жилища Ливана: на примере городов Восточного Средиземноморья» различные типы ливанского традиционного жилища отмечает, что начиная с XIX в. из многообразия типов архитектурно-

планировочной организации получили наибольшее развитие два – с центральным холлом и с лиуаном, симбиоз которых стал основой формирования «традиционного ливанского дома» [4, с. 12].

Наибольшее число научных и научно-популярных работ ливанских и французских исследователей посвящено архитектуре жилых домов, расположенных в исторической части Бейрута [5, 6]. Бейрут, как космополитическая столица, стал местом, где начался процесс восстановления и реконструкции традиционных жилых зданий. В исследовании «Традиционные дома Бейрута: типология, бытовая культура, ценность наследия», проведенном под научным руководством Davie M.F. и опубликованном в 2004 г., определены на примере Бейрута 10 традиционных типов, выявляющих как общие фундаментальные черты, так и оригинальность моделей, а так же три типа, относящиеся к современной эпохе. Традиционные дома имели свою индивидуальность и, следовательно, отличались друг от друга, но имели и общие приемы архитектурно-планировочной организации. В исследовании отмечено, что многие образцы сохранили фундаментальные черты традиционной архитектуры и их социального происхождения [5].

Центром наиболее распространенной композиции жилого дома с центральным холлом являлось большое свободной пространство в центре – зал, с нескольких сторон к которому примыкали две-три другие комнаты. Вход в жилой дом организован, как правило, с двух сторон: главный, парадный вход на первом этаже и второстепенный, хозяйственный вход в кухню. При наличии второго, а иногда и третьего этажей подъем в помещения на эти этажи осуществлялся по наружной лестнице. Центральный зал имел трехчастное деление (передняя, центральная и задняя части) и заканчивался с одной стороны тремя наружными открытыми арками с богатым декоративным украшением, чаще всего

резьбой по камню. Тройная аркада символизировала ливанскую традицию. Аркада первоначально не была застеклена, образуя традиционную открытую летнюю комнату. Позже, с целью увеличения площади жилого дома аркады начали заполняться остеклением, что плохо вписывалось в целостную композицию с круглыми колоннами из природного камня и мрамора. Построенный из камня, данный тип планировочной организации часто использовался в XIX в. и стал прототипом бетонных жилых зданий, построенных в XX в. Именно к этому типу относится большинство традиционных жилых домов в Ливане.

Второй распространенный тип архитектурно-планировочной организации – план, названный «лиуаном» с открытым внутренним пространством. Встречаются различные комбинации жилого дома с «лиуаном», с планом в форме буквы L и U, что определяет вариантность организации открытого пространства: двора или сада.

Кроме, этих планировочных решений жилых домов на территории Ливана известны дома с наружной галереей, расположенные вдоль дорог, на центральных улицах и перекрестках. Такие дома появились под влиянием венецианской архитектуры, имеют две, три, четыре, пять, иногда и более арок и выполняют функцию не только жилую, но и общественную, чаще всего торговую. Известны жилые дома, представляющие интерес и не попадающие под конкретную классификацию. Такие дома имеют обычно усложненные, не всегда функционально четкие планы и появляются при слиянии различных архитектурных традиций.

Два основных направления архитектурно-планировочной организации жилых зданий отвечают разной логике организации жизни семьи:

1. Организация жизни семьи во внутреннем открытом пространстве – патриархальный уклад. Жилые единицы, состоящие из одного или нескольких

зданий, объединялись открытыми пространствами (двор, терраса, открытая площадка) с которыми они формировали симбиоз, обеспечивающий бытовые потребности и социальный статус семейства. Примерно до середины XIX в. такие жилища были самыми распространенными. Жизнь в тишине и в уединении двора, на террасе или крыльце перед домом была характерной чертой доминирующей культуры. Помимо своей роли в качестве границы между общественным пространством улицы и частной собственностью, двор был предназначен для общения и ведения домашнего хозяйства (приготовление пищи, стирка). Сохранившиеся в первоначальном виде образцы такого типа жилья сейчас чрезвычайно редки. По большей части эти дома были либо разрушены, либо перестроены за счет надстройки этажей и/или заполнения открытых пространств пристройками к существующим зданиям и новыми постройками.

2. Организация жизни семьи внутри дома. Компактные жилые единицы, блок-хаусы могли иметь открытые пространства (балкон, сад, задний двор) или могли быть связаны с ними по горизонтали или вертикали, но не играли основополагающей роли. Относительно высокий социальный уровень жильцов отражался в размере квартир и в декоре фасадов, выполненных в ломаных или полукруглых арках, украшениях в стиле барокко, готики, мавританского стиля или арт-деко. Такая жилая среда не относилась к патриархальной линии, квартиры сдавались семьям, не связанным родством.

Наибольшей трансформации традиционные жилые здания подвергались во второй половине XIX в. и в 1950–60 гг. В первый период традиционные дома начали трансформироваться и адаптироваться к новому образу жизни: использовалась мебель в европейском стиле, появились помещения столовых и ванных комнат, электрическое освеще-

ние. Такие решения появились и в деревнях, жилые дома старого типа также начали изменяться. Но центрированная структура жилища сохранилась, вероятно, как реакция на все еще серьезные традиции патриархальности ливанского социума.

1950–60 гг. ознаменовались вторым этапом перемен – с его новыми строительными материалами (бетон, железобетон, металл), а также с точки зрения организации домашнего хозяйства. Все важнейшие элементы жилых домов, являвшиеся наследием прежних исторических периодов, пострадали от последствий перестроек, особенно элегантный центральный зал. Появились гаражи, возводились всевозможные пристройки из бетона на открытых пространствах дворов, строились современные здания во внутренних садах. Все такого рода многочисленные действия существенно, нарушали гармонию и стилевое единство. В настоящее время старые городские центры продолжают уплотняться за счет застройки свободных территорий (дворов и садов), пристроек к существующим зданиям, жилые здания теряют свое назначение и преобразуются в общественные.

Архитектура обследованных жилых зданий в городах на юге Ливана, таких как Бент Жбейль, Айната, Аята аш-Шаб, Срифа характеризуется большим разнообразием: от сохранившихся полностью или частично образцов XVIII–XIX вв. до построек XX–XXI вв. как в Бент Жбейль, так и в других городах. В то время как застройка Айната, Аята аш-Шаб и Срифа на 95% представлена современными, маловыразительными жилыми домами, то Бент Жбейль с сохранившейся архитектурой исторической части является перспективным направлением для научного исследования с целью его восстановления и реконструкции. Основными проблемами в Бент Жбейль являются не только разрушения во время ливано-израильских конфликтов и бомбардировок 2006 г., но и точечные

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

самодеятельные или мало профессиональные мероприятия по восстановлению и реконструкции традиционных жилых зданий. Эта деятельность, не имеющая научного обоснования, привела к потере значительного числа достойных зданий, особенно в исторической части, что стало негативно сказываться на облике города и его архитектуре. Традиционные каменные здания или их отдельные части заменялись на бетонные, появились надстройки, встройки и пристройки, традиционная монохромность – на яркие цвета, привычный ажурный рисунок заполнения оконных проемов – на пластиковые стеклопакеты.

Сохранившиеся в той или иной степени жилые дома XVIII–XIX вв. свидетельствуют об умелом использовании доступных местных материалов, как в техническом, так и в эстетическом отношении. Различный по твердости и фактуре камень – черный базальт, серый, желтый или белый известняк, желтоватая охра песчаника – были основой колористической целостности.

Техники строительства из камня, очень хорошо освоенные ремесленниками, прочно укоренившиеся в народной культуре, проявляются в разных элементах местных традиционных зданий: углы, перемычки, аркады, карнизы, оконные проемы (рис. 1).

Двери были всегда репрезентативны, монументальны по размерам, украшены резьбой по камню, скульптурой, декоративными металлическими изделиями (рис. 2).

Тщательная кладка каменных стен с элементами декора не являлась чем-то исключительным для престижных зданий в исторической части: это присутствовало на всей территории города. Известняк являлся доминирующим, близость и обилие карьеров делают его стоимость доступной. Предпочитался белый известняк, но не исключалось включение известняка различной твердости и цвета для полихромных эффектов, особенно в углах

зданий и в арках. Необработанный внешний вид материала часто сохранялся в чистом виде, особенно при использовании известняка хорошего качества.



Рис. 1. Жилой дом. г. Бент Жбейль



Рис. 2. Оформление входа. Жилой дом.
г. Бент Жбейль

В каменной кладке выделялись разнообразные арки – традиционный, эффектный элемент ливанской архитектуры. Арки не являлись характерными только для роскошных домов. Полукруглая арка часто использовалась в каменных домах и с простым прямоугольным планом (рис. 3).

Важное значение в художественном образе дома имели и окна, их формы и размещение на фасадах, будь то прямоугольное, круглое или эллиптическое, маленькое или большое.

Но если техника резного камня в Ливане, которая всегда передавалась профессионально от отца к сыну, не



Рис. 3. Жилой дом. г. Бент Жбейль

вытеснена из арсенала приемов современных строителей, то этого нельзя сказать о других доступных материалах, таких как земля и дерево, или о технике нанесения штукатурки, которые практически исчезли.

В жилых домах более позднего периода использовалось известковое покрытие штукатуркой стен грубой кладки из пористых известняков. В первую очередь это делалось по причине функциональной защиты. Впоследствии этот первый слой, который можно укладывать и отделывать разными способами, становится основой для особого декоративного решения. Окончательный вид зависит от толщины, зернистости и цвета штукатурки, от используемых инструментов.



Рис. 4. Жилой дом. Набатия аль – Фаука. 2005 г.
Арх. Бошар Мохсен

Еще более узористые, точеные, чрезвычайно сложные и тонкие декоративные штукатурки применялись для отделки внутреннего пространства дома.



Рис. 5. Жилой дом. Арнун. 2006 г.
Арх. Бошар Мохсен



Рис. 6. Жилой дом. Шаркия. 2014 г.
Арх. Бошар Мохсен

Современное малоэтажное жилищное строительство в поселениях на юге Ливана характеризуется большим разнообразием: от нового прочтения традиционной жилой архитектуры до полной ее европеизации (рис. 4 – 6).

При реконструкции жилых зданий автор предлагает подходы, основанные на использовании традиционных архитектурных форм, технологических, архитектурно-конструктивных и декоративных решений (рис 7), что будет содействовать сохранению аутентичности архитектуры южных территорий Ливана.



Рис. 7. Проект реконструкции жилых домов
в исторической части г. Бент Жбейль.
Арх. Бошар Мохсен

Заключение. Новые, современные представления об организации среды проживания и формировании интерьеров жилых домов, а также стремление использовать современные технологии обеспечения бытового комфорта, неизбежно проявляются в Ливане при любом намерении перестроить жилище (восстановление после разрушений, перестройка, расширение, надстройка, реконструкция и пр.). Повышено внимание застройщиков и к экономии средств, выделяемых инвесторами на строительство. В связи с этим проектирование реконструкции жилых домов, массово проводимой в настоящее время в городах на юге Ливана, целесообразно осуществлять с использованием следующих методических подходов:

1. Успешность современных, положительных для общества Ливана тенденций может быть достигнуто только комплексной реализацией инновационных идей и пониманием необходимости сохранения идентификационных характеристик местной архитектуры, давно определивших архитектурно-строительное искусство как достижение народной культуры на южных территориях страны;

2. Требуемая инвесторами быстрота выполнения строительных работ, что может быть достигнуто только использованием нетрадиционных для Ливана

строительных материалов и конструкций (бетон, железобетон, металл), не должна исключать применения традиционных технологий строительства, основанных на местных материалах (камень, дерево);

3. Каменная кладка стен, элементы резьбы по камню, парадное оформление входов, нависающие галереи, галереи в виде лоджий, балконы, каменные кронштейны, поддерживающие балконы и галереи, аркады в галереях, арочное завершение окон, разнообразие форм и размеров оконных проемов, неупрощенное утилитарное заполнение оконных проемов, кованое ограждение галерей и балконов и т. д. в разных вариантах, предложенные даже фрагментарно, могут содействовать сохранению традиционных образов в современной архитектуре городов на юге Ливана.

Литература

1. *Architecture Traditionnelle Libanaise* / F. Hussein [etc.]: Avignon, Ecole d'Avignon, 2004. – 41 p.
2. *Cochrane, Y. S. L'habitation au Liban par Haroutune Kalayan* / Y. S. Cochrane [Electronic resource] – Mode of access : http://www.discoverlebanon.com/vues_panorama_liban/habitation_liban_2.php. – Date of access : 20.05.2018.
3. *Cochrane, Y. S. L'habitation au Liban Jacques Liger-Belair* / Y. S. Cochrane [Electronic resource] – Mode of access : http://www.discoverlebanon.com/vues_panorama_liban/habitation_liban_2.php. – Date of access : 20.05.2018.
4. *Гаммас Набил Каïед. Архитектура современного жилища Ливана : на примере городов Восточного Средиземноморья : автореф. дис ... канд. архитектуры : 18.00.02 / Гаммас Набил Каïед : Моск. архитектур. ин-т]. – М., 2009. – 25 с.*
5. *Davie, M. Maisons traditionnelles de Beyrouth : typologie, culture domestique, valeur patrimoniale* / M. Davie [Electronic resource] – Beyrouth, Janvier 2004. – Mode of access : <http://almashriq.hiof.no/lebanon/900/902/MAY-Davie/maisons-1/html/whole.html/>. – Date of access : 12.09.2018.
6. *Saliba, R. Beyrouth architectures aux sources de la modernité, 1920-1940* / R. Saliba [Electronic resource] – Mode of access : https://www.editionsparentheses.com/IMG/pdf/p114_beyrouth_architectures.pdf. – Date of access : 25.05.2018.

**PROCESSES OF CHANGES IN THE
ARCHITECTURE OF HOUSING IN THE
SOUTH LEBANON**

**Mohsen Beshar
Belarusian National Technical University**

The theoretical foundations of the formation of the traditional Lebanese residential buildings and the processes of its transformation are considered; architec-

tural planning solutions, building and finishing materials are analyzed. The traditional solutions are highlighted, which are recommended to be used in the restoration of destroyed buildings and their reconstruction.

Поступила в редакцию 14.01.2019 г

УДК 728.5/.7

**ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ПРИДОРОЖНОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ В БЕЛАРУСИ**

Евстратенко А.В.

магистр архитектуры, ассистент кафедры «Архитектура и строительство»
Белорусский государственный университет транспорта

В статье рассматриваются особенности и принципы функционального зонирования и территориальной организации объектов придорожного обслуживания в Беларуси. Приведены типы объемной композиции зданий в зависимости от их размещения и преимущественного направления зрительного восприятия. Предложена классификация объектов. Даны рекомендации по расположению зданий в зависимости от условий интегрирования объектов.

Введение. Геометрия трассы и дорожного полотна, их восприятие в перспективе, рельеф местности, климатические и гидрогеологические условия в значительной степени влияют на архитектурное формирование объектов обслуживания в зонах влияния автомобильных дорог. Поэтому является актуальным исследование архитектурно-пространственного решения объектов придорожного сервиса, классификация территориальной организации и выявление наиболее вероятных приемов композиционного построения.

Основная часть. Объекты придорожного сервиса на автомобильных дорогах республиканского значения располагаются на межселенных территориях, при въездах и выездах, а также в пределах городских и сельских поселений. Рассмотрим особенности территориальной организации предприятий обслуживания в придорожном пространстве. Согласно нормативным требованиям вновь

возводимые здания должны размещаться не ближе 50 метров от кромки проезжей части автомобильных дорог. При реконструкции, осуществляемой без сноса объекта, допускается размещение вновь пристраиваемых зданий и сооружений на расстоянии ближе 50 метров от края проезжей части [1, 2].

Территория объекта может быть представлена следующими функциональными зонами:

- коммуникационная – зона, примыкающая к полосе движения и включающая заезд на территорию объекта и выезд из нее, места парковки транспортных средств, уличные информационные щиты и указатели,
- общественного обслуживания – обширная зона, включающая здания и сооружения, обеспечивающие оказание услуг питания, торговли, бытовых, сопутствующих, санитарно-гигиенических потребностей, соответствующие служебные, а также административные помещения,
- транспортного обслуживания, включающая совокупность сооружений и инженерно-технического оборудования, обеспечивающих эксплуатационное состояние транспортных средств, а также возможность их длительного хранения,
- проживания – помещения длительного пребывания пользователей,

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

– рекреационная – благоустроенная территория с использованием природных и искусственных зеленых насаждений и элементов рельефа, малых архитектурных форм, предназначенная для кратковременного отдыха,

– досуговая – помещения и специализированные площадки спортивно-оздоровительного и развлекательного назначения,

– хозяйственная – зона, включающая постройки хозяйственного назначения (сарай, бани, гаражи (индивидуального пользования), навесы, дворовые и иные сооружения).

Объекты придорожного сервиса в Беларуси возводятся в следующих условиях: лесных ландшафтов, открытых равнинных территорий (в том числе вблизи сельскохозяйственных ландшафтов (полевых, садовых, лугово-пастбищных)), застройки населенных пунктов (сельских и городских), вблизи пересечений трасс и развязок.

Автомобильную дорогу общего пользования и придорожную территорию с характерным наполнением можно считать единым архитектурным пространством, а саму линию трассы композиционной осью. Симметрия достижима лишь на прямолинейных, обрамленных с обеих сторон лесными массивами либо однородными открытыми равнинными территориями, участках. Во всех иных ситуациях очевидна асимметричная композиция. Асимметричность как пространства, так и отдельных форм выгодна гибкостью построения, широкими возможностями включения сооружения в имеющуюся среду, а также его трансформации путем структурного и объемно-планировочного развития.

Восприятие архитектурной формы по отношению к наблюдателю меняется в процессе передвижения. Здания обслуживания в придорожной полосе могут быть различно ориентированы по отношению к автодороге. На размещение здания на местности влияют особенности

участка застройки: очертания и размеры площадки, характеристики ландшафта (рельеф, геологическое строение, растительные и водные ресурсы), конфигурация трассы. Кроме того, немаловажен замысел, реализуемый для гармоничного соподчинения природного и искусственного в придорожном пространстве. В зависимости от размещения объекта и преимущественного направления зрительного восприятия можно выделить следующие виды позиций: *фронтальная, торцевая, объемная, глубинная, дискретная.*

При ориентации протяженного по горизонтали главного фасада параллельно автодороге объектом придорожного обслуживания образуется фронтальная композиция – наиболее характерный тип построения. Дорога при этом достаточно обозреваема из зон обслуживания участников дорожного движения, возникает «прямой визуальный диалог» пространства общественных зон и полосы движения транспортного потока.

Торцевое расположение отмечается в случае, когда к линии дорожного полотна обращен боковой фасад. Главный фасад чаще направлен в сторону лесных массивов и водных поверхностей. Такое позиционное решение на открытой территории в придорожном пространстве создает условия для лучшей обозримости объекта.

Компактно-видовая композиция создается тогда, когда два и более фасадов здания доступны осмотру и у зрителя формируется цельный визуальный образ. Данный вид характерен для большого числа объектов, размещенных локально у пересечений дорог или на участках значительной кривизны, когда при движении открывается вид практически на все фасады.

Фронтальная и торцевая – граничные варианты композиций, промежуточным значением которых является угловое расположение по отношению к оси трассы. Угловое размещение не выделено

в качестве отдельной композиции, т. к. в зависимости от положения видовых точек и угла поворота формы, а также конфигурации трассы и самого здания, обра-

зующаяся композиция может быть отнесена к торцевой, фронтальной или компактно-видовой (рис. 1).

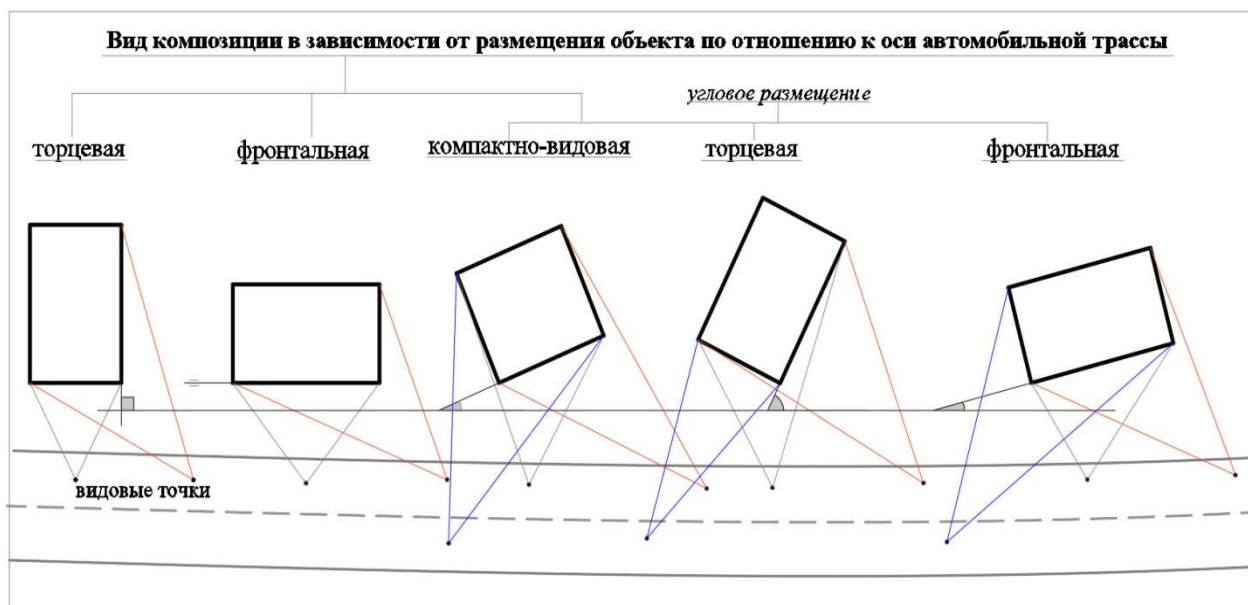


Рис. 1. Варианты углового размещения здания в придорожной полосе

Глубинная композиция – постановка здания на некотором отдалении от дорожного полотна в пределах полосы отвода. Фасад строения может быть частично скрыт зелеными насаждениями и располагаться за активно благоустроенным участком территории. Свойства естественного природного комплекса усиливаются дополнением искусственными насаждениями и элементами рельефа. Объекты характеризуются некоторой изолированностью, обеспечиваются наиболее благоприятные условия для рекреации.

Представленный несколькими достаточно равноценными различно ориентированными по отношению к дорожному полотну объемами, объект имеет дискретную композицию. К примеру, предприятия придорожного сервиса расширенной структуры традиционно представлены несколькими постройками, обладающими определенными функциональными связями и типом соподчинения отдельных форм. При такой композиции

возможно *акцентнодискретное* и *равнодискретное* построение. При акцентнодискретном имеется строение-доминанта: высотная, объемная, цветовая, позиционная. При равнодискретном – отсутствует функционально и параметрически преобладающая постройка, а объект воспринимается целостно в совокупности строений.

Выявление свойств построек в придорожной полосе связано с конфигурацией трассы и типом ландшафта. Поэтому при формировании композиционного решения объекта, прежде всего, должны быть учтены условия строительства. Тип пространственной структуры, масштаб соседствующих архитектурных форм и их значение в данной среде также непосредственно влияет на формирование сооружения. Масштабный строй нового сооружения должен подчиниться масштабу архитектурного окружения или же быть противопоставленным ему. Как известно, масштабность в архитектуре определяется не только лишь размер-

ностью, но и эмоциональной, психологической оценкой формы.

При территориальной организации объекта придорожного обслуживания необходимо руководствоваться следующими принципами: *видимость, безопасность перемещения по автомобильной дороге, функциональность, рациональность, экологичность, гармоничность, информативность. Принцип видимости крайне важен в условиях транспортного движения. Водитель и пассажиры должны быть информированы о ближайших предприятиях обслуживания, которые в свою очередь должны быть заметны в дорожных условиях.*

Безопасность дорожного движения – важнейшая задача обеспечиваемая комплексом мероприятий. Оптимальное размещение объекта обслуживания заключается не только в определении необходимого интервала, но и таковой постановке зданий в полосе отвода, которая бы не приводила к аварийности.

Принцип функциональности отчасти заключен в известном выражении «форму архитектуры определяет функция». Характеристики сооружения должны отражать его назначение, а архитектурно-планировочная структура здания соответствовать принятому сценарию поведения пользователей и наиболее полно удовлетворять современным требованиям.

Принцип рациональности заключается в выборе эффективных решений, касающихся территориальной организации, объемно-пространственного, конструктивного и архитектурно-художественного построения. Данный принцип применим не только к процессу проектирования и строительства, но и важен при планировании дальнейшего жизненного цикла объекта, и выражается во взаимообусловленности проектных решений и экономической оправданности в целом с момента производства строительно-монтажных работ и далее на протяжении длительного периода эксплуатации.

Следование принципу экологичности заключается в применении технологий, строительных материалов и инженерных систем, в том числе возобновляемых ресурсов, позволяющих минимизировать вредное воздействие на окружающую среду и человека. Кроме того, необходимо использовать для строительства земельные участки, изъятие и застройка которых не приведет к существенным потерям представителей флоры и фауны, загрязнению водоемов и почв и иным негативным последствиям. К примеру, организация территории придорожного комплекса таким образом, чтобы сократить траекторию движения автомобиля, позволяет снизить тем самым объем выхлопных газов. А дренажная система, устроенная под проницаемым покрытием парковочных мест, и ливневый сток, попадающий в систему очистки, препятствуют прониканию сточных вод в почву и близлежащие водоемы [3].

Гармоничность достижима при верной постановке здания на местности, точном выборе средств архитектурной выразительности и гармонизации, уместности идейно-образной структуры, этажности, обеспечении архитектурной пропорциональности элементов объекта в тех или иных условиях.

Важнейшую роль играет информирование пользователей дорог об услугах, предоставляемых конкретным предприятием, о ближайших объектах сервиса, о регионе и близлежащих туристических местах. Справочная информация должна быть ненавязчивой, но доступной и регулярной. В связи с отсутствием необходимого уведомления в пути без должного внимания остаются многие потенциально интересные заведения обслуживания и туристические места, сдерживается их развитие. Необходима установка на территории объекта придорожного сервиса информационных щитов, карт и схем, стендов-меню. Кроме того, облик объекта в целом

должен быть соотносим с его назначением, что в определенном смысле согласуется с принципами видимости и функциональности.

В зависимости от условий местности можно рекомендовать тот или иной тип композиции объектов обслуживания в придорожном пространстве.

Наиболее распространенная фронтальная композиция достаточно универсальна и применима во всех указанных ситуациях, в особенности при осуществлении быстрого обслуживания участников дорожного движения.

В условиях существующей застройки населенного пункта и открытых равнинных территорий рекомендована также торцевая и дискретная композиции.

Компактно-видовая композиция необходима при постановке здания вблизи пересечений трасс и развязок, когда объект обслуживания находится в зоне видимости дорог различных направлений, и при дорожных закруглениях значительной кривизны.

Глубинное размещение наиболее целесообразно в условиях лесных ландшафтов. Рекреационная функция объекта усиливается благодаря данной особенности местности. Такой тип позиции не рекомендован для застроенных территорий городских и сельских населенных пунктов.

Вид постановки здания в полосе отвода определяется и планируемым наполнением объекта и взаимным размещением структурных частей в пределах заданного пространства. В соответствии с чем выполняется организация транспортного и пешеходного движения на прилегающей и на территории объекта. Кроме того, планировочное решение площадки объекта придорожного сервиса должно обеспечивать возможность реконструкции автомобильной дороги с увеличением числа полос движения без перепланировки системы проездов и переноса зданий и сооружений.

В соответствии с нормативными правовыми актами Республики Беларусь [1, 2] объекты сервиса в зависимости от количества и видов предоставляемых услуг подразделяются на:

– объекты I уровня – площадка для отдыха со стоянкой для автотранспортных средств и благоустроенной территорией (пешеходные дорожки, беседки, отопливаемые санитарно-бытовые помещения, столики со скамьями и малые архитектурные формы);

– объекты II уровня – объект общественного питания дополнительно к объектам I уровня;

– объекты III уровня – автозаправочная станция дополнительно к объектам II уровня.

На объектах II и III уровней возможно дополнительное размещение гостиниц, туристических бюро, станций технического обслуживания, охраняемых стоянок, моек и иных сооружений.

Принимая во внимание более сложное перспективное наполнение объектов придорожного сервиса, а также то, что пункты питания и автомобильные заправочные станции являются равноценными базисными блоками, можно предложить несколько иную классификацию, в основе которой лежат количество и вид основных услуг. К основному сервису в данном случае отнесены те виды обслуживания пользователей автодорог и транспортных средств, которые способны значительно повлиять на планировочную структуру. Наличие сопутствующих услуг, немало повышая потребительские качества объекта, не оказывает существенного влияния на параметры строения и площадь застройки. В качестве типологической единицы распределения объектов по наполнению и объему предлагаемых услуг служит структурно-функциональное звено.

На основании анализа структуры сложившейся сети и тенденций развития объекты придорожного сервиса в соответствии с номенклатурой

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

предоставляемых услуг можно классифицировать следующим образом: *точечные, многозадачные и комплексные*. Точечные – объекты конкретного назначения, либо предлагающие до трех смежных услуг. Преимущественно точечными в Беларуси являются пункты питания и автозаправки. Многозадачные – предоставляющие не менее трех и не более пяти видов основных разнородных услуг. Комплексные – предприятия, предоставляющие более пяти видов основных разнородных услуг.

Кроме того, рассматриваемые объекты могут быть *моноструктурными* и *полиструктурными*. Моноструктурные – объекты придорожного сервиса с определенным перечнем услуг в пределах выделенной территории в составе одного предприятия. Такие моноструктуры преимущественно обладают свойствами целостности в планировочном, композиционном, архитектурно-художественном исполнении. Полиструктурные – совокупность объектов-подсистем одной и различной направленности разной юридической принадлежности в пределах условно общей территории. То есть, структурные элементы объекта, функционируя совместно в пределах смежных территорий, имея общие въезды и выезды, являются отдельными предприятиями: принадлежат разным инвесторам, возводятся в различное время, используются различные средства архитектурного формирования.

Первичные целевые установки организации объекта обслуживания в полосе отвода дорог лежат в основе структурного формирования. Ранее автором были предложены принципы интегрирования объектов в придорожное пространство, чем определялась их целевая аудитория, наполнение и особенности: элементное внедрение, средовая интеграция, локальное размещение, туристическое соседствование, независимое присоединение, инфраструктурное развитие, городское соседствование [4].

На основании указанных принципов интегрирования в придорожное пространство и соответствующей структуры можно выделить основные типы объектов: *базовый, базово-инфраструктурный, локальный, туристско-рекреационный, пригородный, селитебный*. Каждому типу соответствует определенный набор предлагаемых пользователю услуг. Центральным звеном выступают автомобильные заправочные станции и пункты общественного питания как наиболее значимые и размещаемые с наименьшим интервалом.

Базовый тип является точечным объектом, в составе которого находятся автозаправочная станция и (или) пункт питания с небольшим перечнем сопутствующих услуг. При дополнении такого предприятия иными требуемыми услугами, в частности, станцией технического обслуживания или пунктом постоя, формируется базово-инфраструктурный тип в качестве точечного или многозадачного объекта. К пункту постоя целесообразно устройство пункта банковского обслуживания и охраняемой стоянки. Базовый и базово-инфраструктурный типы объектов придорожного сервиса должны размещаться в соответствии с нормативным принципом. Следующие типы объектов могут быть образованы при наличии соответствующих предпосылок. Локальный, включающий пункт питания, пункт торговли, автозаправки, технического и банковского обслуживания (банкомат, обмен валют), формируется вблизи пересечения трасс с интенсивным транспортным потоком. Объект туристско-рекреационного типа формируется в условиях благоприятного для отдыха природного ландшафта либо вблизи мест туризма и имеет следующий состав: пункт питания и постоя, охраняемая стоянка, расширенные досуговые зоны (спортивные, детские, развлекательные, оздоровительные), банный комплекс, пункт бытового обслуживания,

обслуживания, проката спортивного инвентаря и транспорта, медпункт. Пригородный тип преимущественно формируется вблизи и в составе крупных и средних городов, и активно посещаем местными жителями. Такой объект может включать пункты питания и поезда, станции автозаправки и техобслуживания, мойки, баню (сауну), охраняемую стоянку, досуговые зоны, возможно, пункт проката транспортных средств. Предприятие селитебного типа может быть образовано в пределах сельского поселения и направлено на обслуживание также местных жителей. Целесообразно наличие в его составе пунктов питания и торговли, станций автозаправки и технического, бытового и банковского обслуживания, досуговые зоны (детские и развлекательные). Локальный, туристско-рекреационный, пригородный и селитебный типы являются объектами многозадачными и комплексными. Они должны формироваться не повсеместно, а на территориях в полосе отвода республиканских трасс, соответствующих типу объектов при наличии спроса на обслуживание.

Вопросы вместимости объекта и его отдельных функциональных групп не могут быть решены однозначно и требуют анализа ситуации на участке трассы, главным образом, потребительского спроса. Плановый подход не может быть однозначно применен. Как утверждает в своем исследовании кандидат экономических наук Подобед Н.А., доминирующими в данном вопросе являются рыночные потребности, т. е. маркетинговый принцип [5]. А нормативы вместимости отдельных функционально-планировочных групп объектов придорожного сервиса в [1] носят больше справочный характер и приводятся не для конкретной территории с установленной интенсивностью транспортного потока, а для участка протяженностью 100-120 км. К примеру, нормативным документом рекомендовано на каждые 1000 автомобилей в сутки обеспечивать 30

посадочных мест суммарной вместимости пункта питания. Значение общей среднесуточной интенсивности движения на участке от 200 до 320 км трассы М-1/Е30 Брест (Козловичи) – Минск – граница Российской Федерации (Редьки) меняется от 7857 до 23749 автомобилей в сутки [6]. А общее число посадочных мест на всем протяжении, как показывает приближенный расчет, обеспечивается, в том числе, благодаря учету вместимости банкетных залов в составе объектов. На мощность пункта питания в каждом отдельном случае все же значительно влияет расположение объекта по отношению к населенным пунктам, выдающимся природным комплексам, туристическим ресурсам и соответствующей целевой аудитории.

Таким образом, расширение объекта в процессе эксплуатации по-прежнему являются важным инструментом развития сети придорожного обслуживания. Однако развитие должно быть не спонтанным, а последовательным. Немаловажно предусматривать на отдельных участках на стадии проектирования площади, которые могут быть использованы по различному назначению с минимальными трансформациями планировочного решения, возможностью некоторой пристройки или надстройки площадей в процессе эксплуатации. И, разумеется, образное решение центральной постройки должно быть продолжено и на новых площадях. А это в свою очередь требует принятия точных объемно-пространственных, функционально-планировочных, художественно-образных решений. Здания, сооружения и пожарные отсеки в составе объекта характеризуются различными классами функциональной пожарной опасности и степенью огнестойкости. Соответственно различны возможности использования тех или иных конструктивных схем и строительных материалов. Архитектурно-художественное и конструктивное решение размещенных на одном участке зданий различного класса функцио-

РАЗДЕЛ 3
АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

нальной пожарной опасности и выполненных по различной конструктивной схеме и с применением разнородных материалов, может быть несогласованно.

Заключение. Территория объекта придорожного обслуживания должна иметь рациональную организацию, обеспечивающую простоту визуальной ориентации водителей транспортных средств, хорошую видимость дорожных знаков и своевременное информирование.

Анализ особенностей организации и размещения элементов сети обслуживания на республиканских трассах Беларуси позволил определить функциональное зонирование территории придорожных комплексов и виды расположения зданий на местности, произвести классификацию объектов по составу и предложить основные их типы для перспективного формирования сети придорожного сервиса.

Приведенные принципы территориальной организации и рекомендации по экспозиционированию объектов направлены на формирование положений, касающихся проектирования зон обслуживания с учетом требований к визуальной комфортной среде в зоне влияния автомобильных дорог. В свою очередь состояние архитектурной среды определяет отношение к ее использованию, культуру потребления человека, а также принимаемые решения в отношении ее развития и преобразования.

Литература

1. ТКП 507-2014 (02190) *Автомобильные дороги. Размещение и обустройство объектов сервиса. Введ. 01.04.2014. Минск : М-во транспорта и коммуникаций РБ, 2014. 38 с.*

2. *Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10.09.2008 N 1326 «О некоторых вопросах размещения объектов придорожного сервиса».*

3. *Евстратенко, А. В. К вопросу формирования придорожной инфраструктуры в Беларуси / А. В. Евстратенко // Актуальные проблемы архитектуры Белорусского Подвинья и сопредельных регионов : сб. науч. работ Междунар. науч.-практ. конф. к 50-летию Полоц. гос. ун-та, Новополоцк, 18–19 окт. 2018 г. / Полоц. гос. ун-т ; под общ. ред. В.Е. Овсейчика (отв. ред.), Г.И. Захаркиной, Р.М. Платоновой. – Новополоцк : Полоц. гос. ун-т, 2018. – С. 166–170.*

4. *Малков, И.Г. Принципы общей архитектурной организации пространства объектов придорожного сервиса в Беларуси / И. Г. Малков, А. В. Евстратенко // Вестник МГСУ. – 2018. – Т. 13. – Вып. 5 (116). – С. 568–578.*

5. *Формирование стратегии развития объектов придорожного сервиса Республики Беларусь: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05: защищена 25.02.11: утверждена 08.06.11 / Подобед Наталья Александровна. – Минск, 2011. – 236 с.*

6. *Интенсивность движения автотранспорта по республиканским дорогам // Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь. – Режим доступа : <http://www.mintrans.gov.by/ru/activity-roadmanagement-pridorojniy-intensivnost-ru/> – Дата доступа : 24.09.2018.*

**TERRITORIAL ORGANIZATION OF
OBJECTS OF ROAD SERVICE IN BELARUS**
Evstratenko A.V.

Belarusian State University of Transport

The article discusses the features and principles of functional zoning and territorial organization of roadside service facilities in Belarus. The types of building positions are given depending on their location and the primary direction of visual perception. The classification of objects is offered. Recommendations on the location of objects depending on the integration conditions are given.

Поступила в редакцию 14.01.2019 г.

ДИНАМИЧНОСТЬ – ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ ОСОБЕННОСТЬ АРХИТЕКТУРЫ ОБЪЕКТОВ АГРОЭКОТУРИЗМА БЕЛАРУСИ

Киселёва М.С.

ассистент кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий»
Белорусский национальный технический университет

Ускоренный темп роста количества субъектов агроэкотуризма способствует адаптации под новые функции архитектуры объектов сельского туризма, характеризующихся динамичностью. Конкуренция, физический износ зданий и сооружений, быстрый темп жизни – определяют формирование динамической архитектуры агроэкоусадоб. В статье рассматриваются примеры сельских усадеб с явными признаками использования динамических методов архитектурной трансформации. Динамическая архитектура агроэкоусадоб – ответ на современные изменения общества.

Введение. Одной из характерных составляющих нашей современной архитектуры является динамичность, связанная с социально-экономическими изменениями в обществе и научно-техническим прогрессом. Динамичность архитектуры прослеживается как в жилых, так и общественных зданиях и сооружениях. Она проявляется в объемно-планировочных решениях, интерьерах, ландшафтном дизайне, причем как в городе, так и в деревне.

Популяризация и лояльная политика в отношении агроэкотуризма в Беларуси способствовала ускоренному росту количества агроэкоусадоб, так за последние семь лет с 2010 по 2017 года их количество возросло практически в два раза (таблица 1). Цифры, приведенные в таблице, основаны на статистических данных за 2018 г. [1].

Таблица 1. Количество агроэкоусадоб в Республике Беларусь за 2010 – 2017 гг.

Год	2010	2012	2014	2016	2017
Количество агроэкоусадоб в РБ	1247	1775	2037	2279	2319

Такой рост привел к ужесточению конкуренции в этой сфере туризма, который стимулировал поиск новых

архитектурных решений в оформлении существующих и проектировании новых агроэкоусадоб, на основе чего актуализировались явления национальной идентификации и поиска собственного бренда. Субъекты агроэкотуризма начали искать способы создания целостной композиции усадеб, что в свою очередь вызвало необходимость переосмысления архитектурного образа в целом. На эти изменения отреагировала и законодательная система, так в 2017 г. были приняты:

1. Указ Президента Республики Беларусь № 365 «О развитии агроэкотуризма» от 09.10.2017 г.

2. Декрет Президента Республики Беларусь № 7 «О развитии предпринимательства» от 23.11.2017 г.

В этих документах приведены нормы по архитектурному проектированию агроэкоусадоб, и установлены правила осуществления деятельности в сфере агроэкотуризма.

Основная часть. Архитектура сельских и городских объектов воспринимаются по-разному, главным образом за счет окружающей среды. Так, в городских жилых домах и на придомовой территории, капитальный ремонт проводят через довольно большие промежутки времени: от 15 до 25 лет [2]. Исключения составляют торговые объекты, которые часто видоизменяются с использованием декоративных элементов рекламы, а также городские пространства – улицы и магистрали, трансформирующиеся в зависимости от поры года и календарных праздников (световая иллюминация и транспортное движение). Сельский образ жизни более динамичный – подготовка земли к посеву, созревание плодов,

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

плодов, появление потомства сельскохозяйственных животных, сбор урожая; – и объекты агротуризма не могут оставаться от этого в стороне. Архитектура сельской местности контрастнее видоизменяется при смене порода, чаще требует модернизация и реконструкция. Явным примером сельской динамической архитектуры являются агроэкоусадьбы, которые реагируют на все сферы сельской жизни и требования туристического бизнеса (рис. 1; а, б).



а



б

Рис. 1. Агроэкоусадьба «Верес» Зельвенского р-на: а – вид на территорию агроэкоусадьбы 2014 г.; б – территория агроэкоусадьбы 2016 г., возле водоема новый павильон

В архитектурной терминологии есть несколько понятий, характеризующих движение в архитектурных объектах, к ним относятся: динамическая архитектура, кинетическая архитектура и мобильная архитектура [3]. А.А. Гайдученя дает такое объяснение «динамической архитектуре»: ряд направлений, течений в архитектуре, связанных с фактическим перемещением, движением или изменением зданий

[4, с. 5]. Динамическую архитектуру можно разделить на несколько направлений, одно из которых называется эволюционно-адаптивная (либо «гибкая») архитектура, включающая здания и сооружения, в которых предусмотрена возможность их развития и приспособления к возникающим с течением времени новым требованиям, условиям, путем их изменения, расширения и т.д. Здания могут изменять как внутреннюю планировку, так и объемно-пространственное решение с помощью перестроек, пристроек и надстроек с применением быстровозводимых конструкций. Такая характеристика близка к процессам и в агроэкоусадьбах, ведь адаптация – это способность существующих объектов приспосабливаться к изменениям окружающей среды, посредством внутренних и внешних изменений самих объектов. К изменениям, влияющим на объекты сельского туризма, можно отнести: моральный и физический износ зданий, экономические факторы, такие, как жесткая конкуренция, а также необходимость перехода к новому качеству предоставляемых туристических услуг.

Одним из вариантов сокращения сроков физического и морального устаревания основного дома сельской усадьбы, может быть возведение гостевых домиков и временных павильонов (рис. 2), которые по истечении их эксплуатации можно легко заменить на аналогичные постройки. Это разрешено и действующим законодательством, положительно реагирующим на новые требования современности.

Возведение новых объектов на территории агроэкоусадьбы не всегда возможно, это обусловлено площадью участков и расстоянием до соседских строений (по ТКП 45-3.01-117-2008 «Градостроительство. Районы усадебного жилищного строительства»), что создаёт стеснённые условия для расширения. Однако, и в этом случае, можно поискать вариант адаптации, для этого следует

провести анализ объемно-пространственной композиции агроэкоусадьбы, осмотреть состояние строительных конструкций и, на основании результатов, выбрать доступный метод трансформации под новые функции.



Рис. 2. Агроэкоусадьба «Лесной двор» Могилевского р-на. Летний павильон для проведения праздничных мероприятий

Архитектура агроэкотуризма формируется на основе композиционной целостности агроэкоусадьбы, включающей земельный участок, жилой дом или квартиру в таковом, хозяйственные постройки, гостевые дома, временные сооружения; и вся эта композиция является товаром в туристической индустрии. Для более успешной продажи такого продукта и его конкурентоспособности на рынке используются современные методы архитектурной трансформации (адаптации), характеризующиеся, как динамические.

К таким методам можно отнести:

1. Изменение планировочной структуры – внутренняя перепланировка, использование временных элементов для разделения пространства;
2. Объемно-планировочная трансформация с надстройкой или пристройкой, в пределах одного объема здания;
3. Изменение функционального зонирования территории агроэкоусадьбы – присоединения новых территорий,

строительство новых зданий и сооружений либо реконструкция под функции туризма существующих объектов, разработка ландшафтного дизайна.

Эти методы могут быть достигнуты следующими средствами: поиском собственного бренда за счет архитектуры, строительством или приспособлением зданий под зальные пространства, установкой летних павильонов и беседок, устройством пляжей (при наличии водоёма) и спортивных площадок, возведением гостевых домиков, как временных, так и стационарных.

Агроэкоусадьба является специальной туристической дестинацией, и для ее успешной работы применяют брендинг – эффективная форма маркетинга – процесс формирования и управления брендом. В условиях современной рыночной экономики, каждый субъект агроэкотуризма создает свой собственный бренд, и все материальные составляющие должны быть интересны для гостей. Поэтому архитектурная среда сельской усадьбы отличается от «домашней» и в то же время она не может быть унифицирована [5]. Из этого следует, что динамические методы для адаптации архитектуры агроэкотуризма являются актуальными.

Чаще всего динамичность в архитектуре агроэкоусадьбы начинается с изменения планировочной структуры, далее с повышением материальных возможностей, субъекты агроэкотуризма переходят к объемно-планировочной трансформации, а после уже стремятся к композиционной целостности всей территории с присоединением новых участков, построению единой стилевой композиции.

Такую последовательность можно проследить в агроэкоусадьбе «Вясёлая хата» Копыльского района, где трансформация проявилась изначально в перепланировке самого дома, далее пристройки к основному объему нескольких помещений, позже строительство бани и беседки на одной территории и присоеди-

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

нение к комплексу новых территорий (рис. 3). Также было выполнено благоустройство и организация искусственного водоема с пляжем для отдыхающих. Приемы стиливого решения фасадов отражают характерные черты динамической архитектуры. В строительстве бани применялись бревна разных диаметров, и в некоторых бревнах нижняя часть дерева с корневой системой выходит на главный фасад, что придает асимметрию фасаду и некую сказочность, так как линии изгиба корней зрительно воспринимаются в движении (рис. 4). Такое же решение было применено в оформлении беседки – ограждения крыльца беседки.



Рис. 3. Территория агроэкоусадьбы «Вясёлая хата» Копыльского р-на



Рис. 4. Баня в агроэкоусадьбе «Вясёлая хата» Копыльского р-на

Как правило, в современной архитектуре динамические здания возводятся с использованием стекла и бетона, хотя дерево имеет все возможности для передачи движения на фасадах, и в облике агроэкоусадеб это хорошо прослеживается.

Примером адаптивной реконструкции является агроэкоусадьба «За мосточком» Воложинского района. Первоначально жилой дом представлял собой одноэтажный объем с двумя входами, архитектура с характерными чертами белорусского народного зодчества (рис. 5, а). По мере эксплуатации под функции агроэкотуризма и с увеличением спроса на предоставляемые услуги, потребовалась реконструкция. Над основным одноэтажным объемом надстроен еще один жилой этаж, конструктивная схема выбрана облегченная – деревянный каркас, который не потребовал усиления фундамента (рис. 5, б). Для удобной эксплуатации дома, пространство функционально разграничено на гостевую и хозяйскую части с отдельными входами, что позволило решить вопрос с пересечением людских потоков «хозяйность», сделав пребывание туристов более комфортным. После реконструкции стиливое решение дома изменилось, но хозяева постарались сохранить основные элементы старого деревянного дома, чтобы не утратить идентичность с белорусской народной архитектурой. Размеры оконных и дверных проёмов, а также их структурная разбивка остались прежними. Пристроенную веранду решили сохранить полностью, заменив лишь кровлю над ней. Отделка фасадов выполнена из деревянной доски, обработка и цвет которой передает структуру дерева.

Динамичность в стиливом решении фасадов агроэкоусадеб можно достигнуть следующими приёмами:

– применением криволинейных плоскостей, для создания пластики фасада;

– асимметрией, как способом проявления архитектурного динамического равновесия;

– использованием при возведении зданий различных современных строительных материалов.



а



б

Рис. 5. Агрэкоусадьба «За мосточком»
Воложинского р-на:
а – первоначальный вид дома 2010 г.;
б – дом после реконструкции 2014 г.

В «Stonemagic» Логойского района для создания пластики фасада используются разные материалы: камень, металл и стекло. Ограждения и покрытие большой террасы на втором этаже выполнены из стекла и металла. Для отделки стен дома использован камень и декоративная штукатурка. На главном фасаде для создания единой композиции применены треугольные фронтоны над входами в дом и окна треугольной формы, хотя основной объем здания имеет плоскую кровлю, в отличие от террас и козырьков: односкатных и двускатных с различными углами наклона. Вся территория агроэкоусадьбы оформлена в едином стилевом решении: малые архитектурные

формы, вымощенные дорожки, беседка, клумбы для цветов – для их создания применялись те же строительные материалы, что и при возведении дома. целостное оформление вместе с домом, что придает динамичность объемно-пространственной композиции агроэкоусадьбы.

Например, в усадьбе «Сябры и К» Оршанского района динамика архитектуры фасадов была достигнута их необычным декорированием, с использованием ажурного орнамента при резьбе по дереву для обрамления оконных и дверных проемов, а также при оформлении углов здания. Необычно выполнены простенки, выходящие за основную линию фасада, похожие на полусферу (рис. 6). Форма круга-солнца прослеживается во всем оформлении дома, например, фронтоны со всех четырех сторон украшены резными кругами имитирующими образ солнца. Открытая терраса с главным входом ориентирована на улицу, контур террасы формируют обтёсанные стволы деревьев с природной линией изгиба, они же поддерживают балкон на втором этаже. Декоративность фасадов при статичном объеме, движение в плоскостях – всё это создаёт зрительное впечатление напряжения в облике агроэкоусадьбы. Применение декоративных элементов из дерева отражает традиционное народное зодчество, свойственное белорусской деревне в оформлении своих домов [6]. Народные мастера на протяжении веков украшали дома рельефной резьбой, которые служили не только в качестве красивых деталей, но выполняли различные практические и информативные функции. При этом размер оконных проемов в жилом доме агроусадьбы выдает принадлежность к постройкам нового времени.

Основой образного решения агроэкоусадьбы «Панскі сад» Мозырского района является также динамичность. Территория усадьбы расположена на берегу реки Припять, поэтому все её

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

объекты имеют единое стилевое решение, связанное с образом корабля-ковчега. Так, в жилом доме главный фасад выполнен в форме кормы корабля: треугольные балконы и своеобразная кровля подчеркивают эту идею. Доминантой архитектурной композиции усадьбы является гостевой дом с кафе в виде корабля, со всеми характерными составляющими: трюмом, палубой, бортами и каютами. Строительный материал всех объектов агроэкоусадьбы – дерево. Такие смелые решения в образах сельских усадеб подчеркивают возможность использования методов и приемов динамичной архитектуры в агроэкотуризме, согласно действующему законодательству, которое довольно либерально позволяет работать и осуществлять задуманное.



Рис. 6. Дом в агроэкоусадьбе «Сябры и К»
Оршанского р-на

Заключение. Агроэкотуризм отвечает на требования современной жизни трансформационными методами и приемами динамической архитектуры. Такие методы позволяют адаптировать объекты сельского туризма под новые функции, благодаря чему агроэкоусадьбы, как специальные туристические дестинации могут разрабатывать и продвигать свой бренд на туристическом рынке. Таким образом, к основным критериям развития динамической архитектуры в условиях сельского туризма относятся:

1. Конкуренция среди субъектов агроэкотуризма создает условия для поиска новых образов, учитывая модные веяния и актуальные предпочтения в обществе.

2. Идентификация белорусской архитектуры – поиск национального бренда, закрепление на рынке туризма с предложением уникального продукта.

3. Интеграция в современную мировую архитектуру, которая также использует идеи динамизма.

4. Оптимизация качества туристической инфраструктуры (безбарьерная среда).

Данные критерии будут способствовать развитию не только архитектуры объектов сельского туризма, но и архитектуры сельской местности, для удовлетворения потребностей всех категорий туристов.

Литература

1. Туризм и туристические ресурсы Республики Беларусь 2018 г. : Статистический сборник / ответст. за вып. И. Г. Чигирева – Минск; РУП «Информационно-вычислительный центр Нац. статист. ком-та», 2018 – 72 с.

2. Капитальный ремонт жилых домов в Минске [Электронный ресурс] <https://myfin.by/wiki/term/kapitalnyj-remont-zhilyh-domov-v-minske>. – Дата доступа: 10.05.2018.

3. Мобильная архитектура / Гос. комитет по гражд. стр-ву и арх-ре при Госстрое СССР, ЦНТИ по гражд. стр-ву и арх-ре / сост. В. Ф. Колейчук. – Москва: ЦНТИ по гражд. стр-ву и арх-ре, 1973 – 46 с.

4. Гайдученя, А. А. Динамическая архитектура: основные направления развития, принципы, методы / А. А. Гайдученя – Киев : Будівельник, 1983 – 96 с.

5. Трубочик, А. П. Особенности продвижения туристической дестинации со слабо выраженным имиджем (на примере Барановичского района и г. Барановичи) / А. П. Трубочик, Л. В. Штефан // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XVмежд. науч. сессии по итогам НИР за 2016 г., посвящ. 80-летию ун-та, Минск, 4 мая 2017 г. / Бел. Гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова [и др.]. – Минск, 2017. – С. 171–174.

6. Сергачев, С. А. Белорусское народное зодчество / С.А. Сергачев – Мн.: Ураджай, 1992. – 255 с.

**DYNAMIC – THE DEFINING FEATURE
ARCHITECTURE OF OBJECTS OF RURAL
TOURISM OF BELARUS**

M.S. Kiseleva

Belarusian National Technical University

The accelerated growth rate of the number of agroecotourism subjects contributes to the architectural changes in this area, characterized by dynamism. Competition, physical depreciation of buildings and structures, fast pace of life – determines the formation of dynamic architecture of countryside

tourist homesteads. The article examines examples of rural estates with obvious signs of using dynamic methods of architectural transformation. The dynamic architecture of countryside tourist homesteads is the answer to modern changes in society.

Поступила в редакцию 22.01.2019 г.

УДК 72.03

**ТИПОЛОГИЯ ЗАСТРОЙКИ СИБИРСКИХ ГОРОДОВ РУБЕЖА XIX - XX ВВ.
НА ПРИМЕРЕ ОБЪЕКТОВ, ПОСТРОЕННЫХ НА СРЕДСТВА
КУПЕЧЕСКОЙ СЕМЬИ КОЛМАКОВЫХ**

Клименко А.И.

доцент, заведующий кафедрой «Дизайн архитектурной среды»

Гайдук М.Ю.

ассистент кафедры «Дизайн архитектурной среды»

Тюменский индустриальный университет

В статье рассматриваются наиболее характерные примеры объектов, строившихся на средства купечества и определявших облик сибирских городов, таких как Тюмень и Ялуторовск на рубеже XIX - XX вв. Освещаются особенности архитектуры этих зданий, отражающие специфичный «купеческий» менталитет основных застройщиков города. Рассматриваемые объекты строились на средства местной купеческой династии Колмаковых и сохранились до настоящего времени.

Введение. Предметом данного исследования является архитектурное наследие купечества как основного заказчика «апятальной застройки» центров сибирских городов рубежа XIX – XX вв. на примере объектов, построенных на средства купцов Колмаковых в уездных городах Тобольской губернии - Тюмени, Ялуторовске, Ишиме. Данная публикация рассматривается как продолжение темы о роли купечества в формировании архитектурного облика сибирских городов, и направлена на развитие и дополнение исследований Бойко В.П., Ситниковой Е.В., Козловой - Афанасьевой Е.М., Заварихина С.П., Жученко Б.А., Копылова В.Е. Методика работы базируется на комплексном подходе изучения архивных и

библиографических источников, натуральных обследований, научно-исследовательских и проектных работ, выполненных в процессе реставрации и приспособления объектов.

Материал статьи направлен на популяризацию объектов культурного наследия и повышение их роли в формировании комфортной архитектурно-исторической городской среды.

Основная часть. Среди наиболее значительных фигур местного купечества выделяется семья Колмаковых, вышедших из крестьян, на примере построек которых прослеживается сочетание новых укладов, полученных с приобретением «купеческого» статуса и «живых» сохранившихся традиций крестьянского быта – в архитектуре это явление рассматривается как сочетание крестьянских традиций наряду с приёмами городской застройки.

Предпринимательская деятельность купеческой семьи Колмаковых широко распространялась по югу Тюменской области, помимо Тюмени, Ялуторовска, Заводоуковска, есть предположение о причастности Колмаковых к Заимке в

Ишиме [1, с. 118]. Купеческой семье принадлежали выдающиеся архитектурные постройки, которые по сей день имеют высокую ценность, занимают центральное расположение в исторической части городов.

Основателем династии был Ялуторовский крестьянин Василий Колмаков, владелец четырёх мельниц. Фирма Колмаковых в 1895 г. называлась «В.В. Колмаков с братьями», занималась она мучной торговлей собственных мельниц [2, с. 414]. У Василия Колмакова было три сына - Степан Васильевич и Антон Васильевич и Григорий. В конце XIX века Степан Васильевич и его братья организовали фирму «Братья Колмаковы», числились братья Ялуторовскими купцами, а жили в Тюмени [3, с. 67].

Колмаковы оставили заметный след в формировании архитектурного облика городов на рубеже XIX - XX веков. На средства и по инициативе купеческой семьи были построены объекты из разных типологической групп:

- общественные здания;
- жилые дома и усадьбы;
- торговые дома;
- промышленные здания и сооружения, склады и пакгаузы.

Общественные здания. В 1881 г. братья Колмаковы были одними из жертвователей (наряду с Н.И. Давыдовским, А.Ф. Поклевским - Козелл и др.), на чьи средства в 1881 – 1882 гг. было построено новое деревянное на каменном фундаменте здание для Ялуторовской женской прогимназии [4, с. 72].

В начале 1890-х гг. на пожертвования купцов В.С. Колмакова [5, с. 154] было построено деревянное одноэтажное здание начальной 4-классной школы в Ялуторовске (по ул. Революционной - бывшей Большой). В двух комнатах при этой школе учителем из Перми Г.Я. Назаровым впервые за Уралом был создан сельскохозяйственный музей. Развитию интереса учащихся к сельскому хозяйству способствовали экскурсии на заимку

Колмаковых.

Жилые дома и усадьбы. Помимо крупных и значимых объектов из различных типологических групп, купеческой семье принадлежали усадьбы, расположенные в разных районах исторического центра Тюмени, Ялуторовска. Как ранее было сказано, интерес к объектам архитектурного наследия данной купеческой семьи заключается в своеобразии построек, отражающих специфику уклада заказчика, характерных особенностей периода строительства. Если объекты из усадебных комплексов в Тюмени и Ялуторовске имели более традиционное архитектурное решение для того времени, то объект, расположенный в пригороде - заимке города Ишима отражает сочетание традиционного крупного деревянного сельского жилого дома, поставленного на каменный цоколь на манер городского купеческого особняка - дом по ул. Пушкина, 10 в городе Ишиме (рис. 1).



Рис. 1. Главный дом усадьбы Колмаковых в г. Ишиме, фотография 1912 г.

Отражение уникальности построек купеческой семьи можно найти в описании американского журналиста и путешественника Джорджа Кеннана, который в 1885 г. побывал в Тюмени. В книге о пребывании в Сибири он поделился своими впечатлениями о купеческом имении Колмаковых в Заводоуковске, в котором сочетались удобство, вкус и роскошь – деревянный дом в два этажа с зимним садом на участке [6, с. 153].

Дом семьи Колмаковых по ул. Ленина, 9 - Революции, 43 в городе Ялуторовске является наиболее выразительным объектом, формирующим застройку центральной соборной и торговой площади города. Рассматриваемое здание имеет прямое сходство с домом по ул. Царская (совр. ул. Республики) в городе Тюмени, что может говорить о принадлежности объектов к руке одного мастера.

Каменное здание в два этажа с подвалом, построенное в эклектичной манере, фиксирует угол квартала, ограничивающего бывшую торговую площадь Ялуторовска, и оказывает значительное влияние на формирование центра города (рис. 2).



Рис. 2. Усадьба Колмаковых в г. Ялуторовске, фотография Клименко А.И., 2018 г.

Фасады дома насыщены декоративными элементами, в основе которых лежит стилизация разнообразных мотивов, в том числе древнерусского зодчества XVII века. Окна первого этажа украшены крупными надоконными карнизами с лучковыми перемычками, верхние – фигурными наличниками с полукруглыми «разорванными» фронтонами. Карниз с рельефным ступенчатым поясом и объемными кронштейнами, высокие аттики криволинейного абриса и угловые тумбы имеют высокую степень выразительности. Внутренняя планировка претерпела изменения, убранство интерьеров не сохранилось. До наших дней сохранились ворота и ограда в первоначальном виде.

В результате исследования характера карниза, наличников и их завершений, применение похожих архитектурных элементов таких, как центральный криволинейный аттик, угловые тумбы, аналогичные решения в декоративном оформлении пластики фасада, можно сделать вывод, что рассматриваемые особняки в Тюмени и в Ялуторовске имеют схожие принципы организации декоративного убранства (рис. 3). В свою очередь это позволяет сделать предположение о принадлежности объектов одному мастеру.



Рис. 3. Наличники домов купцов Колмаковых в г. Тюмени и в г. Ялуторовске, фотографии Клименко А.И., 2018 г.

Еще одна усадьба купеческой семьи по ул. Ильинской (совр. ул. 25 Октября, 25-27) в городе Тюмени принадлежала Колмаковым и сохранилась до наших дней. Помимо двухэтажного деревянного дома, построенного во второй половине XIX века в состав усадьбы входили также 2-этажный каменный флигель, а также каменная баня, деревянные службы: каретник, конюшня, коровник, каменное 2-этажное здание на набережной пристаней («пакгауз для товаров»), рис. 4).

До нашего времени сохранились только несколько объектов из всего комплекса усадьбы - это главный дом и флигель. Дом - памятник деревянного зодчества, датируется 1894 г. Главный элемент, создающий пластику фасада -

РАЗДЕЛ 3
АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

оконный наличник, выполненный в технике объёмной резьбы, основным мотивом которой является растительный орнамент. В отличие от основного дома жилой флигель каменный, построен в 1913 г. и имеет лаконичный трехчастный прямоугольный объем. Окна первого этажа лишены наличников, окна второго этажа имеют штукатурные профили. В настоящее время используется только одно из зданий комплекса усадьбы – каменный флигель, сейчас там размещается гостиница (рис. 5).



Рис. 4. Усадьба купцов Колмаковых по ул. Ильинской (совр. ул. 25 Октября) в г. Тюмени, архив Клименко А.И.



Рис. 5. Дом и флигель усадьбы купцов Колмаковых по ул. Ильинской (совр. ул. 25 Октября) в г. Тюмени, фотографии Е.М.Козловой – Афанасьевой, Гайдук М.Ю.

Торговые дома. Дом из комплекса усадьбы по ул. Царской (совр. ул. Республики, 44) в городе Тюмени наиболее яркий образец в таком типологическом ряду, как «торговый дом» – новый тип здания, появившийся в связи с активным экономическим развитием на рубеже XIX – XX вв.: особенностью этого типа являлось то, что первый этаж, как правило, занимали торговые помещения, второй этаж – помещения конторы, жилище хозяина или управляющего (рис. 6).



Рис. 6. Усадьба Колмаковых по ул. Царской – Галицынской (совр. ул. Республики – Первомайская), фотография 1901 г., из книги Копылова В.Е. Былое Светописи

Несмотря на то, что функционально и уже по сложившейся сплошной фронтальной застройке торговыми домами главной улицы города, данная усадьба демонстрирует свободное построение по типу сельской усадьбы. В состав усадьбы согласно генеральному плану 1928 года помимо основного дома входили торговые, складские капитальные здания и строения (рис. 7).

Угловое положение в застройке квартала обусловило композиционное решение двух уличных фасадов здания, акцентированных одинаковыми центральными ризалитами. Фасад по ул. Галицынской имеет строго симметричное трёхчастное построение, симметрия фасада по ул. Царской нарушена укороченной плоскостью входного блока. Ризалиты завершены высокими аттиками ступенчатого очертания, ось которых

выделена центральными полуциркулярными проёмами и высокими венчающими башенками. Декоративное убранство фасадов составляют: плоскостные наличники высоких лучковых окон с прямыми профильными сандриками; междуэтажный карниз с «сухариками»; рустованные пилястры и несложный венчающий карниз, поддерживаемый стилизованными кронштейнами. Завершают композицию фасадов аттиковые столбики с балюстрадой. Здание является локальным композиционным акцентом исторической застройки.



Рис. 7. Генеральный план подворного участка усадьбы г. Тюмени по ул. Галицынской - Царской, чертеж 1928 г.

Объемно-планировочная структура состояла из основного объема и блока входной группы, ориентированной на ул. Царской, с парадной лестницей. На первом этаже Г-образно располагался блок из четырех крупных, почти квадратных в плане, торговых залов, анфиладно связанных между собой большими арочными проемами. Со стороны двора к залам примыкали два крупные складские помещения и блок рабочей лестницы. Второй этаж занимали конторские и жилые комнаты, связанные между собой широким Г-образным коридором во внутренней части. Ряд крупных помещений, выходящих окнами на улицы Царскую и Галицынскую, помимо выходов в общий коридор были анфиладно связаны между собой

высокими двухстворчатыми дверями. С западной стороны между выступами лестничных блоков располагался балкон, как указано в экспликации к архивным планам, на железных столбах. Весь подвальный этаж был отведен под складские помещения. Особо интересным является решение по организации загрузки товаров в подвальные помещения. Часть помещений в западной части загружались со двора по лестнице, расположенной под балконом. Большие помещения, расположенные под торговыми залами, загружались соответственно с улиц Царской и Галицынской через крупные арочные проемы с железными воротами, расположенными под каждым из уличных входов в торговые залы. Для спуска в подвал служили лестницы, устроенные вдоль фасадов и огражденные подпорными стенками (рис. 8).



Рис. 8. Усадьба Колмаковых по ул. Царской - Галицынской (совр. Республики - Первомайская), фотография Клименко А.И., 2006 г.

Интерьер особняка отличается тем, что многие элементы сохранились до нашего времени, учитывая то, что были выполнены в большей степени из дерева, такие как, парадная лестница с деревянными резными перилами, филленчатые панели, различной формы арки с профилированными архивольтами и висячими «гирьками» с резными розетками, двупольные филленчатые двери, лепные тянутые карнизы, плафоны (рис. 9).

К настоящему времени из всего обширного комплекса сохранились –

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

главное здание, флигель и «пакгауз». Однако следы строений, примыкавших к особняку, сохранились на южном и западном фасадах здания. Флигель по ул. Галицынской (совр. ул. Первомайская, 14) – это аккуратный прямоугольный в плане объект с подвалом, с достаточно простой пластикой фасада, имеющий строгий и чёткий характер.



Рис. 9. Интерьеры, выполненные по проекту реставрации и приспособления ООО «Тюменьпроект», фотография Клименко А.И.

Углы здания закреплены пилястрами. Стены прорезаны вертикальными окнами, имеющими акцент в виде плоских подоконных ниш, украшенных поребриками.

В настоящее время в бывшей усадьбе располагается стоматологическая клиника Тюменской Медицинской Академии. Рассматриваемый объект наследия и в условиях современной городской среды представляет ценность как уникальный в архитектурно-планировочном отношении образец каменного особняка в исторической застройке центра Тюмени.

Промышленные здания и сооружения. Торгово-промышленное товарищество «Братья Колмаковы» занималось крупчатным, пряничным, крендельным, мыловаренным и салотопенным, маслотопенным производствами, склады у Колмаковых были в Тюмени, Тобольске, Таре, Омске, Ишиме, в собственной заимке в Заводоуковске.

В 1913 г. единственная паровая крупчатая мельница, существовавшая в

г. Ялуторовске принадлежала братьям Колмаковым. «Шестиэтажная бревенчатая мельница купцов Колмаковых, построенная в конце XIX в. в Заводоуковске на речке Большой Ук была грандиозным сооружением, «восхищавшим инженеров и в более позднее время» [7, с. 109, 145-147]. На территории посёлка были сооружены кирпичные склады, сохранившиеся поныне.

Каменный двухэтажный корпус («пакгауз для товаров»), расположенный по ул. 25-го Октября, 23-а строение 1, построенный в конце XIX - начале XX вв., как свидетельствует план участка БТИ конца 1920-х гг., являлся составной частью усадьбы тюменского купца первой гильдии, коммерции советника, судовладельца Антона Васильевича Колмакова. Часть здания использовалась как контора пароходства, а другая - как пакгауз, в настоящее время находится в аварийном состоянии.

Заключение. Объекты, принадлежавшие купеческой семье Колмаковых являются характерными примерами специфической застройки на рубеже XIX – XX вв., достаточно полно отражающие архитектурное своеобразие этого периода. В настоящее время многие из них являются значимыми объектами историко-культурного наследия городов:

- занимают центральное расположение исторической части города;
- имеют выразительные архитектурные образы;
- некоторые из объектов выполняют важные для города функции, несмотря на то, что изменили своё первоначальное назначение – например, усадьба на углу улиц Республики – Первомайская в Тюмени используется как корпус Медицинской академии, а в доме по ул. Революции в Ялуторовске находится Администрация Ялуторовского района.

Исторические объекты, построенные при поддержке и на средства купечества, сохраняют материальные свидетельства истории развития городов на рубеже XIX – XX веков, отражают их социокультурный

опыт и формируют историко-культурное своеобразие городов. Эти объекты являются достопримечательностями города и одними из основных составляющих архитектурной исторической среды.

Литература

1. Крамор Г.А. Загадка Ишимской заимки Колмакова. // Краеведческая конференция «Наше наследие-2016»: материалы докладов и сообщений/под ред. Р. Г. Назаровой, Л. Н. Басова, Т. С. Воеводиной, А. А. Севостьянова.-Ишим, 2016.-С.С. 118 - 119.

2. Сибирский торгово-промышленный и справочный календарь на 1895 год (год второй) / изд. Ф. П. Романова. — Томск : Паровая типо-литография П. И. Макушина, 1895. — IV, 480.

3. Бойко, В.П. Сибирское купечество и формирование архитектурного облика города Томска в XIX - начале XX в. / В.П. Бойко, Е.В. Ситникова. — Томск : Изд-во ТГАСУ, 2008. — 180 с.

4. Болотова А.Г. История города Ялutorовска с древнейших времён. Ялutorовск, 1997. — 95 с.

5. Копылов В.Е. Окрик памяти. История Тюменского края глазами инженера: В 3 книгах. — Тюмень: ИФ «Слово», 2000 - 2002. Книга третья. — Тюмень: ИФ «Слово», 2002 — 368 с.: ил. 24 с.

6. Копылов В.Е. Окрик памяти. Книга первая. - Тюмень: Издательская фирма «Слово», 2000. — 336 стр.: ил. 32 с.

7. Копылов В.Е. Окрик памяти. Книга вторая. - Тюмень: Издательская фирма «Слово», 2001. — 352 стр.: ил. 48 с.

8. Козлова – Афанасьева Е.М. Архитектурное наследие Тюменской области. Тюмень: ООО «Издательство Искусство», 2008. — 488 с.

**TYPOLOGY OF DEVELOPMENT OF
SIBERIAN CITIES OF THE LATE XIX AND XX
CENTURIES. MERCHANTS KOLMAKOV'S
HISTORICAL AND ARCHITECTURAL
HERITAGE**

**Klimenko A., Gaidouk M.
Tyumen industrial University**

The article discusses the most typical examples of objects that were built at the expense of merchants and determined the appearance of Siberian cities such as Tyumen and Yalutorovsk at the turn of the XIX - XX centuries. The features of the architecture of these buildings, reflecting the specific "merchant" mentality of the main developers of the city. The paper presents the review of the most significant sites of historical and cultural heritage by Kolmakov's of the late 19 and 20 centuries.

Поступила в редакцию 19.01.2019 г.

УДК 727.11

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ:
ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Книга Е.Н.

старший преподаватель кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий»
Белорусский национальный технический университет

В статье отражены результаты исследования типологии зданий для дополнительного образования детей. Представлена типологическая классификация учреждений дополнительного образования детей, отвечающая современным тенденциям проектирования, нормативным требованиям, педагогическим концепциям. Рассматриваются принципиальные вопросы проектирования зданий для дополнительного образования в условиях прогнозируемой типологии. Отмечается развитие гибридной типологии. Определены три основных типа зданий для дополнительного образования детей. Выявлены общие характеристики для проектирования этих типов (адаптивность, многофункциональность, экологичность). По результатам исследования автором сформу-

лирована типология учреждений дополнительного образования детей.

Введение. Одним из приоритетных направлений исследований в области архитектуры представляют здания для образования детей. Архитектура зданий для дополнительного образования детей связана с развитием существующей типологии. В работах Л.Т. Вихровой, С.Г. Змеула, Н.Б. Блохиной, И.А. Брызгалова, Е.М. Макотинской, Л.Н. Чеховой, Т.В. Шумилкиной и др. рассматривался вопрос архитектурно-планировочных и типологических аспектов проектирования объектов для образования.

Изучение особенностей архитектурно-планировочной организации зданий для дополнительного образования детей актуально, поскольку формирование доступного образования одно из приоритетных направлений в развитии государства. На развитие типологии влияют новые образовательные методики, педагогические концепции, формы проведения занятий, интересы детей и т.д. Значимость дополнительного образования детей заключается в добавлении к базовому образованию практических знаний и опыта, активизируя творчество и познавательную мотивацию детей. В среде дополнительного образования у детей активизируются творческие возможности, таланты и получают полноценную организацию свободного времени. Цель настоящей статьи – разработка новой типологии, учитывая особенности архитектурно-планировочной организации зданий для дополнительного образования детей.

Основная часть. Главная отличительная черта учреждений дополнительного образования детей это возможность для достижения учебных целей через игровые эксперименты развить практические и технологические знания и умения ребят. Дополнительное образование может быть получено в различных образовательных учреждениях (студиях, центрах, школах, детских садах и т.д.). Большинство детей с раннего возраста осваивают несколько видов образовательных программ – организованных в основных учреждениях образования (детский сад, школа, лицей, гимназия) и учреждениях дополнительного образования (школы развития, детские образовательные центры, дома творчества и т.д.). При этом возникает ряд проблем: отдаленность этих учреждений от места жительства и от основного места учёбы; возраст детей и необходимость в сопровождающем, всё это не позволяет получить желаемый результат.

Повышение качества современной архитектурной организации образовательной среды предлагается достичь за счет проектирования и строительства гибридных объектов, в которых смешиваются различные функциональные процессы. В числе первых исследователей, отметивших новый принцип архитектурного формообразования, получивших многократное использование в условиях развития компьютерных технологий, представлены труды американского архитектора М. Новака [1, 2], а среди отечественных архитекторов – И.А. Добрицыну [3], которые и сделали вывод, что «мутации в самом широком смысле слова всегда были основой развития формы» [3]. Процесс гибридизации был определен Г.А. Птичниковой и О.В. Королевой, «как способ скрещивания, при котором формы отделяются от существующих практик и взаимодействуют с новыми формами в новых практиках, получая новые смыслы и содержание» [4]. Простейшим видом «архитектурных гибридов» они называют объекты, представленные в результате смешения различных функций [4]. Основная идея объединения функций – помогать и дополнять друг друга. Объекты этого вида можно назвать «функциональными гибридами» или англоязычным термином «mixed use» (смешанное использование). Строительство сооружений «смешанного использования» стало актуальным в последние двадцать лет [4].

В настоящее время отмечается потребность в «гибридных учреждениях образования», то есть в учреждениях, в которых соединено несколько функций. Растущий интерес к развитию учреждений образования, «смешанных» с общественными или жилыми функциями, приводит к расширению архитектурной типологии [5]. Теперь дополнительное образование также возможно получать в библиотеке, музее, спортивно-досуговых центрах и в специально организованных образовательных и игровых пространствах многофункциональных центров.

Один из примеров современного гибридного здания представляет собой многофункциональный образовательный комплекс в Париже (рис. 1). Этот многофункциональный комплекс включает в себя образовательную функцию: начальную школу, детский сад; функцию общественного питания с кухней для всех школ района и функцию жилья – мини-квартиры для студентов университета. Вся структура комплекса может работать в автономном режиме, кухня расположена в подземном уровне, школа занимает три этажа над уровнем земли, а над ними расположено жильё. Входы в каждую функциональную зону рассредоточены по разным сторонам участка. Жильё отделено от школы широким козырьком, что создает свою атмосферу для детей, применены различные варианты отделки фасадов. Комплекс максимально раскрыт на парк, а для усиления этого эффекта фасады отделаны панелями зеленого цвета, а жилые корпуса «оплетены» деревянной рейкой, гармонично и грамотно озеленены фасады [6].



Рис. 1. Многофункциональный образовательный комплекс, Париж

Рассмотрим гибридный объект многофункциональный образовательный центр с учебными классами и досуговым центром в пригороде Парижа (рис. 2), который был построен в 2013 г. В сложившейся плотной застройке размещен объект архитектуры, который используется не только детьми, но и

взрослыми в выходные и будние дни. Кровля здания эксплуатируется под игровую и спортивную площадку, а из классов есть выходы на зеленую кровлю [7].



Рис. 2. Многофункциональный образовательный центр с 24 классами отдыха и досуга, Обервилье

Современный образовательный центр с различными функциями собираются построить в России (рис. 3). Комплекс включает в себя: детский сад, младшую и среднюю школу, культурный и социально-психологический центр, мастерские, театр, оздоровительную и спортивную зону с бассейном, а также социальное жильё. Проектируемый комплекс расположится на 20 гектарах и рассчитывается на 1040 детей. Узловой точкой проекта является внутренний двор, обеспечивая переход между различными функциями комплекса (рис. 4). Единая кровля с разнообразными выносами создает череду полуоткрытых веранд [8].



Рис. 3. Умная школа, Иркутск

Исследование архитектурной типологии современных учреждений образования детей, невозможно без классици-

РАЗДЕЛ 3
АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

кации, соответствующей современным нормам и тенденциям проектирования, обладать мобильной, гибкой структурой, точно отвечающей на социально-демографические изменения общества.

Типологическая классификация учреждений дополнительного образования детей рассматривается по определенным критериям: по виду (функциональной насыщенности); по объемно-планировочному решению; по форме собственности; по количеству детей; по комфортности пребывания детей.

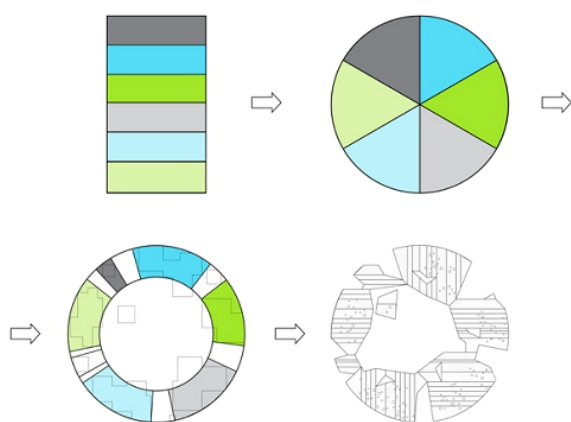


Рис. 4. Концептуальная идея умной школы, Иркутск

Предлагается выделить в типологии образовательных учреждений три основных типа:

Тип 1 – студия дополнительного образования (СДО), преимущественно входящие в структуру жилого дома. Присутствует только основная образовательная функция с необходимыми вспомогательными помещениями – санузлами, административными и техническими помещениями. Они могут быть размещены в первых этажах жилых и общественных зданий.

Тип 2 – школа-студия дополнительного образования (ШСДО). Присутствует основная функция – образовательная и дополнительные «обслуживающие» – питание детей и помещения для рекреации. Поскольку помещения разноплановые, организуются небольшие «ячейки» плюс кухня или доготовочная с

помещением для принятия пищи. Могут размещаться в первых этажах жилых и общественных зданий с пристройкой для «обслуживающей» функции. Характеризуются более развитой функционально-планировочной структурой, сочетающей несколько блоков помещений.

Тип 3 – центр дополнительного образования (ЦДО) Присутствует основная образовательная функция с несколькими «обслуживающими» дополнительными. Это питание и отдых детей между занятиями, спортивные игры, совместный просмотр мультипликационных и познавательных фильмов, а также выполнение домашних заданий. Функционально-планировочный состав помещений может формироваться на основе комбинации основных (учебных) с расширенным составом дополнительных и вспомогательных групп помещений – образовательных; рекреационно-оздоровительных; коммуникативных; информационных; административно-хозяйственных.

По объемно-планировочному решению здания для дополнительного образования детей можно разделить на три вида: встроенные, пристроенные и отдельно стоящие.

В любом виде объемно-планировочного решения здания может располагаться учреждение дополнительного образования типа 2, планировочная модель этого типа особо вариабельна.

Тип 3 – наиболее полная планировочная модель, вследствие чего, такой тип может располагаться в отдельно стоящем здании либо во встроенном блоке общественного здания. Объемно-пространственное решение отдельно стоящего здания может быть представлено в виде компактной, павильонной, блочной схемы. Однако наибольшим преимуществом для всех типов обладает компактное объемно-планировочное решение, т. к. представляется наиболее удобным в эксплуатации, имеет короткие связи между помещениями, свободную вариабельную планировку с возможной

трансформацией к постоянно изменяющимся требованиям образовательного процесса.

Форму собственности учреждений дополнительного образования детей можно разделить на государственные и частные, имеющие в качестве собственников различных физических и юридических лиц. Частный сектор дополнительного образования занимает второстепенное место в системе развития дополнительного образования по отношению к государственным учреждениям. Некоторые частные организации созданы на базе государственных учреждений образования (школ, детских садов, домов творчества и т.д.), т. е. находятся в одном здании, но предлагают расширенный перечень образовательных услуг.

Определение количества обучающихся детей зависит от педагогических программ и занимаемой площади. Существующий технический кодекс установившейся практики 45-3.02-250-2011, содержит показатели площадей основных помещений внешкольных учреждений. Усредненный показатель площади помещений (учебно-кружковых) на одного ребенка составляет 4 м². Для 1 типа предлагается обучать минимальное количество детей: индивидуальные занятия до 5 детей; занятия в группах до 10 детей (2 – 4 группы), однако пребывание детей в одно время не должно превышать 20 детей. Тип 2 может обучать минимальное либо среднее количество детей (40 – 60 детей). Так как тип 3 это наиболее функционально насыщенный тип, количество детей может быть максимальным от 60 до 150.

Различные вариации характеристик типологической классификации дают до 20 видов учреждений дополнительного образования детей. Гибкая, мобильная организация этих видов приобретает в результате вариативности характеристик с функционально-планировочными моделями, характерных для одного из трех типов. Создание такой вариативности позволит в условиях проектирования

зданий для дополнительного образования определять необходимый состав помещений характерный для определенного типа, форму собственности и количество детей. Вместе с тем в планировочной структуре учитываются экономические, социальные, демографические изменения, могут изменяться комбинации помещений. Готовые модули, на основании объемно-планировочных и композиционных решений адаптируются для каждого из типов. Появляющиеся учреждения дополнительного образования частной формы собственности дают возможность использовать новые формы проведения занятий, другой формат дополнительного образования.

Создание пластической и свободной выразительности объемно-пространственной формы представляется возможным в результате развития типологии внешкольных архитектурных объектов.

При проектировании зданий для дополнительного образования детей необходимо создавать неповторимый современный вид. Добиться этого можно с помощью применения выразительных архитектурных идей, современных конструктивных решений, новых отделочных материалов, а также интеграции в проекты экологической составляющей (искусственные водоемы, зеленые кровли, зимний сад и т.д.). Сочетание открытых и закрытых многофункциональных пространств, преобладание одной из функциональных зон оказывают влияние на формирование архитектурно-композиционного решения объекта архитектуры.

Гибкость функционально-планировочной структуры зданий для дополнительного образования детей выражается в многофункциональности и универсальном использовании помещений (в зависимости от насыщения различными функциями, наличия помещений универсального назначения).

Заключение. Предложенная типологическая классификация позволяет использовать планировочные структуры,

основываясь на функциональность помещений, добавляя в структуру каждого типа планировочную мобильность и гибкость, базируясь на качественных характеристиках, зависящих от формы собственности.

Для разработки и появления новых типов зданий для дополнительного образования детей необходим пересмотр архитектурно-планировочных и объемно-пространственных структур в условиях современного развития системы дополнительного образования.

Система дополнительного образования в нашей стране требует развития и соответствия современным методикам и программам, различным формам работы с детьми.

Литература

1. Novak, M. *Transmitting Architecture* / M. Novak // *Architectural Design*. – 1995. – Vol. 65, № 11/12. – P. 43–47.
2. Novak, M. *Transarchitectures and Hypersurfaces* / M. Novak // *Architectural Design*. – 1998. – Vol. 68, №. 5/6. P. 90.
3. Добрицына, И. А. *От постмодернизма к нелинейной архитектуре: архитектура в контексте современной философии и науки* / И. А. Добрицына. – М.: Прогресс-Традиция, 2004. – 410 с.
4. Птичникова, Г. А. *Гибридизация в городской архитектуре* / Г. А. Птичникова, О. В. Королева // *Социология города*. – 2016. – № 1. С. 5–17.
5. Книга, Е. Н. *Инновационные типы учреждений дополнительного образования детей* / Е. Н. Книга // *Наука – образованию, производству, экономике : материалы 13-й Междунар. науч.-техн. конф.* – Минск : БНТУ, 2015. – Т. 2. – С. 325.

6. *Многофункциональный учебный комплекс в Париже* [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://archspeech.com/object/mnogo-funkcionalnyy-uchebnyy-kompleks-v-parizhe>. – Дата доступа : 19.01.2019.

7. *Multi-purpose education centre with 24 classrooms and leisure centre* [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.atelier-philias.com/projets/lieux-d-enseignement-12/article/groupe-scolaire-henri-barbusse-aubervilliers-93?lang=en#>. – Date of access : 19.01.2019.

8. *Умную школу в Иркутске построят по проекту СЕБРА* [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://archspeech.com/article/umnuyu-shkolu-v-irkutske-postroyat-po-proektu-cebra>. – Дата доступа : 19.01.2019.

SUPPLEMENTARY EDUCATION OF CHILDREN: TYPOLOGICAL PRINCIPLES OF DESIGN

Kniga Alena

Belarusian National Technical University

The article reflects the results of the typology of buildings for supplementary education of children. A typological classification of the institutions for the additional education for children, which responds to the current design trends, regulatory requirements, pedagogical concepts, is presented in the article. The fundamental issues of designing buildings for additional education according to the conditions of the predicted typology are considered. The development of hybrid typology is noted. Three main types of buildings for additional education of children are defined. The general characteristics for design of these types of buildings (adaptability, multifunctionality, environmental friendliness) are revealed. According to the results of the study, the author formulated a typology of institutions for supplementary education for children.

Поступила в редакцию 19.01.2019 г.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ НА ЮГЕ ЛИВАНА: ПРОБЛЕМА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА

Лазовская Н.А.

кандидат архитектуры, доцент, зав. кафедрой «Архитектура жилых и общественных зданий»

Бошар Мохсен

аспирант кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий»
Белорусский национальный технический университет

В статье анализируются результаты архитектурного обследования жилых зданий в поселениях на юге Ливана в мухафазах Набатия и Южный Ливан. Выявлена проблема утраты в процессе реконструкции аутентичности традиционных образов исторической застройки, представляющих интерес для развития туризма и сопутствующих сфер экономики страны. Сформулированы методические основы сохранения художественного образа жилых зданий в процессе реконструкции.

Введение. Сосредоточение культурной жизни и деловой активности в Бейруте, развитие программ и проектов по сохранению культурного и архитектурного наследия, привлечение известных мировых архитекторов, способствуют неравномерному распределению инвестиций в пользу развития столицы Ливана. Но при этом незаслуженно обделяются другие регионы, в первую очередь юг страны, наиболее пострадавший в период ливано-израильских конфликтов и во время массированных бомбардировок 2006 года. Самозахват беженцами частично разрушенных жилых зданий, их реконструкция без научно-обоснованных подходов, отсутствие политики и правил по охране наследия поставили под угрозу исчезновение богатого архитектурного наследия Ливана. В настоящее время наблюдается заметный разрыв между традициями и архитектурой современных жилых зданий в поселениях на юге Ливана – отказ от архитектурных форм, использовавшихся веками, традиционных приемов и материалов. Богатые значения формы, которые издавна укоренились в местной среде, заменяются новыми. И, если древние формы точно отражают порядок вещей своего времени, то современные, по крайней мере,

большинство из них, являются визуально гомогенными, в первую очередь в исторической части городов.

Основная часть. Изучению архитектуры жилых зданий в Ливане, в том числе их художественного образа в определенные исторические периоды посвящены работы ряда исследователей, в первую очередь М. Davie и R. Saliba. Основное внимание в этих работах уделено архитектуре жилых зданий, расположенных в Бейруте.

По количеству примеров, сохранившихся до настоящего времени, а также по типологическому разнообразию Бейрут действительно выделяется на фоне других ливанских городов. «Традиционные дома Бейрута: типология, бытовая культура, ценность наследия» – исследование жилых зданий, построенных в восточной части Бейрута, проведенное коллективом ливанских и французских авторов Н. Melki и А. Fischfisch (Departement of Design, Notre Dame University), М. Sinno (Department of Architecture, American University of Beirut), J. Rustom (Département d'Histoire, Université François-Rabelais de Tours), Р. Bosredon (École d'Architecture de Paris-Belleville) и другими под научным руководством М. Davie было направлено на разработку типологии, раскрывающей как оригинальность, так и общие фундаментальные черты их архитектуры с целью разработки предложений по сохранению и реконструкции объектов наследия [1].

В исследовании R.Saliba «Beyrouth architectures aux sources de la modernité. 1920-1940» рассматривается редко изучаемый период с 1920 по 1940 годы –

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

этап перехода от традиции к современности, когда Ливан находился под французским мандатом. Социально-политическое влияние Франции и ее традиционные культурные связи с Ливаном оставили свой след в этот период в архитектуре страны, особенно в Бейруте, который стал тогда центром французской власти на Ближнем Востоке. Характерное для этого времени множество стилей, и эволюция типов жилых зданий связаны с быстрой урбанизацией, индустриализацией и европеизацией архитектуры Ливана [2].

Архитектура юга Ливана с отличающимся от столицы более патриархальным образом жизни, значительными разрушениями и особым подходом к сохранению жилых зданий в настоящее время мало изучена.

В процессе работы над диссертационным исследованием проведены натурные обследования застройки поселений на юге Ливана в мухафазе Набатия – в городах Бент-Жбейль, Айната, Айта аш-Шаб и в городе Срифа в мухафазе Южный Ливан.

Бент Жбейль удален от столицы Бейрута на 114 км. Население города около составляет 44 тыс. чел. Айната расположена в 112 км от Бейрута. Летом в городе проживает 8 тыс. жителей, зимой – около 2 тыс. Айта аш-Шаб расположен на расстоянии 136 км от Бейрута, население – 11,5 тыс. чел. Срифа находится на расстоянии 90 км от Бейрута. Население составляет 12 тыс. человек.

Определены доли застройки по времени строительства:

– Бент Жбейль представлен застройкой XVIII–XIX вв. (расположена в историческом центре) – 15%, застройкой XX и XXI веков – 85%.

– города Айната, Айта аш-Шаб, Срифа представлены на 95% застройкой XX и XXI веков, выполненной в основном из железобетонных конструкций, часто с облицовкой натуральным камнем (известняк, туф и др.). Характерны

постройки, как традиционной ливанской архитектуры, так и аналоги европейской средиземноморской архитектуры. Испытанием для указанных городов явилось вторжение в 2006 году Израиля на юг Ливана, в результате чего городская среда подверглась серьезным разрушениям (рис. 1, 2).



Рис. 1. Жилой дом в г. Айната



Рис. 2. Жилой дом г. Айта аш-Шаб

Необходимость расселения людей оставшихся без крова, стихийный захват беженцами частично разрушенных зданий, миграция населения потребовали ускоренного выполнения работ, порой без предварительной разработки проектной документации. Строительство было ориентировано на минимальное финансирование и максимальную скорость выполнения работ, что в наибольшей мере было

возможно получить при использовании монолитного железобетона и бетонных блоков. Такой подход к восстановительным работам привел к практически полному уничтожению аутентичности жилой застройки в таких поселениях на юге Ливана как Сриффа, Айти аш - Шаб, Айната.

Город Бент Жбейль выделяется среди остальных исследуемых городов значительной составляющей исторической застройки (рис. 3а, 3б).



а



б

Рис. 3. Типичные жилые дома XVIII – XIX вв. г. Бент Жбейль.

а – частично сохранившийся жилой дом;
б – сохранившийся фрагмент жилой застройки

Жилая застройка в г. Бент Жбейль, изначально обладавшего более высокими эстетическими качествами и уникальными примерами, по сравнению с другими исследуемыми городами, особенно в исторической части, требует внимательного отношения к сохранению

именно художественного образа как застройки в целом, так и отдельных зданий. Но сейчас новые, современные здания соседствуют со старыми домами, которые по большей части страдают от недостатка обслуживания, деградации или заброшенности. Многие традиционные жилые здания также преобразились, добавив объемы и этажи, и продолжают изменяться, под воздействием быстрых социальных и экономических перемен. Все эти здания сейчас находятся под угрозой утраты своей значимости для ансамбля квартальной или даже городской застройки. Соответственно восстановление жилой застройки может быть выполнено только с учетом особенностей зданий, как индивидуальных, так и общих, свойственных традиционной архитектуре этой части Ливана.

Особенности традиционного строительного искусства, к сожалению, очень недооцениваются и игнорируются, даже презираются. Глубокие и быстрые изменения, которые затронули ливанское общество, стали разрушать принципы преемственности и содействовали неприятию всего прежнего и локального. Это привело к серьезным пробелам в навыках выполнения даже общестроительных работ, которые усугублялись отсутствием специальной подготовки. Естественно, еще больше сложностей возникает при необходимости выполнять реставрационные работы, которые основываются прежде всего на уважительном отношении к достижениям предыдущих поколений строителей.

Внедрение новых технологий и новых материалов, рожденных в результате индустриализации (бетон, металлические балки) вызвало быстрый процесс трансформации, ощутимый как на уровне самого здания, так и с точки зрения их реализации, варьирующейся от частичной до полной замены элементов как декоративных, так и конструктивных. Эта волна трансформации усилилась

последствиями войны, продиктовавшими неотложную потребность в реконструкции с активным использованием новых материалов и технологий из-за быстроты внедрения и низкой стоимости. Из обследованных в исторической части города Бент Жбейль 618 домовладений 285 разрушены практически полностью (более чем на 80%). 333 домовладения имеют различную степень разрушений и могут быть реконструированы [3].

Опрос владельцев жилых зданий в г. Бент Жбейль показал кардинально противоположные предпочтения по образному решению фасадов в процессе реконструкции. Часть опрошенных стремится к увеличению площади дома за счет надстроек, пристроек и встроек между соседними зданиями, а также к созданию «европеизированных» фасадов с использованием современных материалов (заполнение оконных проемов пластиковыми стеклопакетами, покрытия из металлочерепицы и пр.). Другие домовладельцы предпочитают сохранить образное решение своего дома в том виде, как жили их предки, но при этом провести внутреннюю перепланировку с учетом изменившегося патриархального уклада семей и уменьшения их состава, а также использования современного инженерного оборудования и технологий.

Проведенная работа обращает внимание на имеющее место негативное отношение к традиционным материалам и технологиям, а также не понимание традиционных строительных систем (каменная кладка, арки), как достижений и особенностей народной культуры. Ситуация осложняется и активным применением новых материалов и методов выполнения работ, искажающих оригинальность архитектурных форм, способствующих стандартизации жилых зданий, игнорирующих все небольших различия и особенности, которые могли бы способствовать обогащению и привлекательности городского ландшафта в целом и исторической части в частности.

В действующих в Ливане документах для малоэтажного строительства установлена норма, ограничивающая площадь застройки жилого дома до 75% от площади участка при строительстве из бетона и до 80% при строительстве из природного камня. Количество этажей – не более трех. Разрешается присоединять соседние дома друг к другу. С точки зрения функционального использования в г. Бент Жбейль при реконструкции жилых зданий предложены следующие направления:

- без изменения функционального назначения;
- с изменением функционального назначения полностью – под объекты обслуживания, торговли, делового назначения и пр.;
- с частичным изменением функционального назначения: первый этаж используется для магазинов, сувенирных лавок, туристических агентств, кафе, предоставления различных услуг; верхние этажи используются как жилые ячейки (квартиры на одну или несколько семей) для постоянного использования или для временного использования – сдачи апартаментов в аренду, в качестве мини-отелей.

Изменение функционального назначения при реконструкции отражается и на образном решении жилых зданий. С целью сохранения аутентичности исторической части (на примере г. Бент Жбейль), повышения эффективности использования застройки и привлечения туристов, развития культурной жизни, деловой и торговой активности предлагается уменьшение процента жилой застройки и увеличение общественных функций за счет изменения функционального назначения жилых зданий при их реконструкции. Реконструкцию жилых зданий предлагается проводить на основании принципов: целостности исторического облика, стилового единства, единства многообразия, преемственности, комплексности.

Данные принципы использованы при разработке проектов реконструкции жилых зданий в исторической части г. Бент Жбейль (рис. 4, 5). Нижние этажи предназначены (в зависимости от предпочтений владельцев недвижимости и экономической целесообразности) для использования семьей или сдачи в аренду в качестве объектов торговли (магазины ливанских сладостей, сувенирные лавки, лавки ремесленников и пр.), объектов питания (кафе, кальянные), информационных центров, художественных галерей. Верхние этажи сдаются в аренду для размещения офисов, медицинских кабинетов и т.п.



Рис. 4. Проект реконструкции комплекса жилых зданий в г. Бент Жбейль.
Арх. Бошар Мохсен



Рис. 5. Проект реконструкции жилого дома с изменением функций в г. Бент Жбейль.
Арх. Бошар Мохсен

Для обеспечения высоких архитектурно-художественных качеств реконструируемых зданий и застройки в целом применяются следующие методы:

- восстановление аутентичной каменной кладки из природного известняка;
- замена разрушенных фрагментов каменной кладки аналогичных по размеру, фактуре, цвету, характеру укладки и технологии обработки;
- использование традиционных элементов ливанской жилой архитектуры в виде арочных завершений оконных и дверных проемов;
- применение цветовой палитры, соответствующей существующей застройке (при нанесении штукатурных защитных покрытий на стены, при заполнении оконных и дверных проемов);
- встройка новых объемов между существующими зданиями и строительство новых объектов в стилевом единстве с окружающей застройкой.

При реконструкции обеспечивается создание комфортной и безопасной среды путем создания тротуаров, пешеходных зон и возможности организации «жизни на улице» за счет вынесения части функций из помещений (например, столики кафе и кальянных), а также озеленения и элементов благоустройства (рис. 6а, 6б).

Заключение. На основании проведенного натурного обследования жилых зданий в четырех городах на юге Ливана определены общие проблемы и особые подходы к их реконструкции. Так, в городах Айната, Айт аш-Шаб и Сриффа, значительно пострадавших в период ливано-израильской войны и разрушенных более, чем на 60% во время массированных бомбардировок 2006 года, безвозвратно утративших исторический облик и стихийно частично восстановленных с целью быстрого расселения населения, оставшегося без крова, наиболее оправданными являются подходы к реконструкции, основанные на использовании быстровозводимых

РАЗДЕЛ 3
АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

технологий и дешевых строительных материалов.



a



b

Рис. 6. Жилая застройка в г. Бент Жбейль:
а – до реконструкции;
б – проект реконструкции.
Арх. Бошар Мохсен

Для г. Бент Жбейль, сохранившего исторический центр и обладающего значительным потенциалом для развития туризма и привлечения инвестиций, определены следующие принципы реконструкции жилых зданий: целостность исторического облика; стилевое единство; единство многообразия; преемственность; комплексность. Выявлено, что для исторической части города наиболее целесообразной является реконструкция жилых зданий с полным или частичным изменением функционального назначения, что влияет на образное решение. Высоких архитектурно-художественных качеств реконструируемых зданий и застройки в целом предлагается достичь применением

следующих методов: восстановление аутентичной кладки; замена разрушенных фрагментов аналогичными по своим характеристикам; использование традиционных элементов и применение цветовой палитры ливанской жилой архитектуры; встройка и надстройка новых объемов между существующими зданиями в стилевом единстве с окружающей застройкой.

Предлагаемые принципы и методы положены в основу разработки проектов реконструкции жилых зданий в исторической части г. Бент Жбейль.

Литература

1. Davie, M. *Maisons traditionnelles de Beyrouth : typologie, culture domestique, valeur patrimoniale* / M. Davie [Electronic resource] – Beyrouth, Janvier 2004. – Mode of access : <http://almashriq.hiof.no/lebanon/900/902/MAY-Davie/maisons-1/html/whole.html/>. – Date of access : 12.09.2018.

2. Saliba, R. *Beyrouth architectures aux sources de la modernité. 1920-1940* / R. Saliba [Electronic resource] – Mode of access : https://www.editionsparentheses.com/IMG/pdf/p114_beyrouth_architectures.pdf. – Date of access : 25.05.2018.

3. Лазовская, Н. А. *Методические основы реконструкции жилых зданий в исторической части города Бент Жбейль (Ливан)* / Н. А. Лазовская, М. Бошар // *Архитектура* // Сб. науч. тр. – Вып. 11 ; редкол. : А.С. Сардаров [и др.]. – Минск : БНТУ, 2018. – С. 182–188.

RECONSTRUCTION OF RESIDENTIAL BUILDINGS IN THE SOUTH LEBANON: THE PROBLEM OF ARTISTIC IMAGE

**Natalia Lazovskaya
Mohsen Beshar**

Belarusian National Technical University

The article analyzes the results of the architectural survey of residential buildings in the settlements in the south of Lebanon in the governorates of Nabatiyah and Southern Lebanon. The problem of the loss in the reconstruction process of the authenticity of traditional images of historical buildings that are of interest for the development of tourism and related spheres of the country's economy is revealed. The methodological foundations of preserving the artistic image of residential buildings in the process of reconstruction are formulated.

Поступила в редакцию 14.01.2019 г.

РЕТРОСПЕКТИВА ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СТУДЕНЧЕСКОГО ЖИЛЬЯ

Боровкова А.А.

магистр архитектуры, ассистент кафедры «Архитектура»,
Полоцкий государственный университет

Мазаник А.В.

кандидат архитектуры, доцент кафедры «Дизайн архитектурной среды»,
Белорусский национальный технический университет

Рассматриваются этапы становления студенческого жилья при учебных заведениях на современной территории Беларуси в разные временные периоды от семнадцатого века до наших дней. Анализируется функционально-планировочная организация разных типов студенческих «общежитий», сменявших друг друга на территории нашей страны. Изучены современные тенденции проектирования общежитий Республики Беларусь на примере студенческих городков в городах Минске и Пинске. Данное исследование позволяет выявить возможности оптимизации архитектурной среды и обосновать необходимость разработки перспективной модели общежития для студентов с учетом их потребностей в динамично развивающихся социальных, экологических и экономических реалиях жизни.

Введение. В современных условиях жизни, в поисках места учебы и работы человек вынужден порой покидать дом, уезжать на значительные расстояния и обустраивать быт на новом месте. Первым важнейшим вопросом становится обустройство жилья. Относительно быстро этот вопрос решается при помощи общежития. Молодежь – залог будущего каждой страны, ее благополучия и процветания. Студенческие годы становятся значимым периодом для становления личности и развития мировоззрения. Необходимо предусмотреть архитектурную среду, способствующую воспитанию гармоничного, всесторонне развитого, свободного человека на условиях создания разнообразных форм для общения, учебной деятельности, творчества и др.

В данной статье рассматривается жилье для студентов в разные временные периоды, с целью изучения основных планировочных единиц как жилых, так и общественных пространств. Проводится поиск общих и отличных черт функцио-

нально-планировочной организации студенческого жилья в различные исторические периоды.

Основная часть. Общежитие – это искусственно созданная среда, обладающая минимальными потребительскими качествами для компактного проживания общности людей в период, отведенный для их учебы, работы, в том числе сезонной. Порой складывается ситуация, когда в определенных жизненных обстоятельствах общежитие на достаточно длительный срок становится единственным постоянным местом проживания для человека.

В рамках данной статьи авторы попытались проанализировать несколько типов студенческого «общежития», характерного для разных исторических эпох, оставивших свой след на белорусской земле:

- бурсы и конвикты при коллегиумах второй половины XVI - XVII вв.;
- дома-коммуны начала XX в.;
- студенческие общежития второй половины XX в.;
- современные студенческие городки и студенческие деревни.

Бурсы и конвикты. Конец XVI в. ознаменовался открытием большого количества коллегиумов, академий, семинарий, школ «братств», при которых часто действовали бурсы. Понятие «бурса» в разные периоды имело свое значение. Например, бурсы при средневековых европейских университетах предназначались для проживания студентов из низших слоев населения. В Российской империи XVIII в. в бурсах при училищах и духовных семинариях содержались студенты, обучающиеся за счет государства,

РАЗДЕЛ 3
АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

не столько бедные, сколько особо одаренные, например, музыкально. Порой подготовительные классы семинарии также назывались бурса. В Советском Союзе слово «бурса» стало жаргонным и приобрело в 1970-е годы шуточно-пренебрежительный характер: бурсами называли профессионально-технические училища, подчеркивая низкий социальный статус учащихся-«бурсаков».

А.В. Емельянова, опираясь на анализ мемуаров, описывает планировку бурсы при Харьковском коллегииуме как одноэтажное здание с четырьмя связанными коридором «обширными» спальнями для проживания 60 и более учеников, без отопления и кроватей: «учащиеся старших классов спали на лавках, а младшие – на полу» [1]. Спальные места (они же места для занятий) могли отделяться друг от друга занавесками. Личные вещи хранились тут же.

Одновременно с бурсами при коллегииумах создавались конвикты для проживания учащихся более высокого сословия, например, шляхты.

Не смотря на то, что в литературе понятие бурса и конвикт отождествляются, скорее всего, функционально конвикт – общежитие более развитое: в состав его помещений зачастую входят трапезная, помещения для занятий и мастерские.

Одной из старейших школ-бурс на территории Беларуси является Полоцкая. Ее возникновение относится к 1585 году. В этот период при Полоцком иезуитском коллегииуме строят костел Св. Стефана (рис. 1, 2).

Параллельно продольной оси костела, с юга, через улицу возведен трехэтажный корпус без подвалов. На первом этаже размещалась типография и книжная лавка, на втором — училище, на третьем — театр с подсобными помещениями [2].

Также на территории находилась аптека с лабораторией и сушильной для трав и цветов, амбары, конюшня, пекарня, пивоварни, мастерские (слесарная, токарная, столярная и т.д.) и суконная фабрика.



Рис. 1. Фасад Полоцкого Иезуитского коллегииума. Костел Святого Стефана

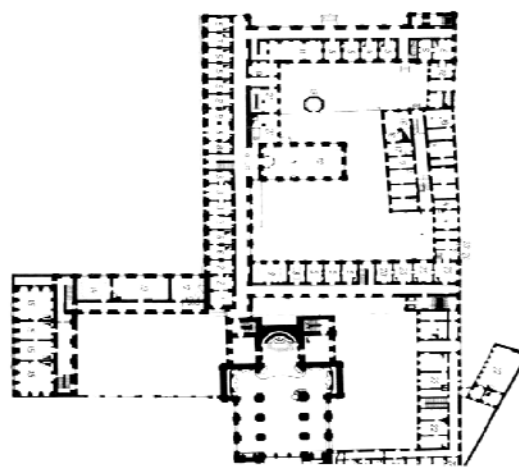


Рис. 2. План-схема Полоцкого Иезуитского коллегииума с корпусами конвикта

Двухэтажное здание конвикта, включающее жилые помещения для учащихся, объединенные галереей, кухню и студенческую столовую, было пристроено с правой стороны от главного фасада костела (рис. 3).

Конвикт пользовался большой популярностью. В 1784 году в нем располагалось более 60 воспитанников, что превышало численность проживающих в конвиктах Витебска, Могилева и Мстиславля почти в два раза [3].

За обучение и содержание своих детей шляхта вносила значительную ежегодную плату – сто, а позже сто пятьдесят рублей серебром.

В конце XVIII в., в 1789 г., южнее аптеки, были возведены два здания: бурса для семинаристов (в 1797 г. в ней проживало 24 человека) и богадельня на западной стороне территории коллегииума.

Эти здания были идентичными по оформлению фасадов и близкими по планировке.

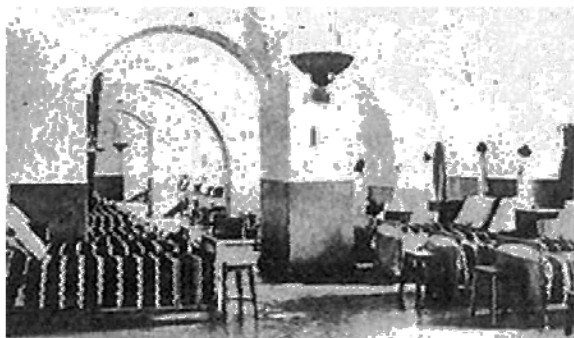


Рис. 3. Интерьер помещения конвикта

Сохранившаяся на сегодняшний день бурса первоначально имела вход с востока. Стены были побелены. В ней занималось около двух десятков мальчиков. Есть предположение, что на каждом этаже размещалось по 5 комнат (рис. 4).

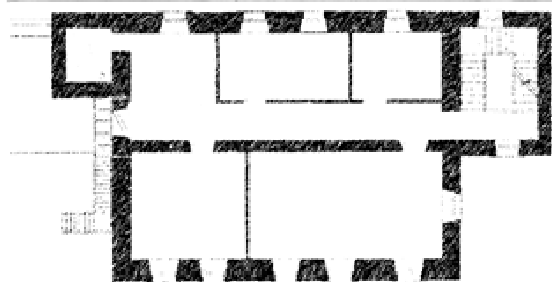


Рис. 4. Фасад и план бурсы после реставрации.
Учебный корпус «ж» Полоцкого государственного университета, 2019 г.

В 1812 г. иезуитский коллегиум получил статус академии наук и был приравнен к университету [4].

При коллегиуме функционировали приходская школа, в которой обучались

дети из бедных семей и семинария, где под руководством монаха-иезуита проходили обучение 33 юноши из семей обедневших шляхтичей.

Здесь же находилась одна из архитектурных школ Беларуси: гражданскую и военную архитектуру преподавали на факультете свободных художеств, философии и других естественных и гражданских наук. Учебный корпус, в котором располагались «картинная галерея, музей, химическая лаборатория, обсерватория и кабинеты (архитектурный, физический, естественно исторический, минералогический, этнографический и др.)» [5], размещался рядом с главным входом в коллегиум.

Преподавали на факультете архитектуры-иезуиты, руководившие строительством иезуитских зданий. Лучшие выпускники учрежденной Габриелем Грубером постоянной архитектурной школы имели возможность продолжить свое образование на стажировке в Европе.

Школа обладала большим количеством ценных наглядных пособий: от архитектурных гравюр, размещенных в музее, до макетов узлов и элементов зданий и демонстрационных моделей различных способов установки памятников или инженерного устройства плотин, украшавших архитектурный кабинет, в котором обучали черчению и рисованию.

Таким образом, можно отметить тот факт, что бурсы и конвикты при иезуитских коллегиумах были частью монастырского комплекса наравне с другими жилыми, общественными, хозяйственными, производственными и учебными помещениями.

Дома-коммуны. Начало двадцатого века было поистине революционным не только для социально-политического уклада бывшей Российской империи, но и для архитектуры. Расцвет советского авангарда и конструктивизма 1920-1930-х годов «наложился» на поиск новых, «советских» типов зданий, в том числе объектов для молодежи. Одним из таких объектов стал дом-коммуна рабочей молодежи

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

жи – новый тип молодежного общежития. Первые дома-коммуны выполнялись по экспериментальным проектам, создававшимся по итогам всероссийских конкурсов, в которых принимали участие и молодые, и опытные архитекторы. Этот тип общежития оказался востребованным для крупных промышленных предприятий, позволяя решать вопросы привлечения молодых кадров на производство, и учебных заведений, эти кадры готовящих.

Если на строительство дома-коммуны ресурсов не хватало, то под них перестраивали и приспособляли заводские корпуса, казармы либо квартиры доходных домов, уцелевших в вихре революций, Гражданской войны и новой экономической политики.

В результате широкого обсуждения новых типов рабочих жилищ и борьбы за улучшение быта коммунаров появился целый ряд специальных общежитий, комплексов и даже городков [7].

Объемно-пространственная композиция дома-коммуны строилась на традициях коммунального жилища 1920-ых годов – это многоэтажный жилой корпус и соединенный с ним общественный корпус или корпуса. «Как правило, в жилом корпусе были расположены комнаты по 6 м² на двоих человек; в учебном – размещались учебные классы, библиотека, столовая, помещения для занятия спортом» [8].

На территории Беларуси в 1920-1930-х г.г. такие дома-коммуны были построены в Бобруйске, Гомеле и Витебске. Однако, система помещений культурно-бытового обслуживания потребителей учитывала далеко не все потребности жителей дома. Многие помещения использовались не по назначению, приспособляясь под недостающие функции [9].

Ярким представителем дома-коммуны является жилой дом по ул. М. Горького в Витебске (рис. 5).

Дом коммунального типа, построенный в 1929 г. по проекту архитектора А. Вышелесского в стиле конструктивизм, был рассчитан на проживание 300 человек. В комнатах площадью 24 м²

проживали 4 одиночки, в комнатах меньшей площади (12 и 15 м²) – молодые бездетные супружеские пары, семьи с ребенком либо 2-3 одиночки. Покомнатное заселение разнообразилось симметрично расположенными в торцах здания 2-х комнатными квартирами для специалистов и руководителей.

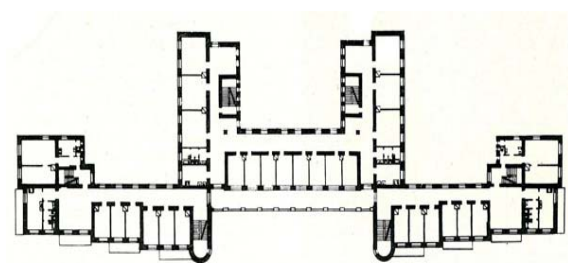


Рис. 5. Фасад и план дома-коммуны по улице М. Горького в г. Витебске

Рекреационные помещения (комнаты отдыха) и рабочие комнаты площадью 30 м² были рассчитаны на одновременное нахождение в них 18-24 человек.

Помещения, предназначенные для общего использования всеми жильцами, располагались в центральной части дома на первом (зал, холл и читальня) и цокольном (помещения коммунально-бытового назначения: постирочная, душевые, помещения для чистки одежды и обуви) этажах [10].

«Несмотря на использование зачастую нецелесообразных относительно современного мира планировочных приемов, в то время были заложены основы очень важных архитектурных и социальных понятий и вариативность подхода к ним. В первую очередь это касается комплексного подхода к проектированию жилых образований» [11].

Студенческие общежития второй половины XX в. Тяжелое послевоенное время характеризовалось двумя тенденциями: активным использованием под лечебно-оздоровительные, учебно-воспитательные и жилые функции зданий и комплексов любого иного назначения и масштабным новым строительством. При новом строительстве учебных заведений общежития по возможности размещали в непосредственной близости от учебных корпусов либо на хороших пешеходных (реже – транспортных) связях. Планировочные решения, как правило, оригинальностью не отличались: коридорная система с покомнатным расселением проживающих и поэтажным размещением санитарно-технических помещений. Эта схема, дополненная стандартным набором помещений общего пользования (библиотеки, актового зала, буфета и т.п.), была растиражирована в целой серии типовых проектов, разработанных в 1970-е годы. Наряду с типовыми решениями в это время был разработан ряд проектов общежитий, основным планировочным элементом которых стала жилая ячейка, позволяющая группировать несколько жилых комнат вокруг помещений общего пользования разного размера и функционального назначения.

Общежития при студгородках и студенческие деревни. До недавнего времени в нашей стране студенческая жилая среда была представлена преимущественно сохранившимися со времен Советского Союза зданиями общежитий, описанными выше. Направляемые на поддержание этих зданий в рабочем состоянии ресурсы учреждений образования постоянно увеличиваются, а качество предоставляемых услуг неизбежно падает. Любопытной тенденцией последнего десятилетия стало объединение студенческих общежитий в своеобразные жилые комплексы - «студенческие городки» или «студенческие деревни» [12].

На сегодняшний день строящиеся общежития отличаются значительной степенью комфортности. Оптимизация усло-

вий проживания человека, достигается за счет применения комплексного подхода в формировании жилого пространства [13].

Одной из подпрограмм Государственной программы «Образование и молодежная политика», действующей в Республике Беларусь с 2016 г., является «Развитие системы высшего образования». В ней, среди прочего, ставится задача упорядочить к 2020 году материальную базу учреждений высшего образования, в том числе за счет строительства и капитального ремонта зданий и сооружений, включая студенческие общежития.

Примером нового подхода к проектированию общежитий для студентов нашей страны являются студенческие деревни в Минске и Пинске.

На данный момент в Студенческой деревне города Минска функционирует 7 общежитий для студентов столичных учреждений высшего образования. В конце 2018 года планировалось завершить строительство еще одного общежития, предназначенного для молодых ученых и аспирантов на 1800 мест (рис. 6).



Рис. 6. Студенческая деревня в г. Минске

Территория студенческой деревни – это квартал площадью 39 гектаров с развитой инфраструктурой. Помимо благоустроенных автостоянок и эффектного силуэта, студенческая деревня может «похвастаться» своим собственным, пристроенным к одному из общежитий детским садом на 75 воспитанников [14] (рис. 7). В первых этажах общежитий разместились медпункт, помещения для занятий творчеством и физкультурой, стоматологическая клини-

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ка, помещения службы психологической разгрузки, центр китайского языка и культуры, а также библиотека, кафе, парикмахерская, магазины, прачечные.



Рис. 7. Здание общежития студенческой деревни в г. Минске с пристроенным детским садом

Внутренняя планировочная организация общежитий студенческой деревни представлена жилыми блоками квартирного типа из двух комнат (площадью 21 и 14 м² для проживания трех и двух человек соответственно), прихожей, санузла и кухни.

Другим ярким примером современного жилья для студентов является студенческий городок Полесского государственного университета. Объект находится в шаговой доступности от учебных корпусов и, являясь частью существующего университетского комплекса, образует самостоятельный квартал площадью около 1 гектара.

Университет обладает современной материально-технической базой. На его территории размещены здание администрации, учебные корпуса, спортивный комплекс с ледовой ареной, спортзалом, стадионом, плавательным бассейном, учебно-тренировочная водная база и медицинский центр. Студенческий городок представлен семью корпусами. Шесть зданий — трех-, пяти-, девятиэтажные — жилые. Седьмой корпус представляет собой двухэтажное здание с общественными функциями. Здания аккуратно вписаны в застройку исторического центра города. (рис. 8).

На первых этажах располагаются прачечная и гладильная комната, тренажер-

ный зал и столы для тенниса. В культурно-развлекательном центре помимо оборудованного зала для проведения праздничных мероприятий предусмотрены бар и эстрада, залы для «занятий хореографией, студия звуко- и видеозаписи. В цокольном этаже жилых блоков разместились административные помещения, музей ПГУ, парикмахерская, отделение связи и ремонт обуви. Рядом с жилыми корпусами оборудована парковка на 50 машино-мест» [15].



Рис. 8. Студенческий городок Полесского государственного университета

Заключение. В рамках данного исследования рассмотрены лишь некоторые примеры студенческого жилья, существовавшего на территории нашего государства в разные временные периоды. Можно отметить, что каждый рассмотренный объект имел выразительный облик и оригинальное для своего времени архитектурно-планировочное решение.

В каждом рассмотренном периоде архитекторы стремились создать условия для жизни студента, отражающие принятые модели обучения и воспитания, воплотить свои представления об оптимуме.

В бурсах и конвиктах иезуитских колледжиумов, жизнь воспитанника проходила непосредственно на территории учебного заведения и дополнялась активным участием во всех работах колледжиума от уборки и обслуживания помещений до производственных либо сельскохозяйственных.

В период возведения домов-коммун целью проектирования было создание условий для коллективного труда и коллективного отдыха. Личное пространство осознанно не выделялось.

Конец прошлого века дал нам основу материальной базы в виде большого количества однотипных зданий и понимание ценности индивидуального подхода к потребителю, необходимости учета его требований, что неизбежно приводит к мысли о комплексном объекте с максимальным разнообразием планировочных элементов.

Встает вопрос о разработке новой модели студенческого жилья, достаточно разнообразного, чтобы учесть интересы, вкусы и потребности каждого, найти баланс между сохранением персонального пространства, защищенного от излишнего внешнего социального контроля, и созданием достаточно развитой системой частных и гостевых пространств, позволяющих студенту идентифицировать себя с общностью, членом которой он является. При построении такой модели необходимо учитывать предпочтения пользователей по основным показателям комфорта проживания: безопасность, экологичность, экономичность, доступность, расположение по отношению к учебным корпусам, соотношение цена – качество, оснащение оборудованием для самообслуживания, наличие открытых площадок для совместного пользования и т.д.

Литература

1. Емельянова, А. В. Мемуары об обучении детей духовного сословия в России XVIII в. / А. В. Емельянова // Вестник ПСТГУ Серия IV: Педагогика. Психология. - 2014. - Вып. 4 (35). - С. 100.
2. Трусаў, А. Кароткая гісторыя архітэктуры Беларусі / А. Трусаў; Мінск: Харвест, 2015. - С. 180.
3. Полацкі дзяржаўны ўніверсітэт: вытокі, гісторыя станаўлення і дзейнасць (да 40-годдзя заснавання) / Рэдкалегія: Дз. М. Лазоўскі, Дз. У. Дук, Э. М. Бабенка, У. С. Філіпенка, Т. М. Глазырына, Т. А. Грудніцкая. - Наваполацк: ПДУ, 2008. - С. 18.

4. *Иезуиты в Полоцке: 1580 – 1820 гг. в 2 ч. Ч. 2 / Сост., примеч. и вступ. ст. Л. Ф. Данько, А. И. Судник. – Полоцк: А. И. Судник, 2005. – С. 32.*
5. *Иезуиты в Полоцке: 1580 – 1820 гг. в 2 ч. Ч. 1 / Сост., примеч. и вступ. ст. Л. Ф. Данько, А. И. Судник. – Полоцк: А. И. Судник, 2005. – С. 40.*
6. Квитницкая, Е. Д. Коллегиумы Белоруссии XVII в. / Е. Д. Квитницкая // *Архитектурное наследство. – 1969. – № 18.*
7. Агранович-Пономарева, Е. С. Дом для студента: Архитектурное проектирование жилой комнаты общежития = Dom dla studenta: projektowanie architektoniczne wnętrza pokoju w akademiku // Е. С. Агранович-Пономарева, А. В. Мазаник, Я. С. Жарновецка, А. В. Токаюк. – Белосток : Изд-во Политехники Белостокской, 2017. – 315 с.
8. Хан-Магомедов, С. О. Архитектура советского авангарда. Книга 2. Социальные проблемы / С. О. Хан-Магомедов. — М.: Стройиздат, 2001. — 712 с.
9. Дома-коммуны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wiki.bobr.by/Дом_коммуны. – Дата доступа: 15.01.2019
10. Архитектура Советского Авангарда. Восточная Беларусь. Часть 2. Жилые здания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://osenenko.livejournal.com/2710.html>. - Дата доступа: 15.01.2019
11. Архитектура Советского авангарда. Восточная Беларусь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://referat.co/ref/658879/read?p=3>. - Дата доступа: 26.05.2018.
12. Боровкова, А. А. Основная проблематика и тенденции формирования студенческого жилья. Объемно-планировочное решение студенческих общежитий Полоцкого государственного университета / А. А. Боровкова // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия F, Строительство. Прикладные науки. – 2016. - №8. – С. 18.
13. Боровкова, А. А. Универсальная модель общежития глазами студента / А. А. Боровкова, А. В. Мазаник // Архитектура: сборник научных трудов. – 2018. – Вып. II. – С. 229-233.
14. Боровкова, А. А. Современные тенденции проектирования студенческих общежитий / А. А. Боровкова // Актуальные проблемы белорусского Подвинья и сопредельных регионов: сб. ст. респ. науч.-практ. семинара, Новополоцк 18 – 19 окт. 2018 г. / Полоцкий гос. ун –т; под общ. ред. В. Е. Овсейчика (отв. ред.), Г. И. Захаркиной, Р. М. Платоновой. – Новополоцк, 2018. – С. 162 – 165.
15. Студенческий мир в Пинске [Электронный ресурс] // БЕЛСТРОЙЦЕНТР – 2012. – Режим доступа: <https://bsc.by/ru/story/studencheskiy-mir-v-pinske>. – Дата доступа: 26.09.2018.

**RETROSPECTIVE OF THE FUNCTIONAL-
PLANNING ORGANIZATION OF THE
STUDENT HOUSING.****Borovkova A. A., Mazanik A. V.****Belarusian National Technical University**

The stages of the formation of student housing at educational institutions in the modern territory of Belarus in different time periods: from retrospective to the present day are considered. The functional planning organization of student dormitories is analyzed. Modern tendencies of design of hostels are studied on the example of student campuses in the

УДК 721.01 (476)

cities of Minsk and Pinsk of the Republic of Belarus. As a result of this study, aspects of optimizing the residential and public environment in student dormitories have been identified. Requirements and prerequisites for the organization of the internal space of student dormitories are formulated, and the need to develop a promising dormitory model for students based on their needs is justified.

Поступила в редакцию 22.01.2019 г.

**СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА БЕЛАРУСИ:
ТЕХНИЧЕСКАЯ СТОРОНА ТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА****Сергачев С.А.**

доктор архитектуры, профессор кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий»
Белорусский национальный технический университет

При анализе современной архитектуры внимание в основном обращается на художественную стилистику возведенных зданий, много рассуждений об энергоэффективности и альтернативных источниках энергии. Реже рассматривают обоснованность функциональных решений, и никогда не рассматривались вопросы технической стороны создания произведения архитектуры. В статье определены проблемы, которые еще недостаточно осознаны и осложняют творческие процессы: руководство проектной организацией и одновременное руководство архитектурным творчеством, понятие термина «архитектурная ценность объекта», авторское право на произведение архитектуры и др.

Введение. Пока обществом не найдено другого критерия эффективности работы, кроме прибыли. В отношении архитектуры в связи с этим возникает проблема качества. За качество архитектуры борются все, хотя никак не определено, что такое качество архитектуры. Экспертиза проектов может дать важный, но все же ограниченный эффект, что неизбежно, так как контроль осуществляется на выходе продукции и незначительно влияет на производство. Обычно меры по обеспечению качества продукции на 75 % приходятся на процесс производства, а на контроль и на приемку – не более 25 %.

В связи с этим возникает вопрос, чем, по сути, является архитектурная деятельность? Это производственно-предпринимательская, творчески-производственная деятельность или творчество? С конца 1980-х годов проектные организации живут в новых экономических условиях. Вместо одного инвестора – государства, к требованиям и возможностям которого приспособиться, при всех сложностях, можно было, теперь инвесторов, заказчиков стало множество. Практически у каждого свои, особенные требования, с которыми приходится считаться. Эту главную реалию исторического процесса архитекторы продолжают осваивать до сих пор. Это всего лишь один из технических аспектов проектной деятельности, для кого-то и не самый значительный. Но он существенно влияет, наряду с другими техническими проблемами, и на творческие результаты современной архитектуры. Работа с разными заказчиками требует от архитектора реакции на различие требований и условий, что сложно, но неизбежно.

Основная часть. Частные творческие мастерские архитекторов создавались с начала 1990-х годов при Белорусском союзе архитекторов. Во главе их и с

ответственностью за все виды деятельности своей установились архитекторы, для которых основной всегда была творческая сторона проектно-строительного процесса.

Вместе с тем, хорошее качество – это не столько добросовестный труд проектировщика или рабочего, сколько проблема управления, ответственность за которое несет руководство. Непосредственные исполнители выполняют 75 % работы, но если есть ошибки, то на долю исполнителей приходится лишь 15–20 % ошибок. Остальные связаны с решениями и действиями управленческой пирамиды, стоящей над производственным процессом. Поэтому при упущениях в управлении нередко возникали ситуации, когда готовый проект, вынесенный на утверждение, встречает сопротивление в разных инстанциях, на общественных обсуждениях. Отсюда – страсти по сносу зданий и уплотнениям территорий. И это неизбежно, прежде всего, потому, что наличие экспертизы устраняет от оценки качества самую заинтересованную инстанцию, – потребителя. Положительное проектное решение все же продавливается, но, как правило, за счет всевозможных уступок, как паллиатив, как неисчерпывающее решение. При этом, неизбежно снижается качественная сторона архитектурного решения.

Поэтому для успешности проектного дела, и как следствие архитектуры, как результата проектирования, неизбежным становится переход к ситуации, когда главной фигурой в системе управления проектной организацией должен стать не инженер или архитектор, одновременно руководящий своей организацией и занимающийся творчеством, а человек иного образования и иной специальности – экономист и социолог в одном лице. Но таких специалистов, тем более опытных, недостаточно. А мелкие проектные организации их содержать не в состоянии. Сейчас в проектном деле, в связи со

сменой поколений архитекторов, эта проблема обозначилась достаточно остро. Поэтому естественной стала реорганизация проектных организаций республики, в том числе и персональных творческих мастерских архитекторов, с ориентацией на одновременное укрупнение этих учреждений [1, с. 300]. Возможно, это является и итогом неизбежной конкуренции на рынке проектных услуг. От архитекторов это потребует определиться в приоритетах своей деятельности – творчество или управление.

При рыночной экономике на рынок выходят с товаром или с услугами. Если товар, то для архитектора это, например, готовые к использованию жилые дома, торговые здания и др. Этот товар надо предварительно произвести (выполнить проектирование и строительство), организовать маркетинговую работу по его продвижению. В итоге реализовать, обязательно получив прибыль. Но на это необходим собственный стартовый капитал, которого у архитектора обычно нет. Поэтому на рынок архитектор может выйти только с предоставлением услуг. При этом, необходимо иметь рекомендации, отзывы о своей предыдущей деятельности, дипломы за победы на конкурсах и пр.

Поэтому неизбежно возникает проблема качества создаваемой архитектором продукции. Работа экспертизы ориентирована на определение соответствия проекта заданию на проектирование и действующим нормативам. Но эти нормативы были созданы на основе опыта многолетней давности, порой в условиях иной социально-экономической модели общества, даже еще в период СССР. Нормативы правильны, но основаны на том, что было сделано достаточно давно и не направляют на поиск нового. В итоге будет появляться добротная продукция, но не соответствующая темпам современного общества с его прорывными инновациями. А поиск инноваций действующими инструкциями и нормативами не предусматривается.

Поэтому в соответствии с Декретом Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7 были утверждены общие требования пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологические требования, требования в области охраны окружающей среды, к эксплуатации зданий и сооружений, принадлежащих субъектам хозяйствования. А ранее действовавшие нормативы (ТКП, СНБ и пр.) стали рекомендательными. Многие из 2000 нормативных документов, которые делали процесс проектирования громоздким, было отменено [2]. Отменена государственная санитарно-гигиеническая и экологическая экспертиза документации на объекты туристической инфраструктуры и общественного питания, санаторно-курортных организаций и пр. Разрешено, если не нарушаются градостроительные требования, создавать стационарные торговые объекты независимо от утвержденных местными властями схем размещения.

Это значительно повысило влияние инвесторов на процесс формирования объектов бизнеса, непосредственно и на проектирование, в том числе и на архитектурные решения. Можно надеяться, что это повысит значение творчества в проектом процессе и роль творческой личности в архитектуре.

Следует учитывать и то, что понятие «общество потребления» не обходит стороной и нашу страну. В товар или услугу превращаются все сферы жизни человека, истинная стоимость вещей порой не учитывается. Общество потребления существует в условиях воспроизводства и рекламирования серийного продукта. Поэтому за товаром закрепляется понятие недолговечности и направленности его на постоянное обновление. В поп-арте предметами искусства становятся вещи массового потребления. Типовое может получить статус художественной ценности, а уникальное, под давлением массовости типового, утратить его.

В связи с этим на отношение к зданиям и сооружениям переносится обычное отношение к бытовым предметам, – к обуви, одежде, посуде и т. д. Прошло время и, если предмет изнашивается, то приводить его в порядок, тратить средства на ремонт, не следует. И уже есть немало примеров, когда сносится достойное здание, когда пересматривается ранее утвержденный статус зданий и сооружений или утвержденное функциональное назначение территорий для того, чтобы угодить инвестору и позволить построить нечто, существование которого ранее на данной территории было просто невозможно.

Поэтому возникает потребность в рассмотрении понятия термина «Архитектурная ценность объекта», что позволило бы защитить от сноса или искажения облик построенных зданий, не включенных в перечень объектов историко-культурных ценностей, но получившие общественное признание. Это содействовало бы и инвестиционному процессу, так как не потребует повторных согласований и утверждений.

Это становится актуальным для современной Беларуси, так как все чаще архитектурный процесс затрагивает среду, созданную в 1940–70-х гг. Реконструкция городской застройки показывает, что не всегда принимается во внимание контекст сложившейся среды, не учитываются, как историко-художественная ценность, особенности отдельных зданий. Проявляется готовность, обычно исходя из меркантильно-финансовых интересов, даже к уничтожению зданий, хотя некоторые из них уже прочно вошли в сложившуюся композицию города, в его привычный силуэт. При решении вопросов сохранения того или иного объекта или его перестройки, практически не учитывают связь зданий с творчеством известных архитекторов. А это всегда содействовало раскрытию значимости произведений архитектуры,

встраиванию их в общее русло архитектурного процесса. Это имеет особую важность для нашей страны, так как первый выпуск архитекторов, получивших высшее архитектурное образование в Беларуси, состоялся в 1958 г. Работы этих архитекторов и архитекторов последующих выпусков со временем все больше стали определять образы современного белорусского зодчества. А ведь в соответствии с законодательством Республики Беларусь достижения их творчества, – здания и сооружения, уже могут рассматриваться как историко-культурная ценность, так как необходимый для рассмотрения этого вопроса срок – 40 лет, уже пройден.

Поэтому необходимо совершенствование критериев оценки историко-культурной ценности объектов архитектуры. Один из резервов в поиске дополнительных критериев, определяющих историко-культурную значимость зданий и сооружений прежних лет строительства, в том числе и качество архитектурных решений, просматривается в обязательном выявлении их связи с творчеством известных авторов произведений архитектуры [3, с. 52].

Органы страхования при принятии решения определяют прочность здания, безопасность, соответствие нормам. Но как быть с ценностью художественного образа? Если выразительная архитектура сделала здание символом города или страны, то оно не может оцениваться лишь как сумма затрат на строительные работы и материалы или только как средство получения прибыли.

Техническим фактором, который становится препятствием для принятия оптимальных решений в архитектуре, является отсутствие в Законе Республики Беларусь «Об авторском праве и смежных правах» положения о распространении авторского права архитектора и на концептуальные решения. Это важно, так как такого вида проектной документации, как эскизный проект, не стало. Появилась прединвестиционная документация. В

статье 6 Закона «Объекты авторского права» упоминаются только «рисунок, эскиз, ... план, чертеж,...», затем «... макет, модель, сооружение ...» и далее обобщающее понятие «произведения архитектуры, градостроительства и садово-паркового искусства». В статье 19 Закона «Право на участие в реализации архитектурного проекта» речь только об «архитектурном проекте», исключая из поля проблем авторского права важнейшие итоги творческих поисков – концептуальное архитектурное решение, которое обычно содержится в прединвестиционной документации.

Но нередко творческие поиски, становятся основой для утвержденной предпроектной документации, которая используется в последующей проектной работе, исполнители которой автоматически становятся авторами не только проектной документации, но и творческого достижения. А архитекторы, сформировавшие концепцию архитектурного решения, не упоминаются. На предпроектной стадии архитектор может опасаться, что инвестором договор на выполнение дальнейшего проектирования с ним может быть не заключен, или он может оставлять запас творческих находок для дальнейшей проработки. А потому может не раскрывать полностью потенциала найденного им инновационного решения. Отсутствие в законе данного положения сдерживает развитие архитектуры на самой важной, начальной стадии творческого процесса.

Заключение. Стремление улучшить качество проектной документации изменило структуру проектных организаций страны, фактически удалив с рынка проектных работ многие творческие мастерские архитекторов. Потребностью стало формирование профессиональных подходов к менеджменту в архитектурной деятельности при освобождении от нее архитекторов-генераторов творческих идей. “Оптимизация” проектного дела актуализировала трактовку некоторых понятий, определяющих техническую

сторону творческого процесса: “качество архитектурных решений”, авторское право на концептуальные решения и др.

Литература

1. Аладов, В. Н. Проектная организация нового типа / В. Н. Аладов // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 16-й Междунар. науч.-техн. конф. (71-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, науч. работников, докторантов и аспирантов БНТУ) : в 4 т. / БНТУ ; ред. кол. С. В. Харитончик [и др.]. – Т. 2. – Минск : БНТУ, 2018. – С. 301.

2. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования = Пажарная бяспека будынкаў і збудаванняў. Будаўнічыя нормы праектавання : ТКП 45-2.02-315-2018 (33020). – Введ. 14.02.18. – Минск : Минстройархитектуры, 2018. – 51 с.; Жилые здания. Строительные нормы проектирования = Жылыя будынкi. Будаўнічыя нормы праектавання : ТКП 45-3.02-324-2018 (33020). – Введ. 13.04.18. – Минск : Минстройархитектуры, 2018. – 20 с.; Общественные здания и сооружения. Строительные нормы проектирования = Грамадскія будынкi і збудаванні.

Будаўнічыя нормы праектавання : ТКП 45-3.02-325-2018 (33020). – Введ. 13.04.18. – Минск : Минстройархитектуры, 2018. – 55 с.

3. Сергачев, С. А. Рейтинговая оценка объектов архитектурного наследия (фактор авторства) / С. А. Сергачев // Архитектура // Сб. науч. тр. – Вып. 4 ; редкол. : А. С. Сардаров [и др.]. – Минск : БНТУ, 2012. – С. 48–53.

MODERN ARCHITECTURE OF BELARUS: TECHNICAL PART OF THE CREATIVE PROCESS Sergachev S.A.

Doctor of architecture, Professor
Belarusian National Technical University

When analyzing modern architecture, attention is mainly drawn to the artistic style of the constructed buildings, a lot of reasoning about energy efficiency and alternative energy sources. The validity of functional solutions is considered less frequently, and never addressed the technical side of the creation of a work of architecture. The article identifies problems that are not yet sufficiently understood and complicate creative processes: management of project organization and management of architectural creativity, the concept of the term “architectural value of an object”, copyright to a work of architecture, etc.

Поступила в редакцию 26.12.2018 г.

УДК 711.58

ВИДЫ ЖИВОПИСИ В АРХИТЕКТУРЕ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ (СИСТЕМАТИЗАЦИЯ)

Слаук С.Я.

магистр архитектуры, ассистент кафедры «Дизайн архитектурной среды»
Белорусский национальный технический университет

Как показывает опыт городов мира, открытые архитектурные пространства активно наполняются живописью различного рода. Процесс развивается стремительными темпами, однако обсуждению и корректировке данной проблемы препятствует в первую очередь отсутствие однозначно воспринимаемых понятий, что требует разработанности понятийно-терминологического аппарата. Как следствие этого: с одной стороны, ограничиваются возможности целенаправленного формирования художественного образа города средствами живописи, с другой – бессистемное распространение живописи в городской среде может привести к визуальному хаосу и искажению тонкой, образной структуры города, духа места его пространств. В связи с этим, исследование видов городской живописи, выявление их принципиальных отличий с помощью анализа справочной, научной литературы и практики, уточнение исходных понятий является актуальным.

Введение. Благодаря популярным сегодня фестивалям стрит-арта и граффити, а затем публикациям их освещающим, усиливается путаница в определении видов живописи в среде города, происходит подмена понятий. Например, некоторые произведения, выполненные по всем законам монументальной живописи, называют «граффити». И наоборот, изображения, подобные наброску на полях тетради, автоматически увеличенные до размера торца здания, ошибочно именуют «фресками» или «монументальными росписями» [1].

Общим признаком урбанистической живописи является то, что вся она расположена в открытых архитектурных

пространствах города и нераздельно связана с архитектурными поверхностями. Однако одни произведения вступают в конфликт с архитектурой, другие усиливают ее художественный образ, а третьи в корне изменяют восприятие архитектурного пространства. В связи с этим, можно предположить, что главное отличие видов живописи в городской среде зависит от цели, которую ставит перед собой художник, работая в пространстве архитектуры. Каждая цель подразумевает свой способ взаимодействия с архитектурой, требует соответствующих знаний и умений.

Рассмотрим основные виды живописи, встречающиеся в городской среде.

Граффити. Термином «граффити», из-за путаницы понятий, часто называют практически любую живопись в архитектуре, что совершенно ошибочно. В этом можно убедиться, проанализировав историю этого явления и изучив примеры. Примерами такого искусства являются фестивали граффитизма и граффити во Франции: Graffitizm, Mantes-la-Ville 2015-2017 (рис. 1); Graffitizm, Paris, France, 2015 и многие другие.



Рис. 1. Graffitizm, Mantes-la-Ville 2017

Справочная литература характеризует граффити как явление нелегального самодельного искусства, которое имеет древнюю историю, начинающуюся от процарапывания своего имени или каких-либо надписей, или рисунков на стенах и других поверхностях. С давних пор оно существовало параллельно с высокими

искусствами, а в начале 20 века являлось формой протеста, которая проявлялась в разных странах в условиях нестабильной политической, экономической и социальной ситуации [2, 3].

Граффити служит истоком современного уличного искусства и имеет определенный диапазон – от распространения политических лозунгов, призывов, тиражирования собственного имени, захвата и обозначения своего пространства в урбанистической среде – до создания стилизованных рисунков, с выразительной композицией и оригинальным изобразительным языком, соединяющим в себе шрифт и изображение [4], (рис. 2).



Рис. 2. Граффити «Возвращение трех забавных типов», автор Ces 53

Под тем же названием, в США в 1960-х гг., а потом и в странах Западной Европы, появляется движение художников-любителей, часто относящихся к национальным меньшинствам и маргинальным группам. В результате во многих крупных современных городах, наряду со шрифтовыми композициями, в архитектурных пространствах появляются настенные рисунки. Часто их объединяют общим понятием: «живопись стрит-арта». Как утверждает справочная и научная литература, граффити и живопись стрит-арта в начале своего существования были очень близкими понятиями [2, 5].

Таким образом, при изучении граффити удалось установить, что основополагающей целью этого творчества являлся протест, вызов обществу, противопоставление окружению. Подытоживая, можно так охарактеризовать данный вид

живописи: «граффити» – вид самостоятельного искусства в архитектурных пространствах города, вступающий в конфликт со средой, создаваемый с помощью приема стилизации шрифтов и преобразования их в яркие, порой агрессивные композиции, иногда переходящие в фигуративные изображения, выполненный с применением аэрозольных красок.

Великоформатный скетч. Рассмотрим живопись, которая, как и граффити является порождением стрит-арта (в Америке и странах Европы, ее часто называют термином «mural»). Сегодня она стремительными темпами заполняет архитектурные пространства многих городов мира. Примерами такого искусства являются: произведения авторов «Os Gêmeos» (Бразилия), Ino (Греция), M-City (Польша), Inti Castro (Чили), и др. Большая его часть появляется, главным образом, благодаря организации ежегодных фестивалей, таких как NUART (Норвегия, с 2001 г.), UPFEST (Англия, с 2008 г.), «Urban Forms Gallery» (Польша, с 2011), «МОСТ» (Россия, с 2012), «Vulica Brasil» (Беларусь, с 2014) и многих других (цветная вкладка, А).

Первые организованные фестивали уличной живописи возникли благодаря опыту Филадельфии, где стартовала программа «The Mural Arts Program», инициированная в 1984 для поощрения граффити художников к более конструктивному использованию своих талантов [6]. Архитектура с ее неограниченными возможностями и многочисленными, открытыми общему доступу поверхностями, рассматривается такими художниками как доступное средство воплощения цели – самовыражения. Программы в Филадельфии и Питтсбурге предоставляют финансирование агентствам, которые нанимают уличных художников для украшения городских стен. Их опыт сегодня перенимают и другие страны [6]. Часто, фестивали подобной живописи называют фестивалями «стрит-арта».

В справочных источниках понятие «стрит-арт» трактуется как: «...обычно несанкционированное визуальное искусство, созданное в общественных местах, вне контекста традиционных художественных площадок» [6]. К нему относятся – граффити, постеры, трафареты, партизанинг, а централизованно проводящиеся фестивали имеют мало общего с явлением «стрит-арта», в его исходном толковании. Однако в буквальном понимании «стрит-арт» включает в себя любые виды искусства в урбанистическом пространстве и переводится как «уличное искусство».

Вид живописи, «мурал», (название происходит от mural painting – настенная живопись) – объединяет один общий признак – прием механического увеличения станкового эскиза или самостоятельного наброска – «скетча» до размеров архитектурных плоскостей (рис. 3).



Рис. 3. Великоформатный скетч,
М. Писляк, Минск

Такой подход к живописи в урбанистической среде приводит к несогласованности с архитектурой, отсутствию масштабной, конструктивной, стилистической, колористической взаимосвязи. В результате живопись производит

впечатление неестественно увеличенного скетча или фотографии, в зависимости от стиля изображения (цветная вкладка, Б).

Ввиду того, что во многих странах термином «мурал» принято называть еще и классические настенные росписи, которые специально проектировали для объектов архитектуры с учетом ее особенностей, видится целесообразным назвать механически увеличенный набросок «великоформатным скетчем» (цветная вкладка, В).

Данное искусство является временным. Организаторы фестивалей иногда издают каталоги с росписями, как например проект «Urban Forms Gallery» 2011.

В результате анализа «великоформатных скетчей» выявлено, что целью данного искусства является творчество в публичном пространстве (самовыражение). Опираясь на исследованные материалы, можно сформулировать понятие, характеризующее это проявление городской живописи: «великоформатный скетч» – вид живописи в архитектурных пространствах города, не имеющий взаимосвязи с архитектурой, нацеленный на самовыражение автора (украшение монотонной среды или трансляцию разнообразных идей) с помощью приема многократного увеличения станкового эскиза (наброска-скетча) до размеров архитектурных плоскостей, выполненный с применением разнообразных красок, как самодеятельными, так и профессиональными живописцами.

Монументальная живопись на торцах зданий. Специфика этого вида живописи заключается в «великоформатности», позволяющей формировать живописную доминанту для конкретной архитектурной среды.

Примерами такого искусства являются:

а) произведения монументальной живописи, выполненные на торцах зданий: сграффито «Революция», Р. Багаутдинов, (Санкт-Петербург); мозаика «Кузнецы современности», Г. Зубченко и Г. Пришедько, (Киев) и многие другие (рис. 4);



Рис. 4. Монументальная живопись на торцах зданий. Мозаика «Кузнецы современности», Г. Зубченко и Г. Пришедько, Киев

б) образцы современной живописи (муралы), согласующиеся с архитектурой и ее пространствами: иллюзорная живопись Ж. Курдена (Лион); Э. Гроха (Нью-Йорк), монументальные росписи А. Lascuri (Италия) и др. (цветная вкладка, Г и Д).

Обычно такая живопись полностью занимает глухой торец здания, подобно «великоформатным скетчам» - но отличается от них гармоничным взаимодействием с архитектурным пространством.

Достигнуть этого можно, если художник является не только профессионалом в своей специальности (углубленно владеет мастерством рисунка, живописи, композиции), но и способен анализировать архитектурную ситуацию (градостроительные, стилистические, масштабные, тектонические и др. особенности архитектуры).

Благодаря этому, живописное произведение имеет сложную композицию и убедительный рисунок, оно соразмерно архитектуре, работает как вблизи, так и издалека.

Не случайно в архитектурной практике данный вид живописи является средством художественного обогащения архитектурных пространств. Поэтому тематика живописи часто взаимосвязана с назна-

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

чением объекта или историей места (цветная вкладка, Е).

Художник осознанно формирует образы, воплощающие общечеловеческие ценности, в отличие от «великоформатных скетчей», где часто происходит визуализация глубин подсознания автора. Приведенные выше, а также аналогичные работы, выполнены в техниках мозаики, сграффито или настенной росписи стойкими красками, что свидетельствует о применении материалов и техник, обеспечивающих живописи прочность, и возможность существования на протяжении всего срока службы архитектурного объекта. Все эти особенности являются признаками монументальной живописи. Поэтому представляется целесообразным охарактеризовать данный тип живописи как «монументальная живопись на торцах зданий» (рис. 5).



Рис. 5. Монументальная живопись на торцах зданий. Роспись с птицами Агостино Лакурчи, Испания

Изучение опыта применения монументальной живописи на торцевых поверхностях зданий показало, что, профессионально работая с архитектурой, художник достигает цели данного вида городской живописи: архитектурного формирования композиционных центров в общей градостроительной композиции.

В связи с этим, представляется целесообразным уточнить понятие: «монументальная живопись на торцах зданий» - вид великоформатной живописи, гармонично вписанной в архитектурные пространства города, с целью формирования их композиционного центра, выполненной по законам монументального искусства, с применением долговечных техник и материалов.

Монументально-декоративная живопись. В европейских городах можно встретить множество примеров зданий, в архитектурную пластику которых органично встроена живопись (рис. 6).



Рис. 6. Монументально-декоративная живопись. Роспись на фасаде. Альберт Киамерлани, Брюссель

Она представлена мозаичными и майоликовыми панно, сграффито, живописью минеральными красками и т.д. Примерами могут служить: роспись Шторхова дома (Прага); сграффито Шварценбергского дворца и дома «У Минуты» (Прага), майолики дома Перцова (Москва) а также множество других памятников архитектуры.

Отличительной особенностью живописи данного вида является то, что она создается в синтезе с другими искусствами для конкретного архитектурного ансамбля. Живопись выполняется подготовленными художниками, умеющими подчинить произведение единому стилю и тектонике архитектурного ансамбля, а также ладеющими техниками и

в материалами, позволяющими произведению сохраняться на века. Научные и справочные источники применяют к такой живописи термин «монументально-декоративная живопись». Имея самостоятельную ценность, она подчиняется архитектуре, подобно декоративному орнаменту, дополняя ее деталями, усиливающими целостный художественный образ (рис. 7).



Рис. 7. Монументально-декоративная живопись. Роспись на фасаде. Дом Шторха, М.Алеш, Чехия

Исходя из сказанного, можно заключить, что целью данного искусства является создание живописного произведения, помогающего раскрыть художественный образ архитектуры. Учитывая особенности этого вида живописи, необходимо уточнить понятие: «Монументально-декоративная живопись» - вид живописи, участвующей в синтезе искусств, выполненной профессионально подготовленными художниками с применением долговечных техник и материалов, с неперенным соблюдением трех условий взаимосвязи между живописью и архитектурой: образной (стилистической);

пространственно-композиционной (участие в формировании целостного ансамбля), конструктивной (тектонической, масштабной, технологической) [7].

Контекстуальная живопись. Это искусство рождается благодаря контексту архитектурной среды, и, не будь его, оно бы не появилась. Примерами такой живописи являются: «Пизанская башня» из покосившегося столбика на тротуаре Оакоак, Сент-Этьен, (Франция), «Окно-трафарет» Бэнкси (Лондон), человек с прической из кроны дерева на ограждении - художник Nuxino Xän (Форт-де-Франс, Мартиника) и т.д. (рис. 8).



Рис. 8. Контекстуальная живопись Оакоак, Сент-Этьен, Франция

Живопись создается в пространствах архитектуры города на различных поверхностях, благодаря ассоциациям, вызванным формой пятен, трещин, объемов, сочетанием архитектурных составляющих с элементами ландшафта, а также удачно найденным видовым точкам. Художник подмечает детали, порожденные процессом развития города во времени. Затем, с помощью живописи,

РАЗДЕЛ 3 АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

он преобразует элементы городских пространств, удивляет наблюдателя, меняет его восприятие привычных ранее объектов (рис. 9). Иногда художник, наоборот, вживляет свои идеи в контекст архитектуры. Такая несанкционированная живопись, рождающая произведения, вдохновленные проявлениями жизни открытых городских пространств, является представителем стрит-арта (уличного искусства).

Она имеет мало общего с организованными фестивалями искусств. Процесс ее распространения в городской среде идет медленно, так как требуется время, чтобы художник сначала заметил элемент, который вдохновит его на творчество, а затем смог беспрепятственно и успешно реализовать возникшую идею. Художника могут поймать в процессе работы, он может понести административное наказание, его творчество могут уже на следующий день уничтожить - все это входит в процесс данного творчества, что позволяет судить также о его динамичности и временности.



Рис. 8. Контекстуальная живопись. Nuxuno Xän
Форт-де-Франс, Мартиника

Таким образом, можно заключить, что цель данного вида искусства – изменить восприятие ничем не примечательного ранее объекта в пространстве.

Изучение различных источников позволяет сформулировать понятие: «контекстуальная живопись» – вид несанкционированной живописи в архитектурных пространствах города,

возникшей на основе ассоциаций, рожденных в воображении художника при взгляде на конкретные материальные объекты (составляющие этих пространств), цель которой – удивить, изменить восприятие привычной среды.

Заключение. Для обеспечения взаимопонимания, необходимого при обсуждении вопросов живописи в открытых архитектурных пространствах, были проанализированы основные ее виды и выявлены их характерные отличия. Анализ проводился исходя из цели, которую преследовал живописец, при работе в архитектуре. В результате исследования были систематизированы и охарактеризованы следующие виды живописи в городской среде: «граффити», «великоформатный скетч», «монументальная живопись на торцах зданий», «монументально-декоративная живопись», «контекстуальная живопись». Таким образом, благодаря четкому представлению о способе взаимодействия каждого из перечисленных видов живописи с архитектурой, необходимо более осознанно подходить к их применению в открытых архитектурных пространствах города.

Литература

1. Вальде К. *Mural XXL. Монументальная настенная живопись* / К. Вальде // Редактор: Т. Бондарук, Н. Фролова. – М.: Искусство XXI век, 2018. – 192с.
2. *Терминологический словарь Аполлон /изобразительное и декоративное искусство/ под общей редакцией А.М.Кантора.* – М.: Эллис лак, 1997. – 735с.
3. *Britannica / настольная энциклопедия.* – М.: Аст. Артель, 2006. – 2326с.
4. Прохоров, А.М. (гл.ред.) *Большой энциклопедический словарь.* / А.М. Прохоров. – М.: Советская энциклопедия, 1993. – 1632 с.
5. Власов, В. Лукина, Н. *Авангардизм, модернизм, постмодернизм* / В. Власов, Н. Лукина // Серия « Малый лексикон искусства». – СПб.: Азбука классика, 2005. – 320с.
6. *Wikipedia, Street-art.Статья.* [Электронный ресурс]. –2018. –Режим доступа: [https:// en.wikipedia.org/wiki/Street_art](https://en.wikipedia.org/wiki/Street_art) – Дата доступа: 15.08.2018.
7. Слаук, С. Я. *Основные признаки монументальной живописи, как органичной*

составляющей архитектуры / С. Я. Слаук // Архитектура. – 2014. – Вып. 7. – С. 93 - 97.

8. Ganz, N. *Graffiti World (street art from five continents)*. / N. Ganz. – New York: Harry N. Abrams inc., 2004. – 376с.

9. Kiriakos, I. *Murals on Huge Public Surfaces around the World from Graffiti to Trompe L'Oeil* / I. Kiriakos // *Mural art vol.3. – Hardcover: Mainaschaff Publikat, 2010. – 272с.*

TYPES OF ART IN ARCHITECTURE OF URBAN SPACES (SYSTEMATIZATION)

Slauk S.J.

Belarusian National Technical University

As the experience of the world's cities shows, open architectural spaces are actively filled with

paintings of various kinds. This process is developing rapidly. However, the discussion of this problem and its correction is hampered by the lack of a sufficiently developed conceptual and terminological apparatus. As a result, on the one hand, the possibilities of purposeful formation of the artistic image of the city by means of painting are limited, on the other – unsystematic spread of painting in the urban environment can lead to visual chaos and distortion of the fine, imaginative structure of the city, the spirit of the place of its spaces. In this regard, the study of types of urban painting, the identification of their fundamental differences, as well as the clarification of the original concepts is relevant.

Поступила в редакцию 10.01.2019 г

УДК 725

HIGH&LOW-TECH. INNOWACYJNA TECHNOLOGIA ARCHITEKTURY SPOŁECZNEJ MIAST PRZYSZŁOŚCI

Tuszyński Krzysztof

architekt, biura architektoniczne «Tuszyński Krzysztof Architekt»

High&low-tech to postać wysokiej a zarazem prostej technologii budowlanej umożliwiającej tanie i szybkie budowanie domów i osiedli dla osób przewidywanej napływowej fali migracyjnej, które będą mogły dzięki niej same wznosić swoje siedziby. Wysoka technologia służyłaby powstaniu tanich materiałów i rozwiązań budowlanych o wysokich parametrach konstrukcyjnych oraz izolacyjnych stwarzających taką możliwość. Miałyby zapewnić łatwy montaż wszystkich elementów budynku bez użycia specjalistycznego sprzętu, mogłaby również ograniczyć do minimum transport elementów na budowę bazując na lokalnej produkcji materiałów z dostępnych zasobów surowcowych, w tym surowców wtórnych w ramach recyklingu. Szczególna rola w realizacji siedlisk w technologii High&Low-tech przypadłaby miastom, na terenie których według założeń projektu byłyby one realizowane. Włączenie siedzib napływowej społeczności do struktur miasta będzie sprzyjać integracji tych mieszkańców ze społecznością miejską jak i społeczeństwem danego kraju. Nowe siedliska możliwie w jak największym stopniu będą samowystarczalne energetycznie, produkując energię we własnym zakresie i działając na zasadzie zużycia w ramach własnej produkcji. Będą też utylizować ścieki i odpady.

High&low-tech – co to jest. High&low-tech to postać wysokiej a zarazem prostej technologii budowlanej umożliwiającej tanie i szybkie wznoszenie domów i osiedli przez osoby, które z przyczyn ekonomicznych zmuszone są budować same swoje siedziby. Są to wszystkie osoby bezdomne, biedne i te,

które pojawią się z nadejściem przewidywanej napływowej fali migracyjnej z przyczyn klimatycznych.

Wysoka technologia służyłaby powstaniu tanich materiałów i rozwiązań budowlanych o wysokich parametrach konstrukcyjnych i izolacyjnych, umożliwiających wznoszenie w łatwy sposób przez osoby niewykwalifikowane, bez użycia specjalistycznego sprzętu obiektów kilkukondygnacyjnych lub ich zespołów. Miałyby zapewnić łatwy montaż wszystkich elementów budynku przez ich lekkość, prostotę połączeń, oraz dać gwarancję bezpieczeństwa poprzez dużą rezerwę wytrzymałości stosowanych materiałów i połączeń. Nowa technologia mogłaby również ograniczyć do minimum transport elementów na budowę bazując na lokalnej produkcji materiałów budowlanych z dostępnych zasobów surowcowych, w tym surowców wtórnych w ramach recyklingu.

Jaka technologia jest dostępna obecnie dla osób samodzielnie wznoszących swoje siedziby.

Jedyną dostępną obecnie technologią dla tych osób jest ta stworzona przez rynek i na potrzeby rynku, czyli wymagająca własnego wkładu finansowego. Jest ona przeznaczona

РАЗДЕЛ 3
АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

do wznoszenia budynków przez wykwalifikowanych robotników i z użyciem specjalistycznego sprzętu.

Z braku innej możliwości jest używana też przez osoby, które muszą własnymi siłami wznosić swoje siedziby. Taka sytuacja ma miejsce w architekturze nieformalnej przedmieść wielkich miast np. Ameryki Łacińskiej. Wzniesienie w tej technologii siedzib (il.1) wiąże się z heroicznym wysiłkiem ich mieszkańców i daje efekt w postaci niskiej jakości zamieszkiwania.

Inną, dosyć powszechną sytuacją ubogich, jest ta kiedy nie posiadają oni żadnych środków finansowych na zakup niezbędnych materiałów, aby wybudować swoje siedziby nawet takie jak te prezentowane na zdjęciach. Ludzie ci skazani są na bezdomność lub życie w skrajnej biedzie często w nieludzkich warunkach.



Ilustracja 1. Architektura nieformalna przedmieść – obecnie

Dla kogo jest przeznaczona technologia High&low-tech. Przeznaczona jest dla wszystkich ludzi zasiedlających dzielnice ubóstwa i nędzy całego świata - według raportu banku światowego jest ich już co najmniej 0,8 miliarda - oraz dla osób z

przewidywanej napływowej fali migracyjnej z przyczyn klimatycznych.

Problemem globalnym, z którym przyjdzie się zmierzyć ludziom na całym świecie już w najbliższych dekadach będzie zalwanie terenów przybrzeżnych przez podnoszący się poziom wody w oceanach. Problem ten dotyczyć będzie zarówno krajów bogatych i biednych gdyż tereny nadmorskie są najbardziej zaludnioną częścią świata.

Liczbę uchodźców z przyczyn klimatycznych szacuje się w roku 2050 na 143 mln. Można założyć, że potrzeba migracji mieszkańców z zalwanych zamożnych miast północy np. Amsterdamu, Londynu czy Gdańska, w tej samej mierze co biednych rolników z zalwanych słoń wodą pól uprawnych Bangladeszu, przewartościuje obowiązujący system mechanizmów rynkowych oraz zasady podziału dóbr. To być może pozwoli na realizację działań wspólnotowych, społecznych i pomocowych, z myślą o których powstał ten projekt.



Ilustracja 2. Zalany Gdańsk i Żuławy przy podniesionym o 1m poziomie wody

Rola miasta – integracja. Szczególna rola w realizacji siedlisk w technologii High&low-tech przypadłaby miastom, na terenie których według założeń projektu byłyby one realizowane. Włączenie siedzib napływowej społeczności do struktur miast będzie sprzyjać integracji nowych mieszkańców ze społecznością miejską jak i społeczeństwem danego kraju. Duże miasta mają z natury rzeczy charakter bardziej kosmopolityczny i wydaje się, że będą mogły łatwiej asymilować wielokulturowość napływowej ludności. Włączenie nowej

zabudowy do ich struktur będzie sprzyjało nie tylko integracji nowych mieszkańców ze społecznością tych miast ale również ze społeczeństwem danego kraju, będzie tym samym przeciwdziałać wykluczeniu nowej społeczności z jego struktur.

Interes miasta. Miasta pełniły od zawsze rolę centrów cywilizacji skupiając w sobie najważniejsze wątki dziejących się procesów historycznych i taką rolę pełnią do dziś. Miasto jako inwestor strategiczny byłoby ważnym podmiotem ze względu na posiadane środki finansowe, zaplecze administracyjne, doświadczenie i wysoką wiarygodność społeczną. Uczestnictwo w projekcie świadczące o odważnym, prospołecznym, przyszłościowym myśleniu byłoby zarazem promocją jego władz samorządowych, prezentowało nowe podejście do budownictwa komunalnego, jak i miało aspekt ekonomicznej opłacalności. Nowe budownictwo High&low-tech byłoby docelowo tanie, ponieważ wznoszone przez samych zainteresowanych i przy użyciu taniej technologii. Projekt zakłada, że nowe siedliska będą możliwie w jak najmniejszym stopniu korzystać z sieci miejskich. Będą samowystarczalne energetycznie, produkując energię elektryczną we własnym zakresie i działając na zasadzie zużycia w ramach własnej produkcji. Będą też produkować energię ciepłą oraz utylizować ścieki i odpady. Taki charakter siedlisk leży na pewno w interesie miast, które odpowiedzialne są za dostarczanie mediów i utylizację ścieków oraz odpadów. Gospodarowanie energią elektryczną, ciepłą oraz zasobami wody w siedlisku na zasadzie zużycia energii na poziomie jej wytwarzania jest rozwiązaniem alternatywnym wobec rynkowego. Inaczej niż na rynku, gdzie energia jest towarem takim jak każdy inny i kwestie jej oszczędzania mają znaczenie drugorzędne, w przypadku wspólnoty zyskuje pierwszorzędne znaczenie. Oszczędne zużycie energii staje się wtedy ważnym i świadomie przestrzegającym wyznacznikiem jakości życia wspólnoty. Ten aspekt projektu High&low-tech i inne wymienione

wyznaczyć mogą nowe standardy myślenia nie tylko o zagadnieniach budownictwa komunalnego ale o całym złożonym spectrum problemów dotyczących zurbanizowanego świata.

Nowe siedliska w tkance miejskiej zabudowy. Każde miasto ze względu na zróżnicowaną tkankę istniejącej zabudowy będzie mogło przeznaczyć różne tereny pod budowę nowych siedlisk.

Ilustracja 3 pokazuje potencjalne lokalizacje siedlisk w Warszawie i Łodzi. Każde miasto tworzy właściwą sobie ich mapę. Ilustracja 4 pokazuje fragment Łodzi, która w istniejącej tkance czy to śródmiejskiej czy okołosródmiejskiej np. w dzielnicy Bałuty, dysponuje wolną pod zabudowę przestrzenią w obrębie działek prostokątnego układu ulic i XIX wiecznych podwórek studni. Wiele z tych działek jest niezabudowanych, brakuje frontowych kamienic, pierzei lub oficyn i przez to bardzo dobrze nadają się na lokalizację dla siedlisk High&low-tech.



Ilustracja 3. Potencjalna lokalizacja nowych siedlisk Warszawy i Łodzi

Różnorodny charakter siedlisk - integracja w przestrzeni miasta. Lokalizowanie nowych siedlisk w tkance różnych miast nie oznacza jej uniformizacji przez nową technologię, na pewno nie w takiej skali jak to miało miejsce w czasach modernizmu czy ma miejsce obecnie w budownictwie rynkowym. High&low-tech przy założeniu ciągłego rozwoju projektu może być technologicznie, tym samym estetycznie, bardzo zróżnicowana. To pozwoli siedliskom zarówno wpasowywać się w różnorodną tkankę miast jak i przybrać za każdym razem nowe ciekawe formy. Architektura siedlisk może być przez to wartością dodaną w przestrzeni miasta, ciekawą odmianą dla komercyjnej architektury rynkowej.



Ilustracja 4. Łódź-Bałuty ul. Zgierska i Berlińskiego; skala zabudowy High&low-tech, integracja z przestrzenią miejską



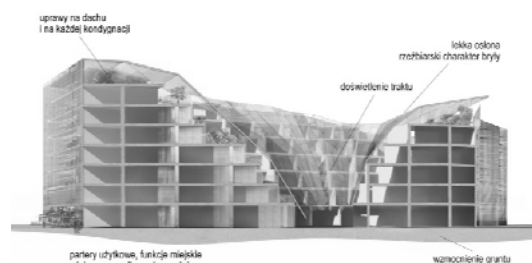
Ilustracja 5. Warszawa ul. Marszałkowska – siedlisko jako tkanka miejska tworząca nową jakość przestrzeni

Integracja miejska – architektura. Technologia wytrzymałych i lekkich materiałów High&low-tech pozwoli na wznoszenie zespołów kilkupiętrowych co umożliwi lepszą integrację architektoniczno-urbanistyczną z istniejącą tkanką miejską. Pozwoli też na zamieszkanie na terenie

siedliska większej ilości osób i uzyskanie właściwej gęstości zabudowy.

Czynnikiem integrującym, ponadto wartościującym istniejącą zabudowę miejską będzie aspekt oryginalności nowych form i materiałów osłonowych siedlisk. Ten walor estetyczny może przyczynić się nie tylko do akceptacji swojego nowego miejsca zamieszkania przez przybyszów ale też akceptacji przez dotychczasowych mieszkańców przybyłej społeczności. Prezentowany na ilustracji 5 zespół architektoniczny siedliska zlokalizowany jest w ścisłym centrum Warszawy.

Integracja miejska – funkcje siedliska.



Ilustracja 6. Przekrój przez siedlisko – funkcje i założenia

Parter siedliska przeznaczony będzie na funkcje socjalne i ogólnomiejskie (prowadzone np. przez jego mieszkańców - gastronomia, handel, rzemiosło) co integrować będzie nową zabudowę z śródmiejskim charakterem ulic i kwartałów. Kondygnacje powyżej będą mieszkalne, trakty będą się skracać tarasowo ku górze co wprowadzi więcej światła na wszystkich poziomach. Na samej górze przewiduje się uprawy szklarniowe (oranżeria pod folią) na potrzeby mieszkańców siedliska. Funkcje techniczne zlokalizowane będą na parterze w części zaplecza.

Kompleksowe rozwiązanie. Potrzeba szybkiego i taniego wznoszenia nowych miejsc zamieszkania na szeroką skalę jest jedną z wielu potrzeb wymagających rozwiązania dla ludzi pozbawionych swoich siedzib. Projekt High&low-tech, jeżeli ma spełnić pokładane w nim nadzieje, powinien być prowadzony w powiązaniu z innymi inicjatywami dotyczącymi dostępu do wody, jedzenia, pracy, opieki społecznej. Wydaje

się, że sposób zamieszkiwania i wznoszenie nowych siedzib może nieść w sobie rozwiązania też dla tych problemów. Wysoka technologia może wyjść naprzeciw zaopatrzeniu w wodę i w energię. Może np. pozwolić utylizować zużywaną wodę, odpady i ścieki przerabiając je na nawóz, budulec, biogaz. Może przez to odciążyć koszty utrzymania mieszkańców siedliska uniezależniając ich całkowicie lub w dużej mierze od sieci miejskich.

Parametry jakim powinny odpowiadać elementy budynku siedliska. Wszystkie elementy budynku z założenia powinny być tanie i dostępne na miejscu, aby zredukować do minimum wymagany nakład pracy i kosztów. Muszą być też łatwe w montażu dla niewykwalifikowanych osób wnoszących siedlisko. Powinny dawać możliwość tworzenia różnorodnych form przestrzennych ze względu na zróżnicowane uwarunkowania lokalizacji i ze względu na naturalną potrzebę różnorodności miejsc zamieszkania dla różnych grup społecznych.

Te cechy oznaczają, że materiały i technologia muszą spełniać następujące warunki:

1. *Warunek lekkości i wytrzymałości.* Każdy segment konstrukcyjny ściany, stropu etc. powinien móc być przeniesiony ręcznie przez maks. dwie osoby i powinien być przy swojej niewielkiej wadze wystarczająco wytrzymały. Przyjęto rozwiązanie bloków konstrukcyjnych wielkogabarytowych dla ścian o wys. kondygnacji i dla stropów o kilku długościach modułowych i szer. 1m.

2. *Warunek miejscowej produkcji.* Materiały i komponenty budynku powinny być w jak największym stopniu produkowane na miejscu aby ograniczyć do minimum koszt transportu na plac budowy. Postulowane jest pozyskiwanie tych materiałów z surowców wtórnych w ramach recyklingu.

3. *Warunek bezpieczeństwa.* Wszystkie elementy budynku, zarówno materiały jak i złącza powinny mieć duży zapas wytrzymałości pozwalający bez obaw tworzyć z nich kilkupiętrowe zespoły.

Dotyczy to zarówno elementów konstrukcji budynków jak i osłonowych i izolacyjnych.

4. *Warunek prostoty montażu.* Czytelny sposób wznoszenia swojej siedziby, łatwy do przyswojenia przez wszystkie osoby wnoszące je, umożliwiać będzie ich partycypację w procesie budowlanym.

5. *Warunek samowystarczalności.* Chodzi o samowystarczalność związaną z pozyskiwaniem, zużyciem i magazynowaniem energii elektrycznej, cieplnej, zaspokojeniem w wodę oraz utylizację ścieków i odpadów.

Pozyskanie energii elektrycznej może odbywać się poprzez wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych, mikro elektrowni wiatrowych i siłowych (np. rowerowych), generatorów prądu napędzanych biogazem i w procesie bezemisyjnego spalania śmieci w małych spalarniach. Ciepło może być pozyskiwane w kolektorach słonecznych i w spalarniach śmieci. Zerowemu bilansowi energii może służyć też rekuperacja powietrza oraz zasada, że wszystkie instalacje będą tworzyć kompleks wzajemnie uzupełniających się technologii. Wymienione rodzaje technologii nie obejmują tych, które być może będą wynalezione na potrzeby projektu.

Skąd technologia. Rozwój przemysłu, technologii i inżynierii materiałowej już umożliwia wykonanie proponowanych siedlisk w technologii High&low-tech. Większość materiałów jest opracowana i z powodzeniem znajduje zastosowanie w wielu dziedzinach. Kluczem do rozwoju projektu High&low-tech jest adaptacja istniejących rozwiązań oraz ukierunkowanie technologii produkcji elementów na potrzeby budownictwa społecznego. Dodatkowym elementem, który pomoże sprostać temu wyzwaniu jest opracowanie nowych materiałów konstrukcyjnych o wysokiej wytrzymałości i trwałości, a przy tym bezpiecznych dla zdrowia społeczeństwa i środowiska naturalnego. Niezbędnym wydaje się wykorzystanie nanotechnologii, mikrotechnologii i biotechnologii.

Regulacje prawne dotyczące architektury High&low Tech. Ze względu na interwencyjny charter tej architektury powinny powstać uregulowania prawne ułatwiające wnoszenie tego typu zabudowy w wybranych miejscach. Te uregulowania powinny dotyczyć nie tylko zgody na osiedlenie ale powinny zabezpieczać proces budowania od strony bezpieczeństwa budowli, w postaci pomocy architektonicznej i nadzoru nad poprawnym wnoszeniem i rozbudową obiektów. Konieczne jest w ramach tych uregulowań zmniejszenie do minimum obowiązujących na terenach przeznaczonych dla tej zabudowy przepisów budowlanych. Rozwiązaniem problemów bezpieczeństwa i niezbędnych warunków użytkowania obiektów High&low-tech będzie też sama technologia, która stwarzać będzie duży margines bezpieczeństwa wytrzymałości materiałów i ich cech.

High&low-tech nowa jakość architektury spontanicznej. Siedliska High&low-tech powinny być w zamyśle przestrzeniami atrakcyjnymi i zróżnicowanymi, kolorowe – atrakcyjne same w sobie i dla otoczenia będą ciekawą odmianą dla często monotonnych współczesnych przestrzeni zabudowy rynkowej. Nowe materiały transparentne, czy semi transparentne, kolorowe, ciekawe w formie, stwarzają ku temu wiele możliwości. Gdyby udało się połączyć technologię High&low-tech z estetyką architektury spontanicznej naturalnie powstająca w zespołach zabudowy nieformalnej np. w Favelach, z którą projekt ma elementy wspólne, powstałaby architektura o dużo wyższym standardzie, jednocześnie atrakcyjna i oryginalna w wyglądzie, nowa jakość w architekturze współczesnych miast. Estetyka jest ważnym elementem nowego projektu, odpowiada na głęboką potrzebę ładu i piękna. W kategoriach społecznych oznacza drogę identyfikacji z przestrzenią zamieszkiwania, wartościując jakość życia mieszkańców, eliminuje element wykluczenia.

Atrakcyjność estetyczna w powiązaniu z innymi cechami nowo wznoszonej

architektury może sprawić, że stanie się ona też ciekawą alternatywą zamieszkiwania dla osób, nie tylko najniżej uposażonych ale poszukujących nowych przestrzeni życiowych dla siebie.



Ilustracja 7. Estetyka architektury spontanicznej. Favela Santa Marta Rio de Janeiro Brazylia, projekcja artystyczna - Dionizio Gonzalez

Tożsamość z miejscem zamieszkania - funkcje prospołeczne. Możliwość pełnego uczestnictwa w procesie budowlanym ze względu na łatwość technologiczną wnoszenia budynków ma swój pozytywny aspekt społeczny. W przeciwieństwie do budownictwa rynkowego gdzie w procesie budowlanym, na etapie projektu i realizacji uczestniczą tylko osoby wykwalifikowane, w budownictwie High&low-tech wszyscy uczestnicy mogą brać udział w planowaniu nowej siedziby i jej wnoszeniu. Taka sytuacja wyzwala kreatywność, sprzyja integracji społeczności oraz identyfikacji z miejscem zamieszkania. Członkowie takiej społeczności będąc budowniczymi swoich domostw stają się odpowiedzialni za ich wygląd i jakość, ponieważ czują się „na swoim”. Z biernych konsumentów, jak to ma

miejsce w procesie rynkowym, gdzie są traktowani przedmiotowo stają się podmiotami współtworzącymi otaczającą rzeczywistość.

Wymiar cywilizacyjny projektu. Problem uchodźców i biednych ludzi, których nie stać na swoje miejsce zamieszkania przez proponowane rozwiązania może paradoksalnie otworzyć nową drogę rozwoju cywilizacji. Otworzyć perspektywę jej postępu opartą na wartościach etycznych takich jak; wspólne dobro, głębokie więzi społeczne, możliwość współtworzenia swoich siedzib, współdecydowania o swoim życiu, odpowiedzialność za życie swoje i innych, podmiotowe traktowanie człowieka, troska o wszystkich ludzi bez względu na to gdzie się urodzili i jaki mają status majątkowy, troska o stan środowiska, które jest wspólnym dobrem wszystkich ludzi. Te wartości zastąpiłyby obecnie obowiązujące, którym na imię zysk, władza, konsumpcja, które odpowiedzialne są za ogrom problemów, z którymi należy się teraz zmierzyć. Budowanie nowej sprawiedliwej cywilizacji oparte na trosce o odrzuconych przypomina ewangeliczne „budowanie na kamieniu odrzuconym” i taki wymiar myślenia w intencji projektu High&low-tech przyświeca jego idei. *Czy warto podjąć to wyzwanie?* Można by odpowiedzieć na to pytanie pytaniem - a czy można go nie podjąć?

Bibliografia

1. Naomi Klein, *To zmienia wszystko*, Warszawa, Wyd.1, Wydawnictwo Muza SA, 2016.

УДК 72.04

2. <https://ziemianarozdrozu.pl>
3. <http://publications.europa.eu/webpub/com/factsheets/migration-crisis/pl/>
4. <https://approchaarch.wordpress.com/2013/02/06/the-favela/>
5. <http://www.unic.un.org.pl/>
6. <http://dobrapogoda24.pl/artykul/prognoza-wzrostu-poziomu-morza-baltyckiego>
7. <http://wyboreza.pl/7,155287,24249207,europajske-miasta-szykuja-miejsca-dla-uchodzcow-klimatycznych.html>

HIGH & LOW TECH. SOCIAL ARCHITECTURE INNOVATIVE TECHNOLOGY IN THE FUTURE CITY

Krzysztof Tuszyński

HIGH & LOW TECH is a form of high and simple construction technology that enables cheap and fast building of houses and housing estates for people expected by the migratory flow, which will be able to build their headquarters by themselves. High technology would be used to create cheap materials and building solutions with high structural and insulating parameters that enable such a possibility. It would ensure easy assembly of all building elements without the use of specialized equipment, it could also minimize the transport of building elements based on local production of materials from available raw materials, including recyclable materials. A special role in the implementation of habitats in high & low tech technology would fall to the cities in which, according to the project assumptions, they would be implemented. Including the headquarters of the migratory community into the city structures will be conducive to the integration of these inhabitants with the urban community and the society of a given country. As much as possible, new habitats will be self-sufficient in energy, producing energy on their own and operating on the basis of consumption as part of their own production. They will also utilize sewage and waste.

Поступила в редакцию 19.01.2019 г.

ЗАПАЎНЕННІ ВАКОННЫХ ПРАЁМАЎ У ГІСТОРЫІ БЕЛАРУСКАЙ АРХІТЭКТУРЫ

Шэтак Ю.Т.

старэйшы выкладчык кафедры «Архітэктурна жылых і грамадскіх будынкаў»
Беларускі нацыянальны тэхнічны універсітэт

Артыкул прысвечаны вывучэнню запаўненняў ваконых праёмаў у аб'ектах грамадзянскай архітэктурны Беларусі на працягу іх гістарычнага развіцця. Дадзеныя праца грунтуецца на матэрыялах натурных

абследаванняў, архіўных крыніцах і мастацтвазнаўча-архітэктурных даследаваннях, апублікаваных навукоўцамі Беларусі і суседніх краін. У тэксце разглядаецца эвалюцыя ваконых запаўненняў, надаецца ўвага асаблівасцям

зашклення. Таксама ў артыкуле акрэслены шэраг праблем, якія ўзніклі падчас даследавання.

Уводзіны. Працэс гістарычнага развіцця і сістэматызацыя запаўненняў ваконных праёмаў і іх элементаў адносяцца да мала даследаваных пытанняў айчыннай архітэктурнай навукі. Да найбольш значных рэспубліканскіх, дзе ваконныя запаўненні разглядаюцца як самастойны аб'ект даследавання, адносяцца працы беларускіх архітэктараў Я. Р. Малікава [1], С.А. Сергачова [2], У.В. Трацэўскага [3], тэматыка якіх звязана ў першую чаргу з традыцыйным драўляным дойлідствам. Узорам асэнсавання эстэтычнай каштоўнасці вокнаў як неад'емнай часткі матэрыяльнай спадчыны з'яўляецца адпаведная глава манаграфіі А.С. Сардарава [4]. Аўтарству гісторыка А.А. Трусава належыць перыядызацыя вокнаў у мураваным дойлідстве Беларусі ў падраздзеле з кнігі, прысвечанай тагачасным будаўнічым тэхнікам. Ім жа на падставе шматлікіх археалагічных даследаванняў прыводзіцца апісанне ваконнага шкла [5]. Існуе шэраг рэгіянальных публікацый па архітэктурцы, мастацтва-знаўству, этнаграфіі, прыкладных рамёствах, гісторыі і археалогіі, дзе ў той ці іншай ступені надаецца ўвага запаўненням ваконных праёмаў. Адзіным вядомым нам спецыяльным даследаваннем з апісаннем ваконнага вырабу з'яўляецца артыкул В.В. Глінніка [6].

У Расійскай імперыі першыя выданні, прысвечаныя запаўненням ваконных праёмаў з'явіліся на мяжы XIX і XX ст. і ўяўлялі з сябе падручнікі для цяслярна-сталярных працаў (часта перакладзеныя з іншаземных арыгіналаў), або архітэктурныя альбомы з малюнкамі, якія выдаваліся з рэкламнымі мэтамі. У задачу гэтых выданняў не ўваходзіла апісанне досведу папярэдніх эпох, але на іх падставе масава ствараліся новыя ваконныя вырабы. У савецкі час ва ўжытак уводзяцца тыповыя ўзоры, крыніцай інфармацыі па вокнах таго перыяду ў пераважнай большасці выпадкаў з'яўляюцца агульныя

дзяржаўныя стандарты. Сёння ў Беларусі таксама прыняты нарматыўныя дакументы, якія класіфіцыруюць і рэгулююць ваконныя вырабы па некаторых параметрах [7]. Адносна да нашага даследавання гэтыя стандарты прапануюць базавую тэрміналогію, але не ахопліваюць усіх характарыстык, патрэбных для апісання ваконных запаўненняў ранейшых часоў. Таму ўзнікае неабходнасць звярнуцца ў першую чаргу да архіўных апісальных крыніц (інвентары і інш.), а таксама да прац замежных навукоўцаў [8–10]. Асабліваю цікавасць уяўляюць апублікаваныя матэрыялы спецыялістаў з краінаў блізкага замежжа, у тым ліку і з прычыны наяўнасці ў мінулым перыядаў суіснавання ў межах супольнай дзяржавы.

Асноўная частка. У навуковым аб'едзе паняцце «вакно» выкарыстоўваецца звычайна як абазначэнне ўласна праёма ў сцяне і як закрыццё гэтай адтуліны, выкананае ў дрэве ці, радзей, метале, і шкле або яго папярэдніх замяняльніках. Дадзенае даследаванне прысвечана менавіта запаўненню ваконнага праёма. У рэстаўрацыйнай практыцы для абазначэння такога закрыцця прыняты паняцці «сталярка» ці «сталярны выраб», але паколькі гэта даслоўна азначае выраб з драўніны, то, безумоўна, не можа цалкам ахапіць матэрыяльныя кампаненты аб'екта даследавання.

У гісторыі чалавецтва вокны з'яўляюцца больш познім вынаходніцтвам, чым дзверы, і налічваюць паводле археалагічных дадзеных каля 8000 год свайго існавання. У адрозненні ад жылга звычайнага кштальту, храмавая культура яшчэ доўга не ведае вакна ў імкненні прыхаваць сакральныя часткі ад святла і старонняга позірку. Сімволіка вакна звычайна звязана з небяспекай або, наадварот, станоўчым патэнцыялам нерэгламентаванага ўваходу – гэта тлумачыць неабходнасць магічнай абароны аб вонкавага свету, увасобленай у дэкаратыўным аздабленні з разьбой, арнамантам і г.д. Другая па значнасці роля ваконнага

праёма палягае ў антропамарфізме: часцей за ўсё ў лексіцы яно абазначаецца, як вока, праз якое глядзяць. Яскравае адлюстраванне гэтай метафары праявілася ў гратэскных тварах-фасадах рэнесансных будынкаў. У еўрапейскім мастацтве і архітэктуры міфапаэтычная сімволіка вакна атрымала розныя формы матэрыяльнага ўвасаблення, пачынаючы ад адзінага цэнтральнага метафізічнага звышпозірку праз латэрну ў купале Пантэона і трансляцыі вобразаў ідэальнага зладжання свету ў структуры фасадаў гатычных сабораў – і да сцвярджэння праз забітыя праёмы татальнай неспасцігальнасці быцця ў мадэрністаў [11, с. 250–251]. На вонкавы выгляд вакна, яго праёма і запаўнення, уздзеянчаюць не толькі такія фактары, як даступныя для выкарыстання матэрыялы, узровень развіцця тэхналогіі, традыцыі і пануючы ў архітэктуры і мастацтве стыль эпохі, але і чалавечыя ўяўленні аб свеце праз прызму індывідуальнага і калектыўнага досведу канкрэтнай мясцовасці і рэгіёна. Так, напрыклад, тры вакны ў апсідзе сафійскага храма ў Полацку (як і ў Кіеве, і Ноўгарадзе) павінны ўшаноўваць св. Троіцу ў адпаведнасці тэксту візантыйскага сачынення IX ст., прысвечанага св. Сафіі.

Першыя вокны ў грэка-элінскай і ранняй рымскай архітэктуры ствараліся не ў сценах, а ў даху. Пазней ваконныя праёмы сталі з'яўляцца ў мурах тэрмаў, і з тых часоў роля вакна застаецца нязменнай і з'яўляецца несумнеўна важнай у архітэктурным вобліку будынка. Агульная кампазіцыя фасада залежыць ад сукупнасці яго складовых частак. Колькасць, форма і прапорцыі ваконных праёмаў, дзяленне і аздоба сталаярных рамаў, тып шыбаў – усе гэтыя фактары ўздзейнічаюць на выгляд у цэлым. Для таго, каб пераканацца ў істотнасці ролі запаўнення праёма, торуньскі гісторык архітэктуры Я. Тайхман прапануе, напрыклад, накрэсліць адзін і той жа фасад з рознымі варыянтамі «закрыцця» і параўнаць вынікі на прыкладзе

Каралеўскага замка ў Варшаве і інш. Польскі даследчык прыходзіць да наступных высноваў: характар фасада мяняецца разам са зменамі запаўненняў; найбольш увязанымі з будынкам выглядаюць вокны, створаныя адначасова з ім; замена сталаярных вырабаў на іншыя з вялікімі шыбамі прыносяць тым большы дысананс, чым фрагментаванай падзелены дэкор усёй паверхні [8, с. 38–39]. Роля ваконнага рашэння ў кампазіцыі фасада, такім чынам, атрымлівае вялікае значэнне ў рэстаўрацыйна-аднаўленчай практыцы пры працы з вонкавым выглядам помнікаў архітэктуры.

У старых грамадзянскіх будынках Беларусі сёння можна знайсці даволі вялікую колькасць аўтэнтчных ваконных вырабаў, пераважна з канца XIX – пач. XX ст. Многія з аб'ектаў захаваліся ў пашкоджаным стане. Істотнай праблемай пры даследаванні запаўненняў ваконных праёмаў з'яўляецца цяжкасць вызначэння дакладнай даты стварэння аб'екта, з якім не могуць дапамагчы нават дакладныя веды пра час узвядзення будынка. Адбываецца гэта таму, што ваконныя вырабы з прычыны свайго рэчыўнага функцыянавання ў побыце параўнальна часцей, чым іншыя складовыя часткі фасада, падлягалі замене або мадыфікацыі. Знішчальнае ўдзеянне пажараў, вайсковыя разбурэнні і змена моды таксама мелі наступствам з'яўленне новых ваконных запаўненняў замест першапачатковых. Страты з'яўляюцца другой важнай праблемай пры правядзенні даследавання. Пры гэтым, вяртаючыся да прыведзеных вышэй высноваў Я. Тайхмана, можна заўважыць, што вокны, створаныя разам з фасадам, заўжды будуць больш візуальна адпавядаць агульнаму выгляду і не прыносяць дысананса ў яго воблік. Паводле акрэсленых вышэй прычын асабліваю каштоўнасць набываюць аўтэнтчныя запаўненні ваконных праёмаў, якія захаваліся да нашых часоў.

Паводле археалагічных дадзеных, вокны на нашай тэрыторыі

першапачаткова развіваліся з вентыляцыйна-светлавой адтуліны, былі маленькімі і не замкнё-нымі, а толькі заткнутымі, застаўленымі або заслоненымі. У драўляных пабудовах для таго, как не парушаць сувязі паміж кутамі зруба, праём выскалі ў двух сумежных вянцах [2, с. 119]. Як гэта можна ўбачыць у пабудовах старажытнага Берасця, вакно атрымлівалася па вышыні роўным 1–2 вянцам. Праём застаўляўся крышкай з дошак, якая паступова атрымала канструкцыю засаўкі – так атрымалася валакавое вакно. Захаваўся фрагмент падобнай разбяной крышкі XI ст. з Полацку [12, с. 145]. У пачатку XX ст. гэты тып можна было сустрэць у старых гаспадарчых пабудовах, сенях, клеях [3, с. 118].

У XIV ст. у драўляным жылым будаўніцтве Беларусі памеры вокнаў сталі рабіць большымі за 2 вянцы, што звязана са зменай канструкцыі печы і з’яўлення коміна. У канструкцыю ўво-дзіцца вертыкальны вушак. Застаўка з дошак стала замяняцца рамай з дробным пераплётам (аканіцай або ваконніцай), якая па традыцыі таксама магла рухацца ўздоўж сцяны ў двух пазях (аканіца-засаўка). З цягам часу з’яўляецца касяковае (калоднае) вакно: два бакавыя вушакі дапоўніліся прыталакай і падваконнем. Касяковыя зашклёныя вокны ў першую чаргу з’явіліся ў найбольш заможных гаспадароў (шляхта, мяшчане). Стыкі паміж касякамі і сцяной паступова сталі абшываць дошкамі, што з’явілася крокам у развіцці ваконнай ліштвы. Яна стала накладной, і спярша альбо не мела аздаблення, або апрацоўваліся толькі выступаючыя канцы [1, с. 35].

Археолог А.А. Трусаў заўважае, што першае ваконнае шкло на нашы землі прыйшло разам з мураваным дойдствам: невялікія, часта круглыя, шкельцы дыяметрам 18–22 см. ўстаўляліся ў адтуліны цэльных драўляных ваканіц. Цікава, як па з’яўленню ваконных праёмаў з падвойнай розверцю вусця, г.зн. з пашырэннем адхонаў наванкі і ў сярэдзіну можна прасачыць прасоўванне

ўплыву заходне-еўрапейскай раманскай архітэктуры на старажытнарускае дойдства. Такія праёмы з’яўляюцца ў першай палове XII ст. у Полацку, потым у Віцебску, а пазней у Смаленску, Кіеве, Ноўгарадзе і далей на ўсход.

У Барысаглебскай царкве Бельчыцкага манастыра ў Полацку XII ст. цэльныя сасновыя ваканіцы з трохкутнай адтулінай пасярэдзіне запіраліся дзвюма завалкамі. У месцах злучэння з адхонамі края ваконніц былі абмазаныя глінай для лепшай цеплаізаляцыі. Віцебская Дабравешчанская царква XII ст. мела дубовыя ваканіцы. Шыбы вырабляліся з каліева-свінцова-крэменяжэмнага “візан-тыйскага” шкла з лёгкім жаўтаватым адценнем, а з сярэдзіны XI ст. распаўсюдзілася кіеўскае: круглае і больш жоўтае. Раскопкі ў Тураве і Наваградку слаёў XII–XIII стст. паказваюць, што шкло, не гледзячы на яго высокі кошт, можна было сустрэць у вокнах не толькі мураваных палацаў і храмаў, але і драўляных дамоў заможных людзей [5, с. 67–68]. Паралельна з тым доўгі час светапразыстая частка вакна выконвалася з натуральных абалонак. О. Волкерс пералічвае гэтыя матэрыялы: рыбныя пузыры (паюс), страўнікавыя мембраны кароў або цялят, тонка сколатыя пласцінкі рагоў, тонка змездраваныя і прапітаныя тлушчом скуры, а таксама спецыяльна апрацаваныя папера і льяное палатно [8, с. 19]. З. Глогер згадвае, што яшчэ ў XVII ст. замест шкла ў Беларусі выкарыстоўвалі тонкія прасмоленыя дошачкі і мембраны з мачавога пухіра.

З канца XV ст. пачынаюць расці памеры вокнаў у храмах. Працэс павелічэння зашклёных плошчаў ў грамадскіх будынках звязваюць таксама з Рэфармацыяй, паводле якой вернік павінны штодня чытаць Біблію [8, с. 34]. Шырокае выкарыстанне шкла на тэрыторыі Беларусі і Польшчы пачынаецца з XVI ст. Невялікія шыбкі вырабляліся метадам выдзьмування амаль да канца XVIII ст. Цікава, што ў Маскве яшчэ ў XVIII ст. дастаткова шырока выкарыстоўваліся ваканіцы, запоўненыя

лушчаком (слюдой) [9]. У цэлую мембрану шыбы злучаліся вітражным метадам у абкладках з шклярскага (двутаўравага) волава (мал. 1). Паралельна існаваў больш танны, але не такі даўгавечны спосаб абкладкі «ў драўніне». Распаўсюджваецца рамная (станковая) канструкцыя вакна.



Мал. 1. Вітражнае вакно капліцы XIX ст. ў г. Ваўкавыск

Трэба адзначыць, што архітэктурна-мастацкай выразнасць формы запаўнення непасрэдна звязана з абрысам праёма. У мураванай архітэктурцы друг. пал. XVI ст. разнастайныя гатычныя варыяцыі контураў мяняюцца на больш лаканічныя рэнесансныя. Для т.зв. «ваконнага крыжжа» і аздобы перыметра выкарыстоўваецца камень (вапняк, мрамур – у замку ў Гродна) і ляпніна. Першыя невялікія прастанутныя вокны з’яўляюцца ў вежах замка ў Любчы [5, с. 125]. Багата трохкутных і трапецыяпадобных вітражных кавалкаў тоўстага шкла канца XVI ст. было знойдзена падчас раскопак замка ў Гродна, а XVII ст. – у Мінскім і Заслаўскім замках. Ваконнае шкло XVII ст. з Мірскага замка ў асноўным круглае і прастанутнае, таксама тут ужывалася размаляванае танкаценнае венецыянскае шкло. Дыскапа-добнымі шыбамі блакітнага і жоўтага колеру былі зашклёныя ў XVIII.–пач. XIX ст. вокны касцёлаў Новага Свэржана і Мсціслаўя [5, с. 68–69]. Аднак ужо ў пачатку XVII ст. ва ўжытак уваходзяць драўляныя рамы для шкла, як гэта было ў вокнах замка ў

Нясвіжы. Шкло змяшчалася ў сярэдзіне зборнай рамы, і дадаткова ўзмацнялася металічнымі вятроўніцамі – для бяспекі ад выпадзення. Такая канструкцыя пры адкрыванні магла быць нетрывалай, таму створкі (скрыдлы) вакна доўгі час дзяліліся на меншыя часткі – кватэры (чвэрці, форткі) (мал. 2). Каменныя варыянты ваконнага крыжжа саступаюць месца драўляным цягам XVII ст., каб вярнуцца ў неагатычнай архітэктурцы.



Мал. 2. Падзел вакна на 6 кватэр, кожная з якіх адчыняецца самастойна. Касцёл у Вішнева Смаргонскага раёна, 1820 г.

У XVIII ст. на нашы тэрыторыі прыходзяць т.зв. «англійскія вокны»: з тэхналогіяй шклення ў крыжападобныя драўляныя пераплёты «на замазцы» (на кіт). Гарызантальныя перакладзіны тут з’яўляюцца канструктыўнымі, бяруць на сябе былую ролю вятроўніц, а вертыкальныя складаюцца з асобных кароткіх кавалкаў [8, с. 22]. Гэта тэхніка дазволіла павялічыць плошчу створкі (мал. 3). Шкленне ў волаве працягвае існаваць паралельна, што характэрна як для храмавай архітэктурцы (Новы Свэржань, Мсціслаўе і г.д.), так і для жылля, аб чым сведчаць шматлікія інвентары. Можна меркаваць, што на тэрыторыі Беларусі, як і ў Польшчы, ў камяніцах мяшчан вокны «на кіце» пачынаюць з’яўляцца на галоўных фасадах, а на дваравых яшчэ доўга выкарыстоўваюцца металічныя мембраны. В.В. Гліннік апісвае ваконную

РАЗДЕЛ 3
АРХИТЕКТУРА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

шуфляду магілёўскага касцёла кармелітаў 1752 г. Вакно падзеленае на шэсць ваканіц з вятроўніцамі. Кватэры, утвораныя драўляным ваконным крыжом з двюма папярочкамі, утрымліваюць шыбкі ў волаве [6].



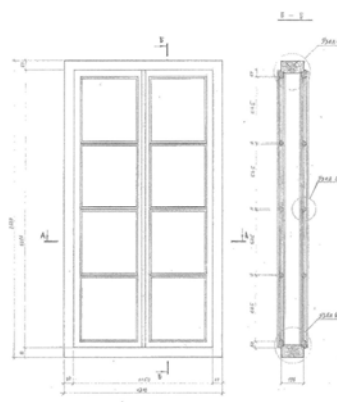
Мал. 3. Вакно 1900 г. з канструктыўнымі гарызантальнымі элементамі запаўнення. Царква ў Гарадзішчы Баранавіцкага раёна. Фота А. Яроменка

Эпоха класіцызма вызначаецца вокнамі з вялікімі аркушамі (тафлямі) шкла, ўстаўленымі паміж гарызантальнымі перакладзінамі. Першыя такія шыбы чэшскай вытворчасці на тэрыторыі Рэчы Паспалітай з'явіліся ў Мармуровым кабінце Каралеўскага замка ў Варшаве ў 1771 г. [8, с. 23]. А ўжо каля 1784 г. новы тып вакна ўводзіць ва ўжытак І.С. Беккер у праекце палаца Сапегаў у Ружанах [13, с. 172, 352]. Хаця новая мода распаўсюджваецца вельмі хутка, але застаецца хутчэй прывілегіяй арыстакратыі (мал. 4). Ужо з канца XVIII ст. вялікія шыбы можна ўбачыць у гарадскіх мураванках. У народным дойлідстве вялікія зашклёныя вокны распаўсюдзіліся значна пазней, з друг. пал. XIX ст. [1, с. 37].

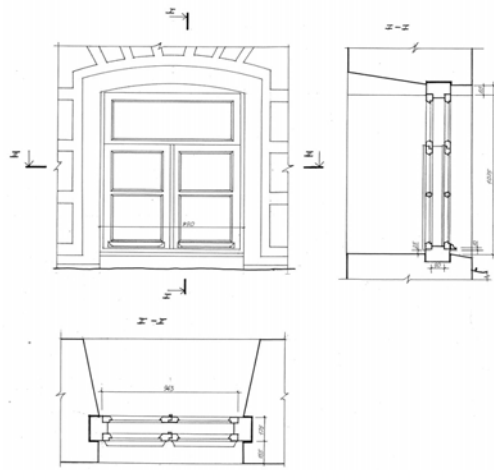
У гэты ж час у гарадах уваходзяць ва ўжытак створкі без пераплётаў, знікае слуп ваконнага крыжа. Набірае папулярнасць двайная канструкцыя (з летнімі і зімнімі дубальтамі). Адначасова развіваецца скрынкавае вакно (мал. 5)

У пачатку мінулага стагоддзя перастаюць раўнапраўна суіснаваць вокны з роўным падзелам на кватэры і з няроўным, калі ніжнія створкі значна большыя за верхнія. З канца XIX ст.

вельмі папулярнымі робяцца вокны, дзе ніжняя частка вялікая і не мае пераплётаў, а верхняя, значна меншая, дзеліцца на дробныя прастануткі і г.д. (мал. 6).



Мал. 4. Вялікія аркушы шкла ўстаўлены ў гарызантальныя перакладзіны вакна палаца ў Жылічах, сярэдзіна XIX ст. [14]



Мал. 5. Скрынкавае вакно даходнага дома “Парыж” XIX ст., Мсціслаўе [15]



Мал. 6. Жылы дом пач. XX ст., Бабруйск [16]

Ізноў у моду вяртаецца вітраж. У часы канструктывізма новы ўзлёт перажываюць вокны без пераплётаў. У сакральнай архітэктуры пач. XX ст. распаўсюджваюцца металічныя вокны з падвойнымі рамамі

(касцёлы ва Удзела, Відзах). У запаўненнях праёмаў свецкіх будынкаў папулярным робіцца варыянт з несапраўдным крыжам і імітацыяй ваконнага слупка моцна дэкарыраванай прытворнай планкай.

Заклучэнне. Вакно з'явілася пазней за дзверы. Доўгі час побач суіснавалі драўляныя глухія ваканіцы-застаўкі і ваканіцы з светлавымі адтулінамі: адкрытымі або запоўненымі абалонкамі прыроднага паходжання, а таксама рамныя ваканіцы. Шкло з'яўляецца на тэрыторыі Беларусі разам з мураваным дойлідствам, але шырокае выкарыстанне атрымлівае толькі з XVI ст. Спярша невялікія шывкі злучаюцца ў цэлае з дапамогай абкладак з драўніны, часцей з шклярскага волава. З канца XV ст. вокны павялічваюцца ў памерах. У друг. пал. XVI ст. з'яўляецца прастакутны абрыс з аблямоўкай. У пачатку XVII ст. ва ўжытак уваходзяць драўляныя зборныя рамы з металічнымі вятроўніцамі, а з XVIII ст. – крыжападобныя драўляныя пераплёты «на замазцы». У канцы XVIII ст. вялікія аркушы шкла пачынаюць устаўляць паміж гарызантальнымі перакладзінамі. З друг. пал. XIX ст. распаўсюджваюцца створкі без пераплётаў. Архітэктурна-мастацкая выразнасць вакна залежыць ад абрысаў праёма і спосабаў падзелу запаўненняў: наяўнасць ваконнага крыжа (сапраўднага або несапраўднага), падзел на часткі адкрывання; таксама важную ролю адыгрывае асвятляльная мембрана, прафіліраванне і іншая дэкаратыўная апрацоўка матэрыялу рам (прыродны і штучны камень, дрэва, метал). Канструкцыя ваконнага запаўнення развіваецца наступным чынам: першым з'яўляецца касяковы тып вакна, затым рамны або станковы, з друг. пал. XIX ст. – скрынковы.

Літаратура

1. *Малікаў, Я. Р. Традыцыі разьбянога дэкору ў народнай архітэктуры паўднёва-ўсходняй Беларусі : канец XIX – першая палова XX ст. / Я. Р. Малікаў. – Мінск : Беларускае навука, 2016. – 239 с.*
2. *Сергачев, С. А. Народное зодчество Беларуси. История и современность / С. А. Сергачев. – Мінск : Беларускае Энцыклапедыя імя П. Броўкі, 2015. – 560 с.*
3. *Трацевскі, В. В. История архитектуры*

народного жилища Белоруссии: Учеб. пособие для вузов / В. В. Трацевский. – Минск : Выш. шк., 1989. – 191 с.

4. *Сардаров, А. С. Краса: Эстетика беларускай архітэктуры / А. С. Сардаров. – Мінск : Звязда, 2015. – 200 с.*

5. *Трусаў, А. А. Манументальнае дойлідства Беларусі XI–XVIII стст. Гісторыя будаўнічай тэхнікі / А. А. Трусаў. – Мінск : ТДА “Лекцыя”, 2001. – 204 с.*

6. *Гліньнік, В. В. Ваконная шуфляда XVIII стагоддзя / В. В. Гліньнік // Архітэктура і строітельство Беларусі. – 1993. – №2 (102). – С. 32–33.*

7. *СТБ EN 12519-2012. Окна и двери. Термины и определения – Минск : Госстандарт – 2012. – 36 с.*

8. *Tajchman, J. Stolarka okienna w Polsce. Rozwoj i problematyka konserwatorska / J. Tajchman. – Warszawa : Ośrodek Dokumentacji Zabytków, 1990. – 82 s.*

9. *Киселев, И. А. Московские окна: Слюдяные оконницы XVII–XVIII веков. Слуховые окна первой половины XIX века. Оконные проемы и заполнения XVIII–XIX веков / И. А. Киселев. – М.: Academia, 2013. – 480 с.*

10. *Присяжний, К. В. Віконна столярка львівскіх будівель / К. В. Присяжний, Т. Є. Казанцева, О. Г. Заречнюк // Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. Серія : Архітэктура – 2013. – № 757. – С. 364 – 374.*

11. *Мифы народов мира : Энциклопедия : в 2 т. / под. ред. С.А. Токарева. – Москва : Большая Российская энцикл., 2003. – Т. 2. : К–Я. – 2003. – 719 с.*

12. *Молчанова, Л. А. Основные итоги этнографической экспедиции 1959 г. по северным районам Белоруссии / Л. А. Молчанова // Вес. Акад. навук Беларусі ССР. Сер. грамад. навук. – 1960. – №1. – С. 334–365.*

13. *Sulerzyska, T. Katalog rysunków z Gabinetu Rycin Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie, cz.2 / T. Sulerzyska – Warszawa : Maria, 1972. – 350 s.*

14. *БДАНТД. Ф. 91. Вон. 1, Спр. 309. Арк. 003*

15. *БДАНТД. Ф. 91. Вон. 1, Спр. 590. Арк. 021*

16. *БДАНТД. Ф. 91. Вон. 1, Спр. 597. Арк. 003*

WINDOW ASSEMBLY ELEMENTS IN HISTORY OF BELARUSIAN ARCHITECTURE **Shestak Yuliya**

Belarusian National Technical University

The article is dedicated to the study of windows and their assemblies and glazing in civil architecture in Belarus over their historical development. The study highlights the role of the window as an important architectural element of the facade. The article also identifies a range of problems arising while studying windows in historic buildings. This work is based on materials from field studies, on archival sources as well as on art history and architectural studies published by researchers in Belarus and its neighbouring countries.

Паступіў у рэдакцыю 20.01.2019 г.

РАЗДЕЛ 4 АРХИТЕКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

УДК 711.55.01

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ «ГОРОД-ПРОИЗВОДСТВО»: ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АСПЕКТ

Морозова Е.Б.

доктор архитектуры, профессор, зав. кафедрой «Архитектура производственных объектов
и архитектурные конструкции»
Белорусский национальный технический университет

В статье рассматривается история размещения производственных объектов в городе, выделены разные подходы и приемы их реализации. Материал охватывает общемировую практику, начиная с XVIII в. Проанализированы особенности современного периода.

Введение. Известный советский архитектор И.С.Николаев более 50 лет назад писал, что «вопрос о взаимоотношении между заводами и городами является жизненным вопросом для всего городского населения...» [1, с. 22]. И сегодня, уже в другом времени и другой реальности, вопрос по-прежнему остается актуальным. Эти взаимоотношения не складываются на пустом месте, их обуславливает длительный процесс исторического развития, которое никогда не прерывается, хотя и меняется своими подходами и тенденциями. Именно поэтому, чтобы увидеть будущее пространственной организации производственных объектов в городе, следует изучить прошлое, и, конечно, настоящее.

Основная часть. Производственные объекты до-промышленной эпохи строились как в городах, так и в сельской местности. Основанием к их размещению являлся характер технологического процесса, его «вредность» по отношению к проживающим рядом. Определенную роль играло также наличие источников сырья и потребность в территории. В поселениях производственные объекты часто располагались вместе с жильем, иногда даже в одном здании или в пристройках к нему. Так был устроен ремесленный город.

Проблемы взаимоотношения производственных и жилых территорий появились в связи с переходом к промышленному производству, сосредоточившему ресурсы и наемный труд в небывалых ранее масштабах. При этом на раннем этапе промышленного строительства, в XVIII в., его объекты размещались не в городах, а в сельских поселениях, основывая их новый вид, где жители были заняты на фабриках и не занимались сельским хозяйством. Такие поселения отличались от строящихся ранее не только составом проживающих, но и пространственной организацией – в центре в окружении жилых домов возводилось фабричное здание, площадка предприятия не ограждалась и не обособливалась, ряд технологических операций выносился в жилую зону в виде отдельных строений или надомного труда. Таким образом, производственная функция «размывалась» практически по всей территории поселения [2].

С XIX в. предприятия начали массово строиться в городах. Развитие промышленного способа производства и технологий привело к появлению нового источника энергии – пара, мощность предприятий возросла, увеличилась их потребность в свободной рабочей силе, вместе с тем уменьшилась зависимость размещения от водных источников и от источников сырья. Потребности предприятий в транспортных связях и рабочих руках могли быть удовлетворены именно в городах.

Перемещение фабричного строительства в города шло очень быстро, например, в небольшом английском городе Блэкборн всего за двадцать лет (1816-1838 гг.) было возведено 44 фабрики с общим числом работающих более 10 тысяч человек [3, с. 53]. Промышленное строительство в городах вызывало их стремительный рост в активно развивающихся странах. Так, в США к концу XIX в., всего за пятьдесят лет население Чикаго увеличилось с 30 тысяч до 2 миллионов человек, Нью-Йорка – с 500 тысяч до 3,5 миллионов человек [4, с. 34].

Промышленные площадки превращались в городские территории, и соответственно в объект градостроительства. Этот процесс сопровождался возникновением в городах целого ряда проблем – санитарно-гигиенических, транспортных, социальных. Вопрос размещения производства в городах стал ключевым в их развитии, и начал рассматриваться не только практически, но и теоретически.

До середины XIX в. практический подход преобладал. Размещение промышленных объектов обуславливалось исключительно требованиями производства. В результате на плане города предприятия располагались произвольно, часто занимая центральные районы, плотно обстраивая берега рек, основные дороги, акватории [2]. При этом на промышленные территории не смотрели как на особый элемент планировочной структуры, между ними и жилыми районами не было четко различимых границ, и их взаимоотношение можно охарактеризовать как *индифферентное*. Например, на планах белорусских населенных мест Гродно, Речицы, Кричева можно видеть производственные постройки (мельницы, склады, кузницы, винокурни) в центре; в Минске, Бобруйске, Слониме и Витебске – вдоль береговых линий рек [5].

Со второй половины XIX в. вопросы размещения промышленных объектов начали прорабатываться теоретически с целью использования их в реальном строительстве. Начало этому было положено

еще в проектах идеальных промышленных поселений. Однако авторам этих проектов – промышленникам, архитекторам и просто передовым мыслящим людям своего времени, не хватало технологических знаний, поэтому их предложения были основаны на интуиции или абстрактной идее, не связанной с функциональной организацией производства, отраслевая принадлежность которого часто даже не указывалась.

На рубеже XIX-XX вв. положение изменилось. Накопленный опыт технологического проектирования производства, инициированные обществом широкомасштабные обследования санитарно-гигиенического состояния заводов и расположенных рядом городских территорий, требовали разработки и принятия определенных градостроительных норм и правил, в которых бы закрепились законодательно положения по размещению и дальнейшему функционированию предприятий. Первыми на этом пути были законы «Зигфрид» (1894 г.), «Штраус» (1906 г.), «Рибо» (1908 г.) в Германии. Так произошло соединение теоретического и практического аспектов промышленного градостроительства в европейской практике. При этом изменилось и взаимоотношение промышленных площадок с остальными территориями города. Предприятия достаточно четко ограничивались транспортными проездами, железнодорожными ветками по принципу организации в планировочной структуре – «через улицу» (Р.М. Лотаревой [6]). Промышленные территории стали *выделяемыми* [2].

Тенденция размещения на удобных площадках в центре городов сохранялась, но предшествующая практика промышленного строительства во многом уже исчерпала имеющиеся территориальные ресурсы, существующие заводы в поиске площадок для расширения начали перемещение на окраины городов. Так, в белорусском городе Гомеле, на другой стороне реки Сож, разместились лесопильные и гвоздильные заводы, крупнейшая

РАЗДЕЛ 4 АРХИТЕКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

спичечная фабрика «Везувий». Эти объекты положили начало формированию промышленного района Ново-Белица. В то же время в Гомеле центральное положение имели многие предприятия – пожарное депо, литейные мастерские, пивоваренный завод и др. Так же в центральных частях размещались и предприятия в других белорусских городах: в Минске – Кошарский чугунолитейный завод, кожевенные мастерские, обойные фабрики Канторовича и Эпштейна, пивоваренный завод Леккерта; в Витебске – винокуренный, пивоваренный заводы, очковая фабрика, артиллерийские мастерские, чугунолитейный завод Гринберга; в Могилеве – артиллерийские мастерские; в Гродно – табачная фабрика Шерешевского [5].



Рис. 1. Промышленный район в Бресте – промышленный узел Восточный, строительство 1964-67 гг.

К середине XX в. промышленные территории в городе еще раз поменяли свое положение – они теперь не просто выделялись среди селитебных территорий, а стали *обособляемыми* [2]. Это явилось результатом воплощения идеи функционального разделения города, которая сформировалась в идеальных и реальных проектах промышленных поселений XIX в. и в дальнейшем стала теоретически разрабатываться в градостроительстве. На международном конгрессе архитекторов (СИАМ) в 1933 г. принцип разделения города на зоны, обеспечивающие труд, быт и отдых, был закреплен документально, в результате выделения и обо-

собление производственных территорий стало повсеместной практикой.

Обособление производственных площадок в городе осуществлялось тремя путями. Первый, наиболее очевидный, обеспечивал прямое разграничение промышленных и прочих территорий города зелеными зонами, названными санитарно-защитными (safeguarding distance, zone). Они нормировались исходя из классификации предприятий по выбрасываемым загрязнениям, видам используемого транспорта и грузообороту, и были практически одинаковыми в градостроительных документах европейских стран. Второй способ обособления предполагал размещение промышленных площадок в отрыве от остальных территорий, вынесение их на окраины, и даже за пределы города. Третий путь обособления промышленных территорий выделил их проектирование в отдельную самостоятельную практику.

Реализация способов обособления производственных площадок в городе привела к тому, что они стали замкнутыми, закрытыми городскими единицами, «пятнами» в его планировочной структуре, проектировались и существовали самостоятельно и независимо и часто плохо увязывались с остальными территориями города. Однако, несмотря на развернувшуюся практику функционального разделения города, особенно практику вынесения предприятий за городскую черту, центристские силы оказывались сильнее, обуславливая преимущественное размещение производственных объектов именно в городах – в среднем 87 % , а в Беларуси в городских поселениях к концу XX в. находилось около 90 % всех промышленных объектов.

С 1980-х гг. наступил новый период в развитии промышленной архитектуры и самого производства, что не могло не отразиться на взаимоотношениях «город-производство». Наиболее заметными в настоящее время стали два процесса: уменьшение физических размеров производственных объектов и соответственно

промышленных площадок и деиндустриализация городов [7, 8].

Первый процесс начался в 1970-х гг., переоценка концентрации производства привела к переосмыслению оптимального размера предприятия. В условиях современного рынка и пост-фордистской экономики [9] обнаружилось преимущества малых и средних предприятий: их способность быстро и без больших затрат перестраиваться и обновляться, изменять технологический процесс, потреблять ограниченное количество энергетических и других ресурсов, относительно небольшая потребность транспортного обслуживания, экологическая устойчивость и социальная привлекательность. Такие качества небольших предприятий переориентировали инвестиционные вложения в малый бизнес, сегодня процент этих объектов постоянно растет в общем балансе городского производственного сектора, в том числе и в белорусской практике. Как это может отразиться на положении производства в современном городе?

Прежде всего, принцип обособления для малых, экологически неопасных предприятий становится ненужным, они могут быть размещены на границе и внутри жилых районов, сокращая непроизводительные затраты времени на разные поездки работающих и живущих рядом. Помимо этого, такие предприятия можно располагать дисперсно в планировочной структуре города, без кооперации с другими объектами. Таким образом, промышленные районы, формировавшие практику размещения производства в городах в XX в., утратят свою значимость, хотя их существование в городе и сохранится, но уже не будет единственно возможной формой размещения производства. Возникает потребность в разработке новых форм территориальных образований промышленного профиля, например, зон смешанного использования (mix-used zones), различных видов индустриальных парков, производственных кластеров и проч. В определенной степени можно

констатировать, что в результате переосмысления оптимального размера предприятия происходит возвращение к прежним формам взаимоотношения производства в городе, но происходит, конечно, на новой технологической и социальной базе.

Что же касается деиндустриализации городов как второго процесса, отражающегося сегодня на взаимоотношениях «город-производство», то его начало также датируется 1970-ми гг. Именно в это время, прежде всего в крупных городах, стала снижаться доля промышленного производства, представленного традиционными заводами и фабриками. Это отражало количество городских жителей, занятых в сфере производства. С начала процесса перемещения промышленных предприятий в города эта группа городского трудоспособного населения росла и в XX в. стала самой большой по численности. Однако всего за двадцать лет (1971–1991 гг.) она потеряла свою главенствующую роль – с 58 % до 40,7 % от всего трудоспособного населения крупных городов Европейских стран [2]. Однако при этом в целом речь идет скорее не об уменьшении производственной функции в городе, а о ее перераспределении в пользу объектов обслуживания: транспортного, бытового, торгового и проч. Как эти процессы повлияют на положении производства в городе?

Представляется, что это отразится на способе организации пространства такой головной типологической единицы как промышленного предприятия. Появятся его новые трактовки, построенные на принципах многофункциональности и интегрированности. Соединение с производственной функцией других видов деятельности, как например технико-технологической и художественной разработки продукта, торговой, образовательной функции, и проч. делают такой тип предприятия наиболее прогностически устойчивым. К тому же эти явления уже имеют место в практике промышленного строительства, например, возведение

торгово-логистических центров, таможенных терминалов и т.д.



Рис. 2. Промышленный район в Бресте – промышленный узел Восточный, современный вид

В связи с процессом деиндустриализации городов важным направлением научно-практической деятельности в промышленной архитектуре становится сегодня диверсификация ее типологических единиц, расширение их многообразия, функциональной структуры и планировочных параметров.

Заключение. Исследование истории размещения производственных объектов в городе дает возможность видеть и выделять подходы к их пространственной и планировочной организации. Эти подходы менялись на разных временных этапах, не проходили бесследно, оставляя видимые отпечатки на планировочной структуре городов.

Городские производственные территории всегда были, с одной стороны, очень подвижными и чутко улавливающими все социально-экономические преобразования. А с другой стороны, эти территории оставались инертными, изменение их функциональной или планировочной структуры затягивалось на многие годы. Сегодня процессы трансформации ускорились, именно поэтому так важно их теоретическое осмысление, привнесение его результатов в современную практику градостроительства, что будет способствовать решению ряда проблем в вопросе взаимоотношений города и производства, поможет интегрировать объекты производства в городскую ткань и его планировочную структуру.

Литература

1. Николаев, И. С. Промышленные предприятия в городах. Размещение, планировка, благоустройство / И. С. Николаев. — М.: Изд-во л-ры по стр-ву, 1965. — 272 с.3.
2. Морозова, Е. Б. Эволюция промышленной архитектуры / Е. Б. Морозова. — Минск: БНТУ, 2006. — 240 с.
3. Jones, E. *Industrial architecture in Britain: 1750—1939* / J. Edgar. — NY: Facts on File, 1985. — 239 p.
4. Фремpton К. Современная архитектура. — М.: Стройиздат, 1990. — 535 с.
5. Залеская, Г. Л. Становление архитектуры производственных объектов Беларуси / Г. Л. Залеская // Вестн. Белорус. акад. арх-ры. — 2003. — № 2. — С. 58–61.
6. Лотарева Р. М. Промышленное градостроительство: учеб. пособие / Р. М. Лотарева. — Екатеринбург: Архитектон, 1996. — 176 с.
7. Любовный, В. Я. Градостроительство в условиях трансформации социально-экономических отношений / В. Я. Любовный, О. С. Пчелинцев // Градостроительство в век информатизации: сб. науч. ст. отделения Градостроительства Рос. акад. арх-ры и стр. наук / Рос. акад. арх-ры и стр. наук; редкол.: И. А. Бондаренко [и др.]. — М.: Едиториал УРСС, 2002. — С. 23–26.
8. Tracy N. *Remaking the Rust Belt: The Postindustrial Transformation of North America (American Business, Politics, and Society)* / N. Tracy. — Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2016. — 270 p.
9. Мартьянов, В.С. Постфордизм: научная теория или новейшая социальная утопия? / В.С. Мартьянов // Постфордизм: концепции, институты, практики / Под. ред. М.С. Ильченко, В.С. Мартьянова. — М.: Политическая энциклопедия, 2015. — С.52–79. 2.

INDUSTRIAL EVOLUTION OF THE CONNECTION «CITY-INDUSTRY»: SPACE ASPECT

Y. Morozova

Dr.Sc., Prof., Department «Architecture of industrial objects»

Belarusian National Technical University

The article is about the history of the city industrial object' placement, it is marked the different approaches to this subject and ways of its realization. The material embraced the would practice since XVIII c. The peculiarities of modern period are analyzed.

Поступила в редакцию 19.01.2019 г.

ПРОМЫШЛЕННАЯ АРХИТЕКТУРА Г. ПОЛОЦКА КОНЦА XVIII – НАЧАЛА XX В.

Филиппенко Я.Д.

старший преподаватель кафедры «Архитектура»

Зенченкова И.Ю.

ассистент кафедры «Архитектура»

Полоцкий государственный университет

Статья посвящена промышленной архитектуре города Полоцка в период с конца XVIII в. до начала XX в. Определяются характерные черты и особенности архитектурного решения промышленных зданий и их роль в планировке и застройке города.

Введение. Вопросы архитектуры производственных объектов Беларуси рассматриваются в работах Е.Б. Морозовой [1], Г.Л. Залесской [2], М.Ф. Болбас [3], В.А. Чантурия [4]. Непосредственно промышленная архитектура Полоцка в целом на данный момент глубоко не изучалась, упоминались лишь некоторые отдельные её здания, что обусловило необходимость проведения данного исследования.

В ходе исследования промышленной архитектуры Полоцка перед авторами ставились следующие задачи: определить характер развития промышленной архитектуры Полоцка, определить ее взаимосвязь с архитектурно-планировочной структурой города, дать характеристику основных производственных зданий, выявить новые иконографические материалы и сведения о промышленных объектах Полоцка.

Основная часть. Полоцк – древнейший город Беларуси с богатым историко-культурным наследием, что не помешало ему на протяжении многих веков являться также и крупным торгово-ремесленным центром.

С 70-90 гг. XVIII в. после разделов Речи Посполитой белорусские земли вошли в состав Российской Империи, которая на тот момент находилась на пути капиталистического развития: преобладание машинного производства, многоэтажное строительство, использование новых строительных материалов и конструкций.

А главное, в проектировании промышленных объектов активное участие принимали известные архитекторы того времени [5, с. 30].

Полоцк – один из губернских центров, в котором разрешалось вести торговлю солью. В связи с этим в городе был построен соляной магазин. Располагался он недалеко от главной площади [6, с. 187] и был включен в регулярную планировку и застройку города. Строгое симметричное построение здания на главном фасаде имело аркаду, которую по центру венчал лучковый фронтон (рис. 1).

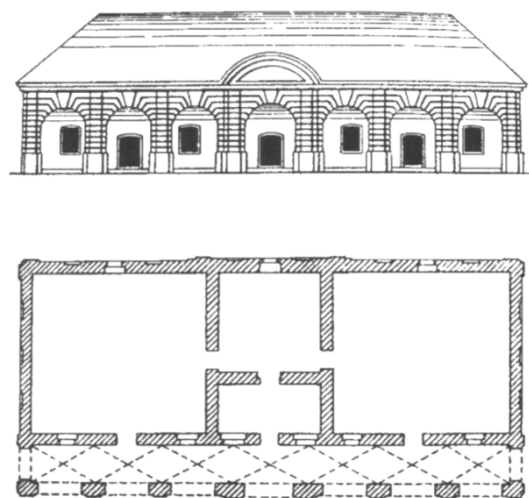


Рис. 1. Соляной магазин в Полоцке.
Фасад и план [1, с. 472]

Строительство казенных провиантских складов велось во многих городах Беларуси. В Полоцке здание склада располагалось на небольшой площади Верхнего замка [6, с. 186], в связи с чем решение его фасада было весьма монументальным и его центральная часть была акцентирована большим фронтоном (рис. 2). Здание

РАЗДЕЛ 4
АРХИТЕКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

двухэтажное, вытянутое в плане. Его проект был выполнен губернским архитектором И. Зигфриденом [1, с. 471].

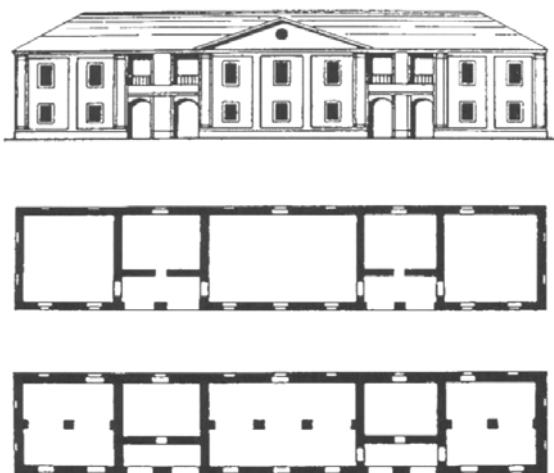


Рис. 2. Провиантский склад в Полоцке.
Фасад и план [1, с. 472]

Статус Полоцка как центра сначала Полоцкой, а потом Белорусской губернии предполагал значительные градостроительные изменения, которые в то время активно внедрялись во многих губернских и уездных городах Российской империи. На данный момент известно несколько чертежей проектов перепланировки Полоцка второй половины XVIII века. Все они предполагали регулярную застройку, как в новой, так и в исторической части города. Производственные здания и сооружения преимущественно вписывались в эту строгую, геометрическую планировку города. На представленной ниже схеме, выполненной авторами на основе плана конца XVIII века (РГИА, ф. 1293, оп. 166, д. 35) обозначено расположение производственных объектов (рис. 3).



Рис. 3. Промышленные объекты Полоцка конца XVIII века: 1. Пороховой погреб; 2. Провиантский магазин и склад; 3. Мост; 4. Соляной магазин; 5. Пивоварня; 6. Кузница; 7. Скотобойня

На Верхнем замке можно выделить пороховой склад и провиантский магазин-склад. Пороховой склад, как строение взрывоопасное, располагался на некотором отдалении от других зданий и сооружений на высоком берегу реки Полота.

В центральной части города на Витебской улице, как уже упоминалось, находился соляной магазин. В месте, где раньше начинались городские укрепления у Полоты, а в XVIII веке брала начало улица Крепостная, на берегу находилась скотобойня, хотя по проекту 1778 года

предполагалось разместить ее в Заполотье. Такое расположение было обусловлено необходимостью большого количества воды и некоторой удаленности от жилой застройки. На восточной окраине города была построена пивоварня.

Недалеко от так называемой Конной площади в северной части Полоцка находилась еще одна пивоварня и кузница, которые, как и большинство производственных объектов, тяготели к расположению у берегов быстротечной реки Полота.

Стоит отметить и весьма важные инженерные сооружения - мосты. Наиболее значимыми для структуры города были мосты через Черный ручей у подножия Верхнего замка и через р. Полоту в направлении Спасо-Евфросиниевского монастыря.

«Однако дальнейшее развитие его (г. Полоцка) было временно прервано нашествием наполеоновских войск в июне 1812 года. Полоцк сильно пострадал от военных действий и почти четырехмесячной оккупации наполеоновскими войсками» [7, с. 16].

В первой половине XIX в. Полоцк был городом, где большая часть населения была занята промыслами и это связано с активной торговлей и сплавом по р. Западная Двина. Также производство небольших речных судов располагалось в Экимани и назывались эти суда соответственно – «екуманками» [8, с. 52]. Из-за отсутствия железнодорожного транспорта в тот период все основные постройки складского типа располагались вдоль берега реки. Ремесло в этот период удовлетворяло лишь потребности жителей города и представляло собой все те же цеховые организации. Однако рост населения города за счет притока крестьян и развитие капиталистических отношений заставили расширить ассортимент и рынок сбыта продукции. Все это привело к изменениям в устройстве цехов: они стала более открытыми, в них использовался труд наемных рабочих и увеличилась роль скупщиков. В то время не все ремес-

ленники входили в состав цехов. Производство было представлено кожевенными и пивоваренными предприятиями, небольшими кирпичными заводами.

К середине XIX в. промышленность Полоцка проходила лишь первые стадии капиталистического развития, что свидетельствует об отставании от мировых темпов развития производственной архитектуры. В городе функционировало восемь фабрик и заводов, хотя в действительности это были мануфактуры, и механизация их находилась на низком уровне. Лишь в 1895 году был установлен первый паровой двигатель, т.е. появилась фабрика [8, с. 95]. Жили рабочие в плохих условиях, при предприятиях имелись бараки с комнатами-клетками или же рабочие кварталы, которые располагались на окраине города, где не было ни водоснабжения, ни канализации.

В этот период город расширялся и становился каменным (центральная его часть), поэтому в окрестностях было возведено несколько кирпичных и известковых заводов. По-прежнему производство в городе преимущественно было представлено ремесленными мастерскими. Развивалась в основном легкая промышленность. Были предприятия: кожевенное, пивоваренное, медоварения, свечное, гончарное, спичечное, мыловарения, дрожжевое, водочное. Важным направлением специализации помещичьего хозяйства было виноделие. В 1886 г. в деревнях и усадьбах вокруг Полоцка было 9 винодельческих заводов, а в местечке Ветрино был пивзавод [9].

Становление капиталистического рынка и развитие производства зависело от состояния путей сообщения, т.к. обеспечивало более удобную транспортировку сырья и готовой продукции. В XX веке размещение промышленных предприятий тяготеет к зонам вблизи железнодорожных путей. Помимо пассажирских, на станциях строились и производственные здания, обеспечивающие нормальное функционирование этого вида транспорта [10].

Особое влияние железная дорога оказала на дальнейшее освоение городских территорий Полоцка: Риго-Орловская линия прокладывалась по незастроенным территориям на северной окраине города, что привело к развитию города в этом направлении.

Объекты на Риго-Орловской железной дороге были построены во второй половине XIX века. Производственные здания и сооружения, как и пассажирский вокзал, строились по типовым проектам для станции второго класса Динабург-Витебской (позднее Риго-Орловской) железной дороги, представленным в “Альбоме чертежей общего расположения путей, зданий и мостовых сооружений, существующих в России железных дорог 1872 года” [11].

Гораздо больший интерес представляет станция Полоцк III класса Бологое-Полоцкой железной дороги. Строилась она не по типовому проекту, а индивидуально (арх. С. Воловский и В. Мышак), хотя и имела общие черты с другими станциями этой линии.

Помимо богато украшенного декором пассажирского вокзала на станции имелись: сараи для хранения пожарных инструментов и сараи для багажа (деревянные крытые железом); погреб для хранения керосина (каменный, обсыпанный землей, площадью 2 кв.саж.); товарные платформы открытые (50 кв.саж.) и крытые; товарный пакгауз с раздвижными дверьми (40 кв.саж.); паровозное здание веерного типа на 16 стойл; поворотный круг системы «Селлерса» диаметром 64 фута с усовершенствованным механизмом; вагонные весовые помосты системы «Фербенкс». Водоснабжение на станции было устроено с учетом потребностей заправки паровозов, а также нужд самой станции, депо, мастерских и перевозимых поездами войск. Баки водоёмного здания были железные, клепаные. Два бака по 13 куб.саж. размещались один над другим. Также в этом здании находились паровые котлы системы «Лешапеля» и два насоса системы «Вортингтон» [12, с. 17-22].

Планировка этой станции имела линейное построение. Большинство жилых и служебных зданий располагались параллельно путям. Исключением являются здания на продовольственном пункте, т.к. для обеспечения питанием солдат-новобранцев, столовые-баракы должны были располагаться компактно.

Станция Полоцк Бологое-Полоцкой железной дороги строилась за короткий промежуток времени, в единой стилистике с другими станциями этой линии и одними архитекторами. Здания на этой станции были выполнены в так называемом “кирпичном стиле”: узкие и высокие оконные проемы, декоративные башенки на углах стен, декоративные пояски из кирпича.

В отличие от большинства станций, водоёмное здание на станции Полоцк Бологое-Полоцкой железной дороги было построено полностью из кирпича (рис. 4). Оно представляло собой высокую круглую в основании башню. Внутри имелась галерея для трубопровода, два железных бака, винтовая лестница для технического обслуживания, паровые котлы и насосы. Здание имело деревянную восьмисекторную кровлю сложного построения. В композиции, помимо доминирования вертикали, подчеркиваются и горизонтальные членения: высокий цоколь, рустованный нижний ярус, декоративные зубчатые пояса и карниз сложного геометрического профиля. Оконные и дверной проемы имели циркульное очертание и декоративное обрамление с замковым камнем. На кровле имелось четыре круглых слуховых окна.

Паровозное здание на данной станции представляло собой депо веерного типа с поворотным кругом системы «Селлерса» диаметром 64 фута с усовершенствованным механизмом (рис. 5). “Депо веерного типа с поворотным кругом были более распространены в Беларуси, чем в других областях Российской империи”. [2, с. 518] В плане здание представляло собой три сблокированных объема, два из которых являлись депо на восемь паровозов изо-

гнутой формы. Слева в торце имелась пристройка для мастерской. Художественную выразительность зданию придавали контрфорсы, зубчатые пояски, обрамление оконных и дверных проемов, декоративные башенки на углах. Депо было перекрыто двускатной кровлей по металлическим конструкциям.

рамление оконных и дверных проемов, декоративные башенки на углах. Депо было перекрыто двускатной кровлей по металлическим конструкциям.

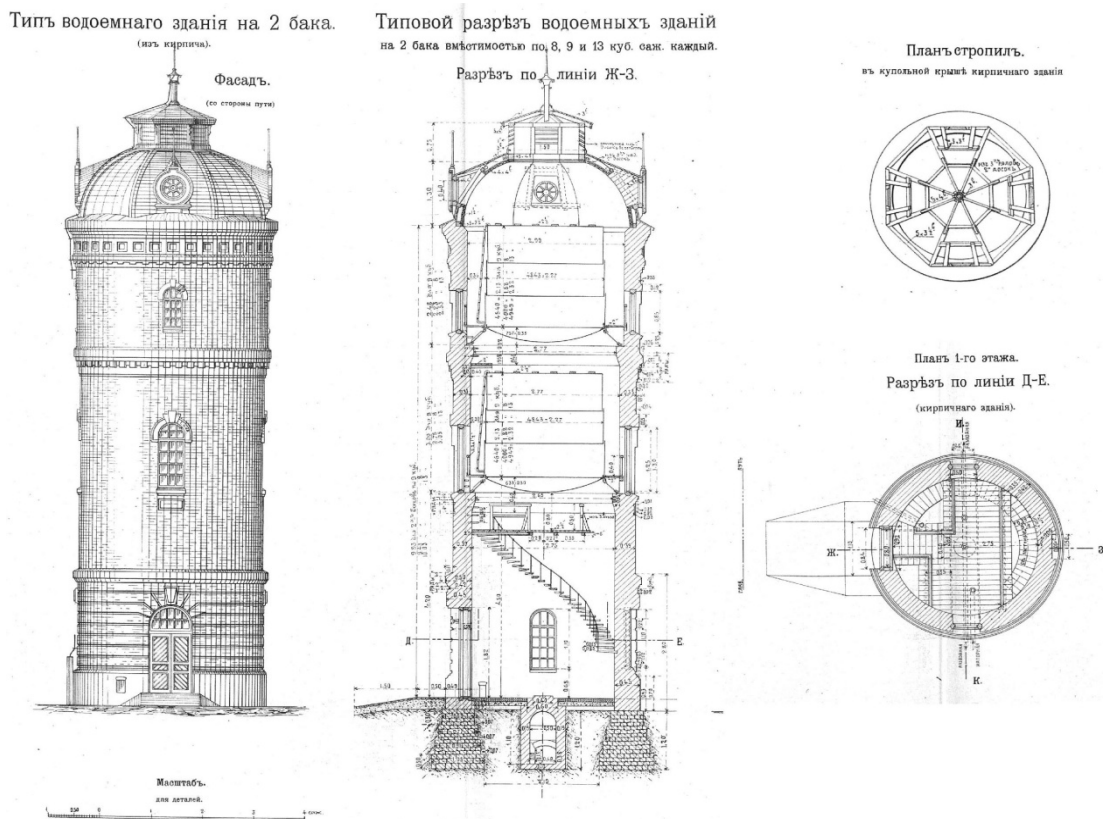


Рис. 4. Водоемное здание на станции Полоцк Бологое-Полоцкой железной дороги

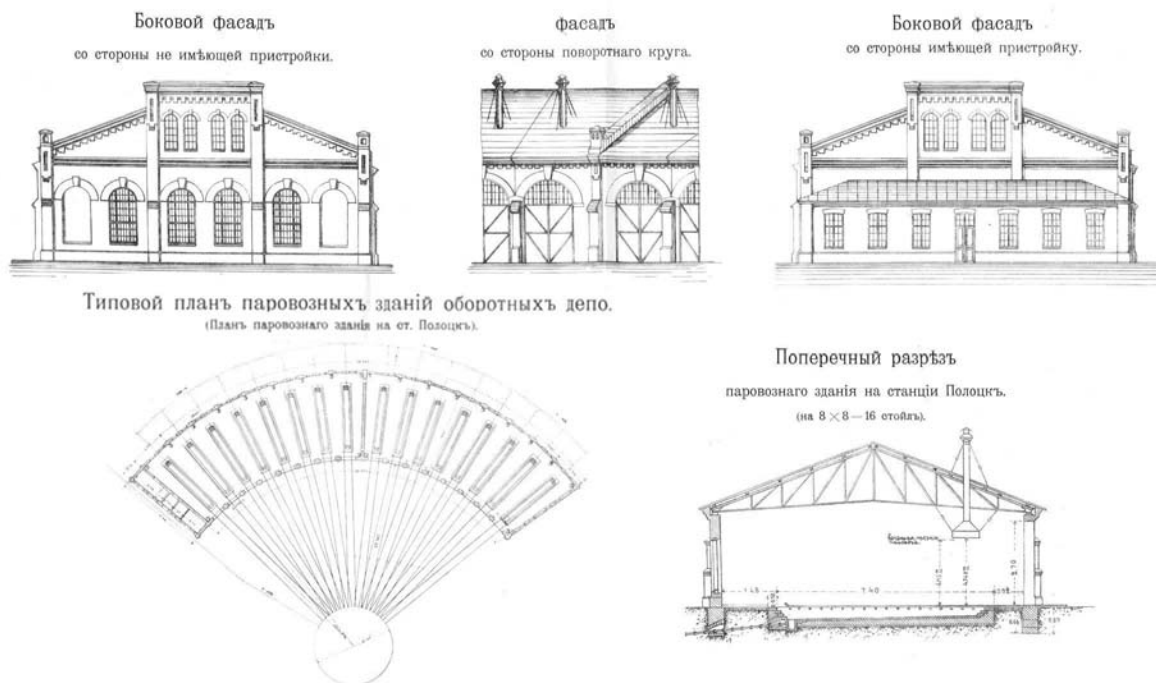


Рис. 5. Паровозное здание на станции Полоцк Бологое-Полоцкой железной дороги

РАЗДЕЛ 4 АРХИТЕКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Вся промышленность Полоцка начала XX в. делится на четыре типа [13, с. 34-35]:

1. заводы, которые производили продукцию животного происхождения;
2. заводы, которые производили продукцию растительного происхождения;
3. производство строительных материалов;
4. все остальные.

Самое большое распространение получила вторая группа. Она была представлена винокурненным (завод помещика Мальчевского в Экимани), водочным (спирто-ректификационный завод А. Коритца), табачным (табачно-махорочная фабрика купца Я. Ривлина) предприятиями.

Табачно-махорочная фабрика купца Я. Ривлина (1882 г.) в начале XX века располагалась в отдельно стоящем двухэтажном здании на улице Спасской (сейчас ул. Энгельса) (рис.6). Само производство размещалось на втором этаже в пяти комнатах. Четыре из них были оборудованы под производство табака при помощи двух крошилных станков, которые приводил в действие немецкий нефтяной двигатель, размещенный в пятой комнате (где потолок был обшит металлом). Позднее (после Октябрьской революции) к зданию фабрики были пристроены каланча и гараж, а внутри - разместилась пожарная служба.

В первой группе значительное представительство имело кожевенное производство, так как этот вид ремесла был в Полоцке известен еще с XI в. и поэтому имел большие традиции. К началу XX в. «...в собственных домах находились мастерские мещан: Ковнера, Коца, Шоломка и Кривицкой. Неподалеку от реки Полоты, на улице Плиговской (сегодня Скорины, 7), действовал завод Д. Шутко (в 1910 году продан П. Ильмеру). В это же время в городе работали четыре кожевенные мастерские с количеством рабочих в каждой от 3 до 5» [13, с. 34-35]. И из-за необходимости большого количества воды в

технологическом процессе они размещались вблизи Западной Двины и Полоты.

Производство строительных материалов было представлено кирпичным заводом и заводом по производству извести (на берегу Западной Двины, завод Зингера).



Рис. 6. Здание пожарного депо. Фото 2017 года

Четвертая группа: спичечная фабрика А.Гринберга (18 рабочих), завод сельтерской воды мещанина Рейниса (ул. Нижне-Покровская), конфетная фабрика (Заполотье), паровая мельница братьев Левиных (сохранилось здание конторы на ул. Скорины), типографии (принадлежавшие Х.В. Клячко на ул. Витебской, Н.А. Сролиовича на ул. Витебской, Б.Я. Фейгинова на ул. Спасской).

Заключение. Изученный период (2 пол. XVIII – начало XX вв.) характеризовался зарождением и становлением капиталистических отношений, развитием мануфактурного и появлением фабричного производства, что непосредственно влияло на развитие промышленной архитектуры в Полоцке.

Строительство железной дороги, как передового пути сообщения, привело к появлению новых типов производственных объектов и градостроительным изменениям.

Производственные объекты в Полоцке в рассматриваемый период были довольно мелкими и в большинстве своем раз-

мещались в центральной части городской застройки. Они не оказывали существенного влияния на изменение планировочной структуры Полоцка. Эти объекты органично вписывались в стилистику застройки города. Размещение некоторых объектов было неизменным на протяжении времени и было закреплено на определенных площадках вдоль рек.

Выявлены новые иконографические материалы (чертежи водоёмного и паровозного зданий) и данные о строительстве на станции Полоцк Бологое-Полоцкое железной дороги из отчета по постройке железнодорожной линии "Бологое - Полоцк".

Литература

1. Морозова, Е.Б. Архитектура производственных построек Беларуси второй половины XVIII – первой половины XIX в. / Е.Б. Морозова, Г.Л. Залеская // Архітэктура Беларусі : нарысы эвалюцыі ва ўсходнеславянскім і еўрапейскім кантэксце : у 4 т. – Мінск : Беларус. навука, 2006–2009. – Т. 3, кн. 1 : Другая палова XVIII – першая палова XIX ст. / А.І. Лакотка [і інш.]; навук. рэд. А.І. Лакотка. – Мінск, 2007. – С. 456–481.

2. Залеская, Г.Л. Архитектура производственных построек второй половины XIX – начала XX в. / Г.Л. Залеская // Архітэктура Беларусі : нарысы эвалюцыі ва ўсходнеславян. і еўрап. кантэксце : у 4 т. – Мінск : Беларус. навука, 2006–2009. – Т.3, кн. 2. Другая палова XIX – пачатак XX ст. / А.І. Лакотка [і інш.]; навук. рэд. А.І. Лакотка. – Мінск, 2007. – С. 488–527.

3. Болбас М.Ф. Промышленность Белоруссии, 1860 – 1900 гг. – Минск: Изд-во БГУ, 1978. – 312 с.

4. Чантурия, В.А. История архитектуры Белоруссии: дооктябрьский период. / Чантурия, В.А.- Мн.: Выш.шк., - 1969. -319 с.

5. Морозова Е.Б. Архитектура промышленных объектов: прошлое, настоящее и будущее./ Е.Б. Морозова. – Мн.: УП «Технопринт», 2003. – 316с.

6. Зенченко, И.Ю. Адаптация промышленных объектов под современные требования эпохи /И.Ю. Зенченко// Актуальные проблемы архитектуры Белорусского Подвинья сопредельных регионов: сб. науч. работ Междунар. науч.-практ. конф. к 50-летию Полоц. гос. ун-та, Новополоцк, 18–19 окт. 2018 г. / Полоц. гос. ун-т ; под общ. ред. В.Е. Овсейчика (отв. ред.), Г.И. Захаркиной, Р.М. Платоновой. – Новополоцк : Полоц. гос. Ун-т, 2018. - С.186-192.

7. Платонова Р.М., Платонова М.А. Планировка и застройка главной площади Полоцка в

конце XVIII - начале XIX века // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия F, Строительство. Прикладные науки: научно-теоретический журнал.- Новополоцк: ПГУ, 2012.- № 8.- С. 11-17

8. Полоцк. Исторический очерк/ И.С. Кравченко, Н.В. Каменская – Издательство Академии наук БССР, Минск, 1962.

9. Памяць: Гіст.-дакум. хроніка Полацкага р-на. - Мн.: Выш.шк., 1999. - 700с.

10. Филиппенко, Я.Д. «Железнодорожная» архитектура Полоцка в конце XIX - начале XX вв. /Я.Д. Филиппенко // Актуальные проблемы архитектуры Белорусского Подвинья сопредельных регионов: сб. науч. работ Междунар. науч.-практ. конф. к 50-летию Полоц. гос. ун-та, Новополоцк, 18–19 окт. 2018 г. / Полоц. гос. ун-т ; под общ. ред. В.Е. Овсейчика (отв. ред.), Г.И. Захаркиной, Р.М. Платоновой. – Новополоцк : Полоц. гос. Ун-т, 2018. - С.115-121.

11. Альбом чертежей общего расположения путей, зданий и мостовых сооружений существующих в России железных дорог / составил И. И. Волгунов. — Удостоен на Московской политехнической выставке 1872 г. Почетной награды 2-й категории. — Москва : Печатня С. П. Яковлева, 1872. — 8, [2] с., [235] л. ил.

12. Отчет по постройке железнодорожной линии "Бологое - Полоцк". Санкт-Петербург, 1909 г. - 2 т. т.1. 155 с.

13. Путеводитель по городу Полоцку 1910 года: К торжеству перенесения мощей преподобной Евфросинии, княжны Полоцкой, из г. Киева в г. Полоцк / Сост., примеч. и вступ. ст. Л.Ф. Данько, А. И. Судник. — Полоцк: А. И. Судник, 2006. – 48с.

INDUSTRIAL ARCHITECTURE OF POLOTSK FROM THE END OF THE 18TH TILL THE BEGINNING OF THE 20TH CENTURY

Y. Filipenka

Senior teacher, Chair of architecture

I.Zenchankova

Assistant, Chair of architecture

Polotsk state university

The article is devoted to the industrial architecture of Polotsk in the period from the end of the 18th century till the beginning of the 20th century. The analysis is conducted from the point of view of urban planning (the relationship between the development of the city and the location of production in it) and individual architectural objects (spatial planning solution, stylistic features, their design features and systems).

Поступила в редакцию 22.01.2019 г.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ УЗЛОВ

Шиковец А.В.

магистр архитектуры, ассистент кафедры «Архитектура производственных объектов
и архитектурные конструкции»
Белорусский национальный технический университет

Определение особенностей проектирования и строительства промышленных узлов в отечественной практике является важной задачей для проведения оценки их современного состояния.

Введение. Промышленные узлы в 1960-1980-х гг. были основной территориальной единицей для размещения промышленности в СССР. Белорусская практика проектирования и строительства промышленных узлов в контексте общесоюзной была успешной. Именно в нашей республике возникли два первых промышленных узла (Витебск и Брест), именно в Бресте состоялось два из четырех (в 1969 г. и 1981 г.) всесоюзных совещания по формированию промышленных узлов, причем все совещания основывались на опыте отечественных проектировщиков. Только в нашей республике объем строительства предприятий в составе промышленных узлов составлял порядка 60-70%, в то время как средние показатели по СССР редко превышали 15%. Определение особенностей формирования промышленных узлов в рамках отечественной практики представляется важным для оценки их современного состояния, а также для поиска оптимальных путей перспективной реорганизации.

Основная часть. Размещение предприятий в составе промышленных узлов в БССР началось с 1961 г. Обуславливалось это градостроительными и экономическими предпосылками, а также повсеместным использованием аналогичной пространственной модели в мировой практике того времени [1, с. 131]. Тенденции территориального укрупнения предприятий и внедрения простейшей производственной кооперации определились уже в восстановительный период после Вели-

кой Отечественной Войны. Вследствие импорта технологий, широкого использования природных и экономических ресурсов коренным образом реструктурировалась отраслевая специализация экономики. Появление научно-обоснованной документации в промышленном градостроительном проектировании определило общую стратегию развития на основе объединения отдельных промышленных предприятий в комплексы [2]. Разработанные схемы районной планировки и схемы размещения производительных сил определяли местоположение и специализацию существующих и новых промышленных центров республики, а также обосновывали вынос промышленных предприятий из крупных и крупнейших городов и приоритетное развитие промышленности в малых городах и поселениях [3]. Индустриализация строительства стимулировала процессы урбанизации и обеспечила материально-техническую базу для единовременного строительства предприятий массового и серийного производства.

История проектирования и строительства отечественных промышленных узлов началась в 1961-1963 гг., когда отечественными институтами – «Белпромпроект» и «Белгоспроект», по заказу Совнархоза БССР были разработаны первые схемы застройки Витебского восточного и Брестского восточного промышленных узлов. Первоначально эти проектные решения территориально объединяли предприятия в группы, однако отсутствовал единый комплекс инженерного обеспечения, не решались вопросы кооперации и единства архитектурно-строительных решений. Зачастую беспорядочное разме-

шение в первых промышленных узлах предприятий, необоснованный выбор площадок, дублирование инженерных систем и другие проблемы требовали доработки проектов. Основываясь на анализе технико-экономических показателей, предложениях застройщиков, а также исходя из передового зарубежного опыта, скорректированные схемы постепенно приближались к основным требованиям, предъявляемым к промышленным узлам [4, с 5].

С выходом Постановления Совета Министров СССР №978 от 10 сентября 1963 г. «Об упорядочении строительного проектирования промышленных предприятий и производственных объектов сельского хозяйства» вопросами проектирования и строительства промышленных узлов в республике начал заниматься Госстрой БССР и ведущие проектные организации БССР, и преимущественно институт «Белпромпроект».

Хронологически процесс формирования промышленных узлов в БССР можно разбить на два этапа, которые отчасти совпадают с общесоюзными периодами строительства. I этап (1962-1971 гг.) характеризовался включением в состав генерального плана промышленного узла как проектируемых, так и существующих или реконструируемых предприятий. Всего на I этапе было запроектировано 33 промышленных узла. На II этапе (1972-1987 гг.) велась разработка промышленных узлов, формируемых из проектируемых и незначительного количества уже строящихся предприятий, основное внимание уделялось разработке схем упорядочения застройки существующих промышленных узлов [5, с. 14-15]. Общее число запроектированных промузлов на II этапе – 22.

На обоих этапах промышленные узлы строились в городах всех типов. Основным отличием от общесоюзной практики являлось то, что на I этапе формирование промышленных узлов велось не только в крупных и больших городах (Витебск, Могилев, Гомель, Бобруйск, Пинск, По-

лоцк). Госпланом БССР предусматривалось размещение промышленных узлов первоначально в трех малых городах, так в период 1963-1967 гг. были запроектированы промышленные узлы в Колодищах, Осиповичах, Фаниполе, Жодино. На II этапе, в соответствии с общесоюзной практикой, шло развитие промышленных узлов для предприятий химической и нефтехимической промышленности (Мозырь, Новополоцк). При этом в отечественной практике отсутствовали (за исключением Новополоцкого промузла с площадью территории 2700 Га) промышленные узлы-гиганты с площадью территории 2000-5000 Га, в то время как в СССР такие узлы составляли порядка 8% от общего количества. Также на II этапе в отечественной практике проявилась общесоюзная тенденция формирования промышленных узлов, которые возникали для создания филиалов промышленных предприятий крупных городов (Колядичи, Шабаны, Марьина Горка). II этап отличался от общесоюзной практики созданием отечественными проектировщиками большого количества экспериментальных схем перспективных генеральных планов промузлов. Всего к 1981 г. были запроектированы 54 схемы промышленных узлов в 35 городах, а к 1990 г. сформировались все 55.

Если размещение промышленных узлов в крупных и больших городах на I этапе их создания соответствовало общесоюзной практике, то формирование их в малых городах и поселках городского типа республики на этом же этапе было **первой отличительной чертой** нашей практики. Немаловажным является тот факт, что формирование промышленных узлов в малых городах решало проблему снижения концентрации промышленности в крупных городах, а также развитие западных областей.

В послевоенный период малые города и поселки БССР составляли значительное количество – порядка 80%, в которых проживало около 40% населения. В процессе промышленного развития респуб-

лики послевоенного периода сложились определенные диспропорции, поскольку основной рост населения и концентрация производства происходили в ограниченном количестве крупных и больших городов, что приводило к транспортным проблемам, нехватке ресурсов, возрастанию непроизводительных затрат времени. В то же время малые города республики были недостаточно развиты экономически, не обеспечивались возрастающие запросы населения [5, с. 20].

Политика развития малых городов БССР получила свое развитие с 1960 г., когда для перспективного развития был определен ряд городов и поселков, в которых позднее были запроектированы промышленные узлы – Слуцк, Мозырь, Речица, Жлобин, Глубокое, Осиповичи, Волковыск, Кобрин, Микашевичи [6, с. 116]. В начале 1970-х гг. по поручению Госплана БССР ЦНИИП Градостроительства рассмотрел еще ряд малых городов (порядка 50), имеющих предпосылки для размещения промышленности, в том числе и в составе промышленных узлов, был определен технологический профиль и местоположение площадок, произведена оценка стоимости строительства инженерной инфраструктуры [5, с. 20]. Политика размещения в малых городах промышленных узлов являлась предпосылкой для развития этих городов, так в них возводились современные благоустроенные жилые дома для трудящихся, проектировались объекты административно-хозяйственного и культурно-бытового назначения.

При создании промышленных узлов в малых городах учитывался ряд факторов. Так, при формировании промышленных узлов в областях, первоначально узлы должны были создаваться в трех малых городах, а уже затем – в больших и крупных городах. Промышленные узлы в малых городах планировались как малообъектные, включающие в свой состав три или четыре небольших предприятия. Поскольку в малых городах отсутствовали крупные строительные базы и организа-

ции, в них предполагалось проектирование предприятий с разными сроками строительства. Параллельное возведение всех объектов промышленного узла требовало больших одномоментных капиталовложений, а также создания крупных баз, которые потом не имели перспектив дальнейшего использования. При наличии определенных условий в промышленных узлах малых городов рекомендовалось группировать предприятия одного ведомства или министерства, что должно было способствовать большей степени кооперации отдельных производств.

Малые города, в которых создавались промышленные узлы, можно условно разделить на определенные типы. Первый тип – города и поселки, которые предназначались для создания в них филиалов предприятий крупных городов (Жодино, Сморгонь, Столбцы, Осиповичи) либо для размещения коммунального хозяйства, баз строительной индустрии (Колодищи, Колядичи, Скидель, Смолевичи, Фаниполь). Второй тип – города, которые развиваются за счет месторождения полезных ископаемых или их переработки. К ним относятся Микашевичи (добыча и переработка плотных горных пород) и Новолукомль (добыча энергии). Остальные малые города, в которых были сформированы промышленные узлы, разнохарактерные и не группируются в определенные типы.

Исследование промышленных узлов в малых городах показало, что преимущественно в их состав входило от трех до шести предприятий, при этом крупным было, как правило, одно. Отраслевая направленность была представлена машиностроением, легкой и пищевой промышленностью, базами строительной индустрии. Проекты промузлов в малых городах разрабатывались на всех этапах, при этом первые – в 1965-1966 гг., а последний – в 1982-1987 гг. (Сморгонь). Соотношение существующих, проектируемых и реконструируемых также различалось – если на I этапе ряд проектов включал в свой состав существующие предприятия, то на II

этапе преобладала практика проектирования промышленных узлов из новых или перспективных предприятий. Большинство промышленных узлов в малых городах были малой площади (до 100 Га), лишь отдельные относились к средним с площадью 150-300 Га. Промышленные узлы были созданы в 20 малых городах и поселениях республики, на сегодняшний день 8 городов изменили свой статус на более высокий (Кобрин, Светлогорск, Сморгонь, Жодино, Жлобин, Марьина Горка, Кричев, Осиповичи).

Второй отличительной особенностью отечественной практики явилось создание промышленных узлов для филиалов промышленных предприятий Минска. В конце 1960-хх гг. увеличение мощности промышленности предполагалось за счет расширения и реконструкции действующих предприятий [5, с. 19]. В Минске был сформирован комплекс промышленной индустрии, ведущими в котором являлись машиностроение и металлообработка (73,5% трудящихся и 60% валовой продукции), а также легкая промышленность и строительная индустрия. Однако, несмотря на предпосылки к расширению промышленности (наличие материальных фондов и мощностей, развитая производственная и социальная инфраструктура, мощная строительная база, наличие высококвалифицированных кадров) предприятия столицы исчерпали территориальные и трудовые резервы.

В связи с пятилетним планом развития народного хозяйства СССР, согласно Директив XXIV съезда КПСС 1971 г., предусматривалось «неуклонно осуществлять курс на сдерживание роста крупных городов, прекратить, как правило, размещение в этих городах новых промышленных предприятий». Запрещалось создание новых и территориальное расширение существующих промышленных предприятий. При этом для необходимого расширения считалось целесообразным создавать филиалы, цехи, небольшие группы специализированных предприятий и ремонтных баз в малых и средних городах

БССР, которые должны были размещаться за пределами зоны влияния Минска на расстоянии 50-60 км [7]. Необходимо отметить, что ряд промышленных узлов создавался для ограничения роста предприятий Минска еще до 1971 г. В 1964 г. был сформирован промышленный узел в Борисове, в 1965-1968 гг. – в Молодечно, Жодино, Колодищах, Фаниполе и Осиповичах.

Кроме того, еще на I этапе проектировались промышленные узлы, основанные на выносе из Минска крупных строительных и складских баз, ремонтного хозяйства, грузовых автобаз (промышленные узлы в Колядичах и Шабанах). Однако стоит отметить, что данное решение нельзя признать правильным, поскольку в перспективе это привело к слиянию таких образований, расположенных в пригородной зоне, с городской территорией. Всего же для создания филиалов предприятий и иных организаций Минска было сформировано 13 промышленных узлов (из которых 11 размещались в малых городах и поселках).

Третья отличительная особенность отечественной практики – ориентация на развитие западных областей, вошедших в состав республики в 1939 г. Связана она была с общесоюзной концепцией промышленного развития западных регионов СССР и особенно проявилась на I этапе проектирования и строительства промышленных узлов. В состав БССР вошли пять областей Западной Белоруссии, промышленность которых была неразвита в силу политических причин. Для решения этой проблемы при разработке схем размещения производительных сил предполагалось создание новых промышленных узлов именно в данном регионе. Такой подход в будущем позволил значительно сократить существующий разрыв между восточными и западными областями [5, с. 17]. Промышленные узлы в городах всех типов западных регионов формировались начиная с одного из первых промузлов в г. Бресте (1963 г.) и заканчивая последним в г. Сморгони (1982-

1987 гг.). Развитию западных областей уделялось большое внимание, так, в 1963-1967 гг. при размещении хлопкопрядильной фабрики и завода карданных валов был выбран Гродно, предприятий текстильной промышленности – Пинск. На II этапе проектирования и строительства Госстроем СССР неоднократно рекомендовались к первоочередному размещению промышленных узлов Брестская и Гродненская области. Всего же непосредственно для развития западных областей (хотя при этом также решались проблемы развития малых городов, дисбаланса мужского и женского труда) был спроектирован 21 промузел (40% от всего количества) в 16 населенных пунктах БССР (в малых городах и поселках – 8).

Четвертой особенностью практики проектирования и строительства стал поиск наиболее эффективных решений промышленных узлов. На I этапе наибольшее внимание уделялось отраслевым или ведомственным промузлам. При создании таких промышленных узлов состав их предприятий определялся одним министерством (которому они и принадлежали), имевшему план строительства всех своих предприятий на перспективу. Это упрощало процесс проектирования и строительства, поскольку отсутствовали межведомственные согласования [8]. Предполагалось, что создание ведомственных промышленных узлов в малых и средних городах республики создаст условия по закреплению трудовых кадров за этими городами. Такие промузлы имели большой экономический потенциал, представлялось возможным повышать уровень кооперации вплоть до объединения основных цехов. Всего таких промышленных узлов в БССР было четыре (Жодино, Жлобин, Пинск северный и Пинск западный). Все они были спроектированы на I этапе формирования и в дальнейшем такая практика не применялась.

На II этапе проектирования и строительства отечественными проектировщиками было разработано 15 эксперимен-

тальных схем перспективных промышленных узлов (Брест южный, Гродно юго-западный, Волковыск, Марына Горка и др.). Существовавший в 1960-1970-х гг. порядок параллельного проектирования генплана промышленного узла и отдельных предприятий не отвечал требованиям заказчиков. Важное значение приобретала заблаговременная разработка схем генеральных планов промышленных узлов, которые намечались к застройке в будущем. Наличие согласованной принципиальной схемы промышленного узла до начала проектирования отдельных предприятий создавало реальные условия для сокращения сроков проектирования, поскольку все основные вопросы (размещение в структуре города, инженерное обеспечение, наличие энергоресурсов) были бы уже решены. Схемы генпланов перечисленных перспективных промышленных узлов разрабатывались без конкретного перечня предприятий и сроков их строительства, и утверждались до начала их проектирования. В дальнейшем, когда решался вопрос строительства первоочередной группы предприятий, планировочная схема генплана могла корректироваться. Отрасли промышленности определялись на основании схем районных планировок, схем развития производительных сил и генеральных планов городов. Размер территории отдельных предприятий, численность трудящихся, состав объектов общественного центра, потребности в энергоресурсах брались по проектным аналогам и обобщенным справочным материалам [9]. В практике проектирования промышленных узлов в БССР в сер. 1970-х гг. разработка экспериментальных перспективных схем генпланов промузлов признавалась бесспорно целесообразной, поскольку заранее решала все вопросы и позволяла избежать случайного выбора для размещения первых предприятий.

Заключение. Тридцатилетний опыт проектирования и строительства промышленных узлов доказал эффективность этих образований. В своё время над ними

успешно трудился института «Белпром-проект» (И. Бовт, Э. Ботян, М. Гродников, Е. Циммерман и др.). Передовой опыт не раз отмечался государственными премиями (авторский коллектив за Витебский восточный и Брестский восточный промузлы), а также неоднократно рекомендовался Госстроем союзных республик для использования в практической деятельности. Выявленные особенности практики проектирования и строительства промышленных узлов обусловили их последующее существование и в конечном итоге то состояние, в котором они находятся сегодня. Оценка их современного состояния в перспективе позволит разработать научно обоснованные рекомендации по их архитектурно-планировочной реорганизации, а также определить стратегию включения этих распространенных территориальных единиц промышленной архитектуры в систему распределения производительных сил Республики Беларусь.

Литература

1. Морозова, Е. Б. *От промышленного поселения до технопарка: территориальные проблемы промышленной архитектуры* / Е. Б. Морозова. – Минск : БНТУ, 2014. – 208 с.
2. БГАНТД. Фонд 3. Оп. 4. Д. 1014. *Схема размещения производительных сил БССР на 1959-1960 гг.*
3. БГАНТД. Фонд 3. Оп. 4. Д. 1244. *Схема развития и размещения производительных сил в БССР на 1971-1980 гг.*
4. Саяпин, В. Т. *Опыт создания промышленных узлов в Белорусской ССР* / В. Т. Саяпин. – Минск : БелНИИНТИ, 1975. – 59 с.
5. НАРБ. Фонд 903. Оп. 2. Д. 998.
6. Воинов, А. А. *История архитектуры Белоруссии* / А. А. Воинов. – Минск : Выш. шк., 1975. – 214 с.
7. Богданович, А. *Минск: проблемы развития промышленности и градостроительства* / А. Богданович // *Промышленность Белоруссии*. – 1975. – №3. – с. 80–84.
8. Саяпин, В. Т. *Совершенствование территориальной организации промышленности в экономическом районе (республике)* / В. Т. Саяпин, И. И. Сенкевич, Ю. В. Шпит. – Минск : БелНИИНТИ, 1980. – 40 с.
9. Циммерман, Е. М. *Разработка схем генеральных планов промышленных узлов на перспек-*

тиву / Е. М. Циммерман // *Промышленное строительство*. – 1975. – №4. – с. 24–25.

**DESIGN AND CONSTRUCTION
PECULIARITIES OF THE BELARUSSIAN
INDUSTRIAL DISTRICTS**

Shykavets Aliaksandr

Belarusian National Technical University

The peculiarities of the Belarusian practice of design and construction of industrial sites determined their current state. Evaluation of their current state will allow in the future to develop the scientifically based recommendations for their architectural and planning reorganization.

Поступила в редакцию 21.12.2018 г

РАЗДЕЛ 5 НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

УДК 711.455-168

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КУЛЬТУРНО-ТУРИСТСКИХ ЗОН В ПОСЕЛЕНИЯХ ИРАНА

Байрамзадех Хамед

аспирант кафедры «Градостроительство»
Белорусский национальный технический университет

Центральные исторические районы городов Ирана обладают ценным историко-культурным наследием и имеют благоприятные предпосылки для развития туризма. Одним из средств эффективного использования туристских ресурсов является организация специальных историко-культурных туристских зон.

Введение. Проблема сохранения и эффективного использования недвижимого историко-культурного наследия в городах Ирана является одной из центральных для градостроительства страны, поскольку она затрагивает вопросы реконструкции и переустройства их исторических центров. Во многих поселениях сохранились исторические достопримечательности, которые совместно с уникальными природными условиями и культурными традициями составляют туристские ресурсы страны. Иран входит в десятку государств, наиболее привлекательных для туристов. В стране быстрыми темпами развивается туризм (4,1% в год), который рассматривается как важнейшая отрасль экономики Ирана [1]. Наибольшую популярность в стране приобретают следующие виды туризма: паломнический, культурный, спортивный, природно-оздоровительный. Правительством Ирана принят документ «20-летнее видение туристической отрасли», который предусматривает достижение 20 миллионов туристов к 2025 году [1]. Всё это свидетельствует о важности разработки научно-методических положений по совершенствованию градостроительной организации исторических центров городов Ирана.

Основная часть. Проблема сохранения и использования недвижимого историко-культурного наследия занимает важное место в отечественном градостроительстве. Все направления исследований в этой научной области можно поделить на следующие три категории: выявление архитектурно-конструктивных особенностей отдельных объектов архитектуры в рамках исторических или искусствоведческих работ; разработка методов реконструкции и сохранения объектов архитектуры; изучение исторических комплексов в градостроительном аспекте. Последнее направление исследований представляет значительный интерес для науки, так как в Иране не разработан вопрос реконструкции исторических районов городов в соответствии с потребностями стремительно растущей индустрии туризма.

Важным инструментом градостроительного проектирования в условиях реконструкции исторической застройки является выделение специальных зон, предназначенных для активного использования туристами и экскурсантами. В научных источниках подобные территориальные образования называются культурно-туристскими зонами (КТЗ) или зонами туристической активности [2, 3, 4].

Общие методические подходы к архитектурно-планировочной организации культурно-туристских зон содержатся в работах, выполненных для условий Беларуси и КНР [2, 3]. Так, границы КТЗ определяются с учетом оптимальных радиу-

сов пешеходной и транспортной доступности до туристических объектов [2]. При формировании КТЗ выделяются различные их типы (в зависимости от занимаемой площади, планировочных моделей структурной организации), производится расчет емкости КТЗ (чел./га), а также осуществляется подбор объектов туристической инфраструктуры [2, 3].

Среди немногих работ, в которых разрабатываются вопросы адаптации исторических районов городов Ирана для туристического использования, следует назвать исследование по формированию зоны туристической активности в городе Ширазе [4]. В этой работе предложены принципы оптимизации планировочной структуры (принцип активизации, принцип консервации и принцип разгрузки), а также используются критерии пропускной способности основных структурных элементов, формирующих среду туристической деятельности [4]. Такими структурными элементами являются трассы и узлы концентрации туристического потока. Пропускная способность структурных элементов измеряется функциональной мощностью структурного элемента, количеством одновременных реализуемых занятий [4]. Однако данное исследование выполнено по материалам города Шираз и не может учитывать региональную специфику формирования туристических зон городов такой большой страны как Иран.

В связи с тем, что в науке не принято общего определения специальных городских туристических образований в рамках исследования используется термин «историко-культурная туристская зона» (ИКТЗ), который отражает концептуальный подход автора, заключающийся в первичности аспекта сохранения историко-культурного наследия и вторичности вопроса его использования.

Северо-западный регион Ирана обладает уникальным историко-культурным наследием и природными условиями. Рассматриваемая территория включает провинции исторической области Иранский Азербайджан (Ардебиль, Занжан,

Западный и Восточный Азербайджан) и провинцию Гилян. Среди исторических поселений северо-западного региона Ирана выделяются города-центры туризма, в которых сохранились не только отдельные памятники архитектуры, но и районы исторической планировки и застройки, а также поселки, сохранившие уникальную архитектуру. В этих городах целесообразно формирование историко-культурных туристских зон, в пределах которых локализуются туристские функции и обеспечиваются условия сохранения и эффективного использования историко-культурных и природных ценностей. Таким образом, при формировании ИКТЗ необходимо выделять туристические объекты (памятники культуры, природы) и обслуживающую инфраструктуру, которую составляют объекты проживания, питания, развлечения и транспорта.

В качестве объектов исследования были выделены четыре города (Тебриз, Ардебиль, Решт, Масуле), отличающиеся по численности населения, площади исторических районов, структуре комплексов историко-культурного наследия.

Тебриз является столицей провинции Восточный Азербайджан, вторым индустриальным центром страны (после Тегерана) и шестым по величине городом страны. Он расположен в горной долине на высоте 1340 м. над уровнем моря у озера Урмия и находится на расстоянии 619 км от Тегерана и 150 км от границы с Азербайджаном. С севера, юга и востока город ограничен горными массивами, а с западной стороны примыкает к Тебризской равнине. Население города, в основном азербайджанцы, составляет 1553 тыс. человек (2016 г.). В Тебризе находится железнодорожная станция, аэропорт.

Тебриз — это значимый историко-культурный центр, в котором насчитывается значительное количество памятников архитектуры, главным из которых является комплекс исторического базара, включенный в список всемирного наследия ЮНЕСКО. К объектам, представляющим

РАЗДЕЛ 5 НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

интерес для туристов, следует отнести исторические улицы города (Стамбул, Санг Фарш Тарбиат, Крепостной переулок).

Город Ардебиль расположен на северо-западе иранского нагорья, на высоте 1500 метров над уровнем моря вблизи гор Багру (Талеш) и Сабалана на реке Карасу. Он является административным центром одноименной провинции и самым крупным ее городом, в котором проживает свыше 500 тыс. человек. Ардебиль – известный центр ковроткачества. В городе находится святилище шейха Сафи аль-Дин, которое включено ЮНЕСКО в список всемирного наследия. Кроме отдельных памятников интерес для туристов представляют исторические улицы (Шахидгах, Армянская, Табар, Учатган), махалле (районы традиционной застройки) и мосты.

Город Решт является административным центром провинции Гилян и крупным аграрно-промышленным и торговым центром, который находится на расстоянии 30 км от морского порта Энзели. Через территорию города проходит железная дорога. Население города, преимущественно гиланцы, составляет 620 тыс. чел. (2016 г.).

Город Масуле – это важнейший туристический центр провинции Гилян. Он основан в X веке и расположен на расстоянии 50 км от берега Каспийского моря. Население Масуле составляет лишь 554 человека (2016 г.), однако поселение имеет административный статус города, так как является известным туристическим объектом. В городе проживают в основном талыши, большинство из них занято в сфере туризма. Масуле – уникальный пример террасной застройки, привлекающий туристов со всего мира. В городе запрещено использовать автомобильный транспорт. Правительство Ирана представило Масуле в качестве кандидата для включения в список Всемирного наследия.

Исследуемые поселения создавались и

развивались под влиянием местных верований, идей зороастризма, ислама, а также уникальных природных условий, которые нашли отражение в следующих характерных особенностях планировки и застройки:

- главные улицы городов являются продолжением загородных дорог и в зависимости от рельефа местности (равнинная или горная) приобретали радиально-кольцевую структуру (Ардебиль, Табриз, Рашт) или свободную (Масуле);

- планировка кварталов традиционной жилой застройки построена по тупиковой схеме;

- в городах сохранились исторические планировочные образования – махалле, торговые улицы – базары, а также компактные комплексы мечетей, медресе, каравансараев;

- основой планировочной структуры городов является комплекс площади и главной торговой улицы – базара, который может дополняться крепостными сооружениями;

- в исторических центрах городов наблюдается почти полное отсутствие зеленых насаждений.

В результате картографического анализа и натурных обследований установлены границы историко-культурных туристских зон и их площадь, а также выявлено количество объектов недвижимого историко-культурного наследия (Таблица 1).

Границами историко-культурных туристских зон были приняты урбанизированные (улицы) и природные планировочные рубежи (реки), которые отделяют исторический район от остальной части поселения. К исторической застройке и планировке относятся те кварталы, которые сложились до первой четверти XX века. Последующий период правления шаха Реза-хана Пехлеви связан с крупными мероприятиями по модернизации городов страны, существенно нарушившими своеобразие их планировки и застройки.

Таблица 1. Градостроительная характеристика исторических центров северо-западного региона Ирана

Наименование города	Численность населения, чел.(2016 г.)	Общая площадь га.	Площадь культурно-туристской зоны, га.	Количество историко-культурных ценностей		
				международного значения	национального значения	местного значения
Тебриз	1 558 693	178 100	443	1	4	32
Ардебиль	529 374	17 900	193	1	5	18
Решт	620 000	13 600	258	-	8	28
Масуле	554	100	16	-	5	-

В результате сопоставительного анализа установлено, что доля исторических районов в общей площади города невелика и составляет от 0,25 % (Тебриз) до 1,9% (Решт), что свидетельствует о высоких темпах роста городов. Исключением является Масуле, в котором площадь историко-культурной туристской зоны составляет 16% от всей территории. Это обусловлено как горным рельефом местности, так и древней архитектурно-планировочной структурой, которую не затронули социально-экономические преобразования в стране.

Для всех изученных городов характерна высокая степень сохранности основных элементов исторической планировочной структуры, зонирования и землепользования, сохранившихся со времен их основания. Для исторических районов городов характерны следующие особенности: высокая плотность застройки; низкая этажность (1-2 этажа); узкие улицы (3-6 м). Уникальна архитектура города Масуле, представляющего собой уникальный пример террасной застройки,

расположенной на горном склоне с перепадом отметок около 100 метров, при этом крыши нижних домов служат улицами и дворами для верхних зданий.

В ходе исследования была осуществлена комплексная балльная оценка условий развития туризма в изучаемых городах (таблица 2). Во внимание принимались следующие факторы: ценность историко-культурного наследия (мировое значение – 10 баллов, кандидат в список ЮНЕСКО – 9 баллов; национальное значение – 6-8; местное значение – 2-5 баллов); площадь историко-культурной туристской зоны (свыше 300 га – 10 баллов, от 200 до 300 га – 9 баллов, от 100 до 200 – 8 баллов, от 50 до 100 – 7 баллов, от 10 до 50 га – 6 баллов); транспортная инфраструктура (наличие международного аэропорта, железнодорожной связи, морского порта – 10 баллов, наличие международного аэропорта, железнодорожной связи – 9 баллов, местного аэродрома – 8 баллов, железнодорожного и автомобильного сообщения – 7 баллов, автомобильных дорог 2-6 баллов).

Таблица 2. Оценка условий развития туризма исторических центров северо-западного региона Ирана

Наименование города	Ценность историко-культурного наследия города	Площадь культурно-туристских зон	Транспортная доступность города	Комплексная оценка
Тебриз	10	10	9	9,6
Ардебиль	10	8	8	8,6
Решт	8	9	7	8
Масуле	9	6	6	7

9-10 баллов - оптимальные, 7-8 - благоприятные, 5-6- допустимые, 3-4 – неблагоприятные

РАЗДЕЛ 5
НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

Комплексная оценка условий развития туризма выявила достаточно высокий потенциал исследуемых городов в этой сфере, который во многом обеспечивается близостью к международному аэропорту Тебриза, наличием железнодорожного сообщения (Тебриз, Решт) и развитой сетью магистральных автодорог. Несколько ниже показатели у Масуле (7 баллов), что объясняется горным расположением и небольшой величиной. Вместе с тем, Масуле располагается вблизи города Решт (25 км.) и побережья Каспийского моря (50 км.), и легкодоступен автомобильным транспортом.

В результате анализа выявлены следующие типы историко-культурных туристских зон по величине занимаемой территории. Первый тип ИКТЗ (пешеходные) – это территориальные образования площадью до 50 га, с удобной пешеходной доступностью всех туристских объектов (Масуле). ИКТЗ второго типа (пешеходно-транспортные) занимают территорию 50-200 га. (Ардебиль), которая попадает в максимальный радиус пешеходной доступности (800 м.) и допускает использование транспортных средств; ИКТЗ третьего типа (транспортно-пешеходные) располагаются на значительной территории (200 -500 га) и предполагают исполь-

зование транспорта для передвижения туристов(г. Тебриз и г. Решт).

В планировочной организации ИКТЗ выявлено наличие планировочных центров. В городе Табриз такими центрами выступают комплекс исторического базара, крепость, Голубая мечеть с соседними зданиями, в Ардебиле - святилище шейха Сафи аль-Дин. В городе Масуле центр формируется компактно расположенными историческими объектами (зданием мечети, комплексом рынка, тремя зданиями музеев). Комплекс исторической площади и рынка, а также махалле Сагарисазан формируют два исторических центра в ИКТЗ города Решта. В зависимости от количества планировочных центров можно выделить моноцентрический тип историко-культурной туристской зоны (ИКТЗ-1), площадь которой, как правило, не превышает 50 га, парный тип ИКТЗ-2 (территория 50-200 га) и полицентрический тип ИКТЗ-3 (территория свыше 200 га).

Анализ туристской инфраструктуры показал, что во всех городах недостаточно развита система проживания и питания посетителей, отсутствуют места парковки для туристических автобусов. Ключевые данные по туристской инфраструктуре сведены в таблицу 3.

Таблица 3. Основные объекты туристской инфраструктуры поселений северо-западного региона Ирана

	Гостиницы				Предприятия общественного питания			
	3 звезды	2 звезды	1 звезда	Место проживания	Рестораны национальной кухни	Рестораны смешанной кухни	Закусочные	Кафе
Тебриз	3	5	2	-	7	-	4	5
Ардебиль	1	1	1	-	11	-	2	1
Решт	-	3	1	-	1	2	3	11
Масуле	-	1	-	6	10	-	-	2

Плотность объектов туристской инфраструктуры невелика и минимальна в Тебризе (0,057 объект/га). Несколько выше плотность объектов обслуживания в Ардебиле (0,085) и Реште (0,081). Максимальная плотность объектов обслужива-

ния выявлена в Масуле (1,1 объект/га), что обусловлено компактностью историко-культурной туристской зоны.

Выводы.

1. В результате исследования городов северо-западного региона Ирана (Тебриз,

Ардебиль, Решт, Масуле), обладающих уникальным историко-культурным наследием и природными условиями, выявлены исторические районы, на основе которых предложено формирование специальных историко-культурных туристских зон, характеризующихся особыми режимами землепользования и застройки, способствующими развитию индустрии туризма.

2. Территория предлагаемых историко-культурных туристских зон занимает небольшую долю в общей площади крупных городов (около 1%) и совпадает с территорией исторического города в границах XIX – начала XX века. Значительную долю в общей территории поселения (около 16 %) составляет историко-культурные туристские зоны в малом городе.

3. Установлено, что в зависимости от пространственной доступности все ИКТЗ можно разделить на три типа: пешеходные территориальные образования (площадью до 50 га), пешеходно-транспортные ИКТЗ (территория 50–200 га.) с преобладанием пешеходных связей; транспортно-пешеходные ИКТЗ, которые занимают значительную территорию (200–500 га) и предполагают использование транспортных средств.

4. Натурные обследования выявили высокую степень сохранности опорной исторической застройки и планировки ИКТЗ, вместе с тем показали достаточно низкую плотность объектов туристской инфраструктуры на их территории (менее 1 объекта на гектар). Исключением стал город Масуле, где установлена относительно высокая плотность объектов туристской инфраструктуры (1,1 объект/га.).

5. В планировке исторических районов обследованных городов выявлены планировочные центры, которые состоят из наиболее значимых объектов историко-культурного наследия – памятников мирового и национального значения. В зависимости от количества планировочных центров выделены следующие типы ИКТЗ: моноцентрический, парный и полицентрический.

Закключение. Проведенный анализ городов северо-западного региона Ирана подтверждает предположение о том, что их исторические районы обладают значительным туристским потенциалом и низким уровнем развития туристской инфраструктуры. Это свидетельствует о целесообразности формирования специальных историко-культурных туристских зон, для которых необходима разработка рекомендаций по их совершенствованию, учитывающих региональные особенности Ирана и потребности развивающейся туристической сферы.

Литература

1. Туризм в Иране // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – 2004. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Туризм_в_Иране – Дата доступа: 02.01.2019

2. Дразин В.В. Архитектурно-планировочная организация культурно-туристских зон малых и средних городских поселений Беларуси: дис. ... канд. архит.: 18.00.04 / В.В. Дразин – Минск, 2004. – 122 с.

3. Градостроительная организация культурно-туристических зон в городах Китая с ценным историко-культурным наследием: (на примере городов провинции Цзянсу): автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры: 18.00.05 / Лю Кай; БНТУ – Минск, 2008. – 25 с.

4. Шенаса Хоссейнреза Архитектурно-планировочная организация зоны туристической активности в городах Ирана (на примере г. Шираз): автореф. дис. ...канд. архитектуры: 05.23.22 / Ш. Хоссейнреза; МАРХИ. – Москва, 2010. – 25 с.

**ARCHITECTURAL AND PLANNING
ORGANIZATION OF TOURIST ZONES
IN IRAN SETTLEMENTS**

Hamed Bayramzadeh

Belarusian National Technical University

There are valuable historical and cultural heritage in the central historical areas of Iran cities and villages. They have favorable prerequisites for the development of tourism. One of the means of effective use of historical monuments of architecture is the organization of special cultural and tourist zones. The study of the settlements allowed to identify deficiencies in the development of tourist infrastructure, as well as to develop a typology of cultural and tourist areas.

Поступила в редакцию 22.01.2019 г.

АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК ЦЕННОГО ИСТОРИЧЕСКОГО ЗДАНИЯ С ЦЕЛЮ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К СОВРЕМЕННОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Босенко Е.В.

соискатель кафедры «Реконструкция, реставрация архитектурных объектов»
Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

В данной статье приспособление исторических зданий к современному использованию представлено как эффективное средство сохранения архитектурного наследия. Выявлено ряд факторов, которые влияют на эффективность приспособления здания. Сформирована концепция методики определения потенциала адаптации, применимая в условиях Украины.

Введение. Сегодня адаптация и приспособление ценных исторических зданий для современных нужд воспринимается как необходимое условие их физического и морального сохранения [1, 2, 3, 4]. Интерес к историческим зданиям в последнее время значительно возрос (рис. 1).



Рис. 1. Увеличение количества проектов реабилитации зданий на сайте archdaily.com

Чтобы убедиться в этом, достаточно проследить динамику общего увеличения количества проектов реабилитации в разделе *refurbishment in architecture* на популярном архитектурном сайте ArchDaily за последние десять лет и сравнить их с количеством других проектов. Так, общее количество проектов по работе с историческими зданиями (включая приспособ-

ление, расширение, реновацию и реставрацию) увеличилось в 40 (!) раз: с 9 проектов в 2005 году до 360 в 2014. За этот же период количество проектов, например, жилых зданий увеличилось в 8 раз с 86 до 689. Подобную ситуацию можно наблюдать и на сайте Detail. Безусловно, динамика прироста варьируется, но тенденция к этому очевидна (рис. 2).

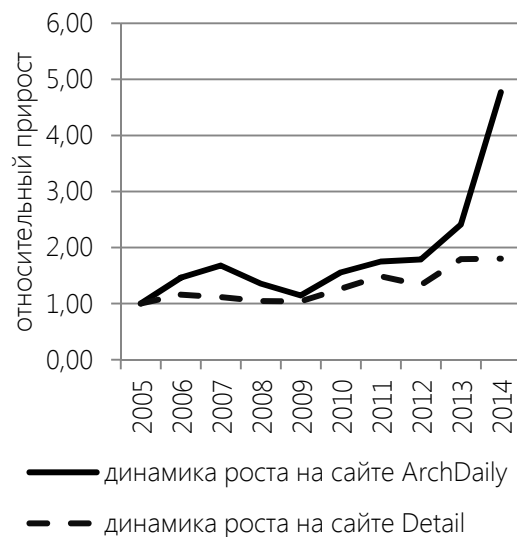


Рис. 2. Относительное увеличение проектов на сайтах archdaily.com и detail-online.com

Отрицание философии одноразового использования меняет отношение к понятию «старое здание» и является предпосылкой для общественного признания важного значения приспособления [5]. Происходит постепенная эволюция от негативного отношения, по сути, недалеко отстоящего от оценки его как «здания под снос», до уважительного отношения и осознания исторического здания как «памятника, подлежащего сохранению». В современной архитектурной практике вопросы поиска проектного подхода к приспособлению памятников архитекту-

ры для современного использования характеризуются противоречивостью и неоднозначностью [6]. На сегодняшний день проблема адаптации памятников архитектуры на уровне отдельного объекта рассматривается с использованием механизма выявления предмета охраны, определяющего необходимые и достаточные условия сохранения эстетической и морфологической целостности памятника. К сожалению, достаточно расплывчатое определение понятия «предмета охраны» оставляет за архитектором право сохранять «на память» лишь отдельные его детали и фрагменты, лишая памятник жизни [7].

Специалисты в области реставрации и сохранения наследия используют публикации, прежде всего, как возможность донести до широкой аудитории существующие проблемы и поставить острые вопросы. Это определяет публицистический стиль, общедоступность и соответствующий подбор материала. Основными темами для рассмотрения являются сносы памятников архитектуры, некачественная реставрация и, конечно, так называемый «новодел». Особое место занимают материалы о крупных проектах приспособления памятников для современного использования. Обычно при освещении такого рода проектов с точки зрения заказчиков и проектировщиков говорится об их социальной значимости, а защитники наследия представляются современными луддитами, фанатиками и противниками прогресса [8]. В такой ситуации профессиональные аспекты приспособления исторических зданий, в том числе и зданий массовой застройки, оказываются вынесенными за скобки и лишены полемики. Сегодня для любого сознательного архитектора, так или иначе работающего с исторической застройкой, существует острая необходимость разобраться с особенностями процесса приспособления и факторами, которые играют для него первостепенную роль. Данной тематике посвящено большое количество работ украинских авторов (Вечерський В.В., Гончаро-

ва К.В., Лесик О.В., Прибега Л.В., Черкасова Е.Т. и др.) Вопросы, связанные с методикой реабилитации и приспособления зданий для современного использования, наиболее полно представлены в публикациях зарубежных исследователей (Douglas J., Giebeler G., Gorse C., Kincaid D., Langston C., Remøy H., Wilkinson S. и др.). В данном контексте особо актуальным становится анализ зарубежного опыта с целью выявления методики и направления использования исторических зданий, а также поиска возможных путей применения этой методики в современных условиях Украины. В первую очередь следует остановиться на анализе характеристик, важных для определения потенциала адаптации ценных исторических зданий.

Основная часть. Такое внимание к архитектурному наследию легко объяснить. Поскольку в нынешней ситуации явно доминирует коммерческая составляющая ценности, происходит формирование отношения к историческим зданиям как к ценному экономическому и социокультурному ресурсу [9]. На первый план выходят функциональные и социокультурные потребительские свойства. Известно, что качественная оценка реставрации памятника архитектуры и, как следствие, его значение для будущих поколений определяется, прежде всего, степенью сохранности аутентичных материальных составляющих объекта [10]. Таким образом, приспособление исторического здания – это всегда творческий процесс поиска компромисса между сохранением здания (в аспекте реставрационного подхода) и необходимыми изменениями для достижения современного уровня комфорта. Как правило, основными объективными причинами адаптации являются: необходимость обеспечить соответствие уровня комфорта современным нормам, повышение экологичности здания, необходимость пространственного изменения структуры здания для обеспечения полноценного функционального использования, восстановление внешнего вида на-

ружной отделки, конструкций и материалов [11]. Проблема соответствия функциональным требованиям напрямую связана с проблемой устаревания здания. Исследователи выделяют семь характеристик здания, которые меняются с течением времени. Это: требования к условиям доступа в здание (расположение остается постоянным); устаревание конструкций здания (в среднем со сроком от 30 до 300 лет); наружная оболочка (отделка) служит около 20 лет; инженерные системы устаревают в течение 7–20 лет; внутреннее пространство (планы) остаются актуальным в течение 5–7 лет; фурнитура (мебель и оборудование) служит менее 3 лет, тогда как пользователи (люди) меняются ежедневно [12]. При этом выделяется комплекс факторов, влияющих на принятия решений при адаптации. Он включает в себя: экономические атрибуты, физические свойства, характеристики места и землепользования, юридические особенности, социальные аспекты и качество окружающей среды. Далее мы рассмотрим ряд зарубежных методик определения потенциала адаптации, которые позволяют более объективно сформировать стратегию реабилитации или принять решение в пользу выбора направления приспособления того или иного здания.

1. *Предварительная модель оценки адаптации / Preliminary Adaptation Assessment Model (РААМ)* позволяет оценить возможность или невозможность адаптации по шести уровням, которые состоят из комплекса факторов, описанных выше, устанавливая между ними определенную иерархию [12].

2. При *быстром сканировании* (метод фирмы АВТ) шесть основных характеристик здания (интерьер, инженерные системы, расположение, вход в здание, конструкции и фасады) оцениваются по трем критериям: техническое состояние, качество исполнения и юридическая возможность адаптации [12].

Поскольку в этих методах отсутствует количественная оценка значения каждого фактора, они подходят только для пред-

варительного анализа с целью определения возможности или невозможности приспособления.

3. Логическое продолжение получила *предварительная модель оценки адаптации (РААМ)* с учетом коэффициентов влияния основных характеристик объекта адаптации, выявленных методом факторного анализа Principal component analysis (РСА). Она реализована в виде последовательного определения значений: потенциала окружающей среды (32%), общественного и социального потенциала (15%), физического (14%) и экологического потенциала (10%). Которые также состоят из подпунктов со своей иерархией, выраженной в процентах [12].

4. *Определение потенциала приспособления. The Transformation potential Meter (TRM)*. Методика была разработана в Нидерландах для определения возможности приспособления офисных зданий под жилые. Состоит из процедуры быстрого сканирования, содержащей критерии, при которых адаптация невозможна (например, высота этажа ниже 2,60 м). Методика оценки включает в себя большое количество показателей, которые уменьшают потенциал адаптации (расстояние до транспорта, шаг колонн, время запустения здания и др.). Различные группы факторов имеют различные повышающие коэффициенты (например, свойства расположения – 5, а физические характеристики здания – 3) [12, 13].

5. Отдельного внимания заслуживает методика определения потенциала адаптации Adaptive reuse potential (ARP), разработанная в 2011 г. профессором Лангстоном Крэйгом (Langston Craig). Он обнаружил, что ожидаемый срок полезного использования, полученный согласно модели ARP, и фактический срок полезного использования в 64-х завершенных проектах приспособления по всему миру были тесно взаимосвязаны. Процент совпадения составил около 95%. Данная модель позволяет определить срок эффективного использования здания, оптимальное время для приспособления, и от-

носительный потенциал адаптации. Потенциал адаптации определяется на основании физического сорока службы здания и понижающих коэффициентов устаревания: физического (недостаток средств на обслуживание здания), экономического (уменьшение дохода от эксплуатации), функционального (средства, затраченные

на преобразование), технологического (количество потребляемой энергии), социального (наличие невостребованных помещений), юридического (низкие стандарты при строительстве) и политического (наличие ограничений, связанных с ценностью здания, например, если оно является памятником).

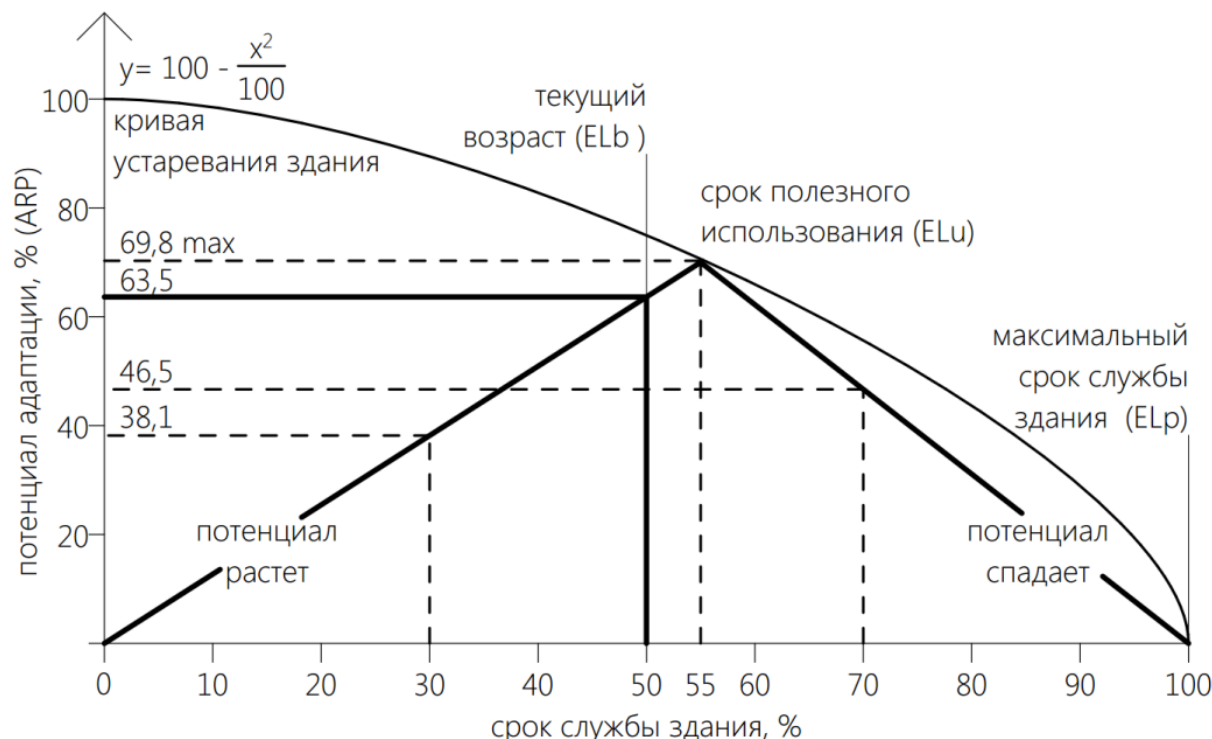


Рис. 3. Изменение потенциала адаптации в процессе устаревания здания

На графике (рис. 3) представлено устаревание здания в виде квадратичной зависимости $y = 100 - \frac{x^2}{100}$. На основании срока службы здания (Lp) и суммы значений $O_1 - O_7$ (выраженной как коэффициент устаревания в год) с помощью формулы 1 можно определить срок полезного использования здания (Lu).

$$Lu = \frac{Lp}{(1 + \sum_{i=1}^7 o_i)^{Lp}} \quad (1);$$

Где, Lu = срок полезного использования (лет); Lp = срок службы здания (лет); Lb = текущий возраст (лет); O_1 = физическое устаревание (0-20%); O_2 = экономический износ (0-20%); O_3 = функциональное устаревание (0-20%); O_4 = техническое устаревание (0-20%); O_5 = социальное устаревание (0-20%); O_6 = юридическое устаревание (0-20%); O_7 = политический интерес (0-20%)

По истечении этого срока здание начинает использоваться неэффективно, значит, в этот момент времени оно обладает максимальным потенциалом адаптации. Далее для возможности сравнивать потенциалы адаптации зданий с различным возрастом и сроком полезного использования необходимо перевести эти показатели в относительные величины ELb и ELu . С их помощью можно определить потенциал адаптации здания (ARP). Он определяется с помощью формулы 2 в случае, если потенциал адаптации продолжает расти, или с помощью формулы 3, если здание достигло своего максимального потенциала адаптации и в данный момент потенциал спадает.

РАЗДЕЛ 5
НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

$$ARP_{\text{растет}} = \frac{\left[100 - \left(\frac{El_u^2}{100}\right)\right] El_b}{El_b} \quad (2);$$

$$ARP_{\text{падает}} = \frac{\left[100 - \left(\frac{El_u^2}{100}\right)\right] (100 - El_b)}{100 - El_b} \quad (3);$$

Где, El_u = относительный срок полезного использования (%), El_b = относительный возраст здания (%), El_p = относительный срок службы (%).

В табл. 1 наглядно показано как меняется значение ARP в зависимости от различных значений срока службы здания, текущего возраста и коэффициентов устаревания.

Если значение ARP выше 50, считается,

что здание имеет высокий потенциал, значения между 20 и 50 показывают умеренный потенциал, а значения ниже 20 означают низкий потенциал приспособления. Значение ARP от 0 до 20 означает, что возможности для приспособления практически нет. Значения выше 85 с высокой вероятностью предполагают, что приспособление желательно начать в ближайшее время. Следует отметить, что одним наиболее значимых достоинств данного метода является то, что он оперирует универсальными характеристиками здания и может быть применен в наших условиях без каких-либо изменений [12, 14].

Табл. 1. Зависимость ARP от изменения характеристик здания

O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	O ₅	O ₆	O ₇	(Lp)	(Lb)	O _{общ/год}	Lu	Elu	Elb	Elp	ARP max	APR растет	APR падает
0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	50	30	0,012	27,5	55,08	60	100	69,7	75,9	62,0
0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	100	30	0,006	55,0	54,98	30	100	69,8	38,1	108,5
0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	150	30	0,004	82,4	54,95	20	100	69,8	25,4	124,0
0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	100	30	0,006	55,0	54,98	30	100	69,8	38,1	108,5
0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	100	50	0,006	55,0	54,98	50	100	69,8	63,5	77,5
0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	100	70	0,006	55,0	54,98	70	100	69,8	88,8	46,5
0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	50	0,0005	95,1	95,1	50	100	9,5	5,0	97,6
0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	100	50	0,003	74,1	74,1	50	100	45,1	30,4	87,1
0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	100	50	0,006	55,0	55	50	100	69,8	63,5	77,5
0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	100	50	0,009	40,8	40,8	50	100	83,3	102,1	70,4
0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	100	50	0,012	30,3	30,3	50	100	90,8	149,7	65,2

Заключение.

1. Приспособление исторического здания к современному использованию является одним из наиболее перспективных направлений реабилитации и эффективным способом сохранения архитектурного наследия.

2. Выявлен ряд факторов, которые влияют на эффективность приспособления здания: экономические показатели (стоимость аренды, затраты на обслуживание, стоимость усиления конструкций и т.д.), физические свойства здания (ширина уличного фасада, высота от пола до потолка, наличие эвакуационного выхода и т.д.), характеристики участка (расстоя-

ние от городского транспорта, наличие парковки, расстояние до проезжей части и т.д.), юридические особенности (количество владельцев, принадлежность к зданиям к памятникам архитектуры, ограничения на размещение рекламы и т.д.), социальные аспекты (престижность района, наличие признаков вандализма, присутствие рядом пустующих зданий и т.д.), влияние на окружающую среду (уровень энергозатрат, наличие вредных веществ в конструкциях и т.д.). Некоторые из этих факторов являются одинаково важными для всех типов зданий, для определения уровня влияния других необходимо рассматривать соответствие характеристик

здания определенной функции. Примечательно, что принадлежность здания к памятникам и высокий интерес общественности понижают его потенциал адаптации.

3. Анализ описанных методов определения потенциала адаптации дает возможность сформировать концепцию методики, применимую в наших условиях. Согласно принципу метода ТРМ с учетом опыта проектирования и требований отечественных норм, необходимо выделить характеристики, важные для приспособления исторического здания к конкретной функции. На основании примеров приспособления зданий к выбранной функции проследить степень влияния этих характеристик на успешность проекта приспособления в каждом отдельном случае. Далее, с помощью социологического опроса и инструментов факторного анализа (РСА) дифференцировать отобранные характеристики по уровню их значимости, выделить главные компоненты и определить коэффициенты их влияния на потенциал адаптации. Описанный подход в сочетании с моделью ARP позволит сформировать комплексную методику, применимую к условиям Украины и ближнего зарубежья.

Литература

1. Лесик, О. В. Принципы реставрации памятников архитектуры. Традиции та новаторство [Текст] / Лесик, Олександр Володимирович // Українська академія мистецтв, 2013. – №21. – С. 97 – 103. – Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Uam_2013_21_13.pdf.
2. Шароварина, М. А. Управление объектами культурного наследия [Текст] / Шароварина, Мария Александровна // Академический вестник УралНИИ-проект РААСН : Учреждение Российской академии архитектуры и строительных наук Уральский Орден "Знак Почета" НИПКИ, 2012. – №2. – С. 98 – 100. – ISSN 2074-2932. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-obektamikulturnogo-naslediya#ixzz3XNE32sXh>.
3. Реставрация памятников архитектуры [Текст] : Учебное пособие для вузов / ; Общ. ред. Подьяпольский С. С., Бессонов Г. Б., Беляев Л. А., Постников Т. М. – Москва : Стройиздат, 1988. – 264 с. – ISBN 5-274-00009-6.
4. Бобров, Ю. Г. Теория реставрации памятников искусства: закономерности и противоречия [Текст] / Бобров Ю. Г. – Москва : Эдсмит, 2004. – 344 с. – ISBN 5-89294-002-0.
5. Шульц, Б. Вторая жизнь [Текст] / Шульц, Бернхард // Speech. – Москва : Архитектурное бюро SPEECH, 2008. – №2. – С. 8 – 24. – ISSN 1999-6144.
6. Черкасова, Е. Т. Формы адаптации памятников архитектуры к современному использованию [Текст] / Черкасова, Екатерина Тимофеевна // Науковий вісник будівництва ; Збірник наукових праць. – Харьков : ХДТУБА, 2007. – №41. – С. 22 – 30.
7. Кульчинская, Е. Д. Новые роли памятников архитектуры [Текст] / Кульчинская, Е. Д. // Архитектурное наследие на рубеже XX и XXI веков: Проблемы реставрации и охраны наследия. – Москва : Ленанд, 2014. – 144 с. – С. 32 – 42. – ISSN 978-5-396-00122-0.
8. Поздеева, Е. Освещение проблем охраны памятников архитектуры в Интернете [Текст] / Поздеева, Е. // Архитектурное наследие на рубеже XX и XXI веков: Проблемы реставрации и охраны наследия. – Москва : Ленанд, 2014. – 144 с. – С. 18 – 32. – ISSN 978-5-396-00122-0.
9. Босенко, Е. В. Ценность памятника, как ключевая характеристика сохранения архитектурного наследия [Текст] / Босенко, Евгений Викторович // Науковий вісник будівництва ; Збірник наукових праць. – Харьков : ХДТУБА, 2015. – №3(81). – С. 10 – 13. – ISSN 2311-7257.
10. Прибега, Л. В. Архітектурна пам'яткоохоронна методика як наукова дисципліна [Текст] / Прибега, Леонід Володимирович // Праці центру пам'яткознавства ; Науковий збірник. – Київ : Центр пам'яткознавства НАН України і УТОPIK, 2010. – 291 с. – №17. – С. 16 – 21. – ISSN 2078-0133.
11. Douglas, J. Building Adaptation [Текст] : Second Edition / Douglas James. – Oxford : Butterworth-Heinemann, 2006. – 651 с. – ISBN 0-7506-6667-6.
12. Wilkinson, S. J. Sustainable Building Adaptation: Innovations in Decision-making [Текст] : Innovations in Decision-making / Wilkinson S. J., Remøy H., Langston C. – Chichester : Wiley, 2014. – 2011 с. – ISBN 1118477103.
13. Geraedts R. The New Transformation Meter; A new evaluation instrument for matching the market supply of vacant office buildings and the market demand for new homes [Электронный ресурс] / Geraedts Rob, van der Voordt Theo, . – Режим доступа: http://www.bk.tudelft.nl/fileadmin/Faculteit/BK/Over_de_faculteit/Afdelingen/Real_Estate_and_Housing/Organisatie/Medewerkers_RE_H/Personal_pages/VanderVoordt/General_list/doc/2007-Tokyo_GeraedtsVoordt_NewTransformationMeter_BSA-RGrev-3004.pdf.
14. Langston, C. Application of the adaptive reuse potential model in Hong Kong: A case study of

РАЗДЕЛ 5

НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

Lui Seng Chun [Текст] / Langston, Craig, Shenb, Li Yin // International Journal of Strategic Property Management, 2007. – №11 (4). – С. 193 – 207. – Режим доступа: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1648715X.2007.9637569#.VRwArvm sVVU>.

ANALYSIS OF THE VALUABLE HISTORICAL BUILDING PROPERTIES FOR MEASURING ADAPTATION RESOURCE POTENTIAL

Bosenko I.V.

**Kharkov State Technical University
of Civil Engineering and Architecture**

Adaptation of historic buildings to modern use is presented as an effective means of preserving the architectural heritage. A number of factors that influence the effectiveness of adaptation of the building. Formed methodology for determining the concept of adaptive capacity, applicable in Ukraine.

Поступила в редакцию 18.12.2018 г.

УДК 711.168+725.18

РАЗМЕЩЕНИЕ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРКОВ

Лу Гоппин

аспирант кафедры «Градостроительство»
Белорусский национальный технический университет

В статье рассмотрены особенности размещения, формирования и развития научно-технологических парков; приведены разработанные методики обоснования выбора площадок для оптимального размещения научно-технологических парков и глубинно-осевого их развития; приведены рекомендации по формированию планировочного каркаса территории научно-технологических парков, рациональной организации транспортных и пешеходных связей.

Введение. Для научно-технологических парков характерны следующие особенности: многофункциональность (сочетание разных направлений научной, образовательной, производственной деятельности); преобладание малых научно-инновационных предприятий и компаний; частая смена компаний-резидентов; экологоориентированное формирование и развитие производственных предприятий; формирование здоровой и комфортной среды.

Архитектурно-градостроительная организация научно-технологических парков заключается в рациональном их размещении в системах расселения страны и регионов, удобной функционально-планировочной и композиционно-пространственной организации их территории. Для современного периода характерна ориентация научно-

технологических парков на комплексное решение научных, технологических и производственных задач. Отличительная черта научно-технологических парков – постоянное развитие, рост и приток новых кадров, расширение помещений и территорий, мобильное перепланирование, усложнение внутренней организации [1-3].

Основная часть. **Методика обоснования выбора площадок для оптимального размещения научно-технологических парков.** Рациональное местоположение во многом определяет эффективность функционирования научно-технологических парков. В научно-технологических парках работают высококвалифицированные специалисты, поэтому они создаются и развиваются во взаимосвязи с крупными городами, в которых имеются квалифицированные научные и инженерные кадры и привлекательная для образованных людей социальная и культурная инфраструктура.

Основными критериями при выборе площадок для размещения и строительства научно-технологических парков являются:

- наличие удобных транспортных сообщений или возможность и приемлемая стоимость создания транспортной инфраструктуры для связей научно-технологических парков с крупными городами, имеющими развитую образовательную, научную, медицинскую, социально-культурную инфраструктуру;

- наличие необходимой инженерно-технической инфраструктуры или возможность и приемлемая стоимость ее создания (электроснабжение, газоснабжение, теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение, телекоммуникации);

- наличие благоприятных условий для выполнения инженерно-строительных работ (преобладание равнинного рельефа на территории строительства, отсутствие сейсмической активности, защита от возможного затопления и подтопления, благоприятные геологические условия, позволяющие строить здания и сооружения нужного назначения и этажности);

- возможность территориального расширения научно-технологических парков в процессе эксплуатации и развития;

- наличие ландшафтно-рекреационных территорий или возможность и приемлемая стоимость их создания (озелененные места отдыха, прогулок, спортивно-оздоровительных занятий, пикников для работников научно-технологических парков и членов их семей).

Для выбора оптимального местоположения площадки для размещения научно-технологического парка предлагается следующая последовательность:

1. Выбор 3-5 вариантов площадок, на которых возможно строительство научно-технологических парков.

2. Сопоставительная оценка (стоимостная, балльная, экспертная) разных площадок в соответствии с приведенными выше критериями.

3. Выбор оптимального варианта местоположения площадки для размещения научно-технологического парка с учетом количественных и качественных показателей проведенной оценки.

Научно-технологические парки разных типов рекомендуется размещать или на территории крупных городов, или в зонах их влияния (таблица 1).

Методика глубинно-осевого развития научно-технологических парков. Важное значение имеет последовательность этапов строительства и территориального развития научно-технологических парков, включая состав объектов «пусковых блоков», формирование и развитие планировочного каркаса территории научно-технологических парков.

Последующие этапы – продолжение территориального расширения научно-технологических парков от планировочного «ядра» парка в глубину территории в соответствии с проектной документацией (рис. 1).

Формирование планировочного каркаса научно-технологических парков. Планировочный каркас включает устойчивые планировочные элементы научно-технологических парков – планировочные центры и соединяющие их планировочные оси. В составе планировочного каркаса территории научно-технологических парков выделяются урбанизированные и ландшафтные центры и оси. К урбанизированным центрам относятся – общественно-культурный центр, центр бизнес-услуг, конференц-центр, выставочный центр; к урбанизированным осям – магистральные автомобильные улицы и дороги, железные дороги, главные пешеходные пути. К ландшафтными центрам относятся – парки, массивы зеленых насаждений, озера, водохранилища; к ландшафтными осям – полосы зеленых насаждений, бульвары, долины рек, каналы.

В составе планировочного каркаса научно-технологических парков выделяется главные и дополнительные урбанизированные и ландшафтные центры и оси (рис. 2).

РАЗДЕЛ 5
НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

Таблица 1. Рекомендации по размещению научно-технологических парков разных типов в крупных городах и в зонах их влияния

Местоположение научно-технологических парков	Типы научно-технологических парков
В периферийных зонах крупных городов	<ul style="list-style-type: none"> ▪ образовательно-научные парки с экспериментальной базой и опытными производствами; ▪ парки высоких технологий (производство компьютеров, смартфонов, оптико-волоконной техники, мультимедийных и других высокотехнических устройств); ▪ парки легкой промышленности (производство тканей, одежды, обуви и др.), производства мебели, канцелярских товаров, др.; ▪ парки точного машиностроения (производство станков с компьютерным управлением, медицинского оборудования, машин и механизмов малой механизации, др.)
В пригородных зонах крупных городов	<ul style="list-style-type: none"> ▪ производственно-логистические парки с предоставлением таможенных, сервисных и других услуг; ▪ парки строительной индустрии (производство строительных материалов и изделий); ▪ парки био- и агротехнологий (производство медикаментов, продуктов питания, косметики и др.); ▪ парки транспортного машиностроения (производство самолетов, автомобилей, железнодорожных локомотивов и вагонов, дорожных машин и механизмов, др.)
На межселенных территориях, вблизи железнодорожных дорог, автомагистралей, водных транспортных путей международного, национального и регионального значения	<ul style="list-style-type: none"> ▪ парки тяжелого машиностроения (производство металла и продукции металлообработки, энергетических установок, труб большого диаметра, космической и военной техники, др.); ▪ парки химической промышленности (производство продукции нефтехимии, красок, лаков, чистящих средств и др.)
На межселенных территориях, вблизи аэропортов международного и национального значения	<ul style="list-style-type: none"> ▪ образовательно-научные парки с экспериментальной базой и опытными производствами; ▪ парки высоких технологий (производство компьютеров, смартфонов, оптико-волоконной техники, мультимедийных и других высокотехнических устройств)

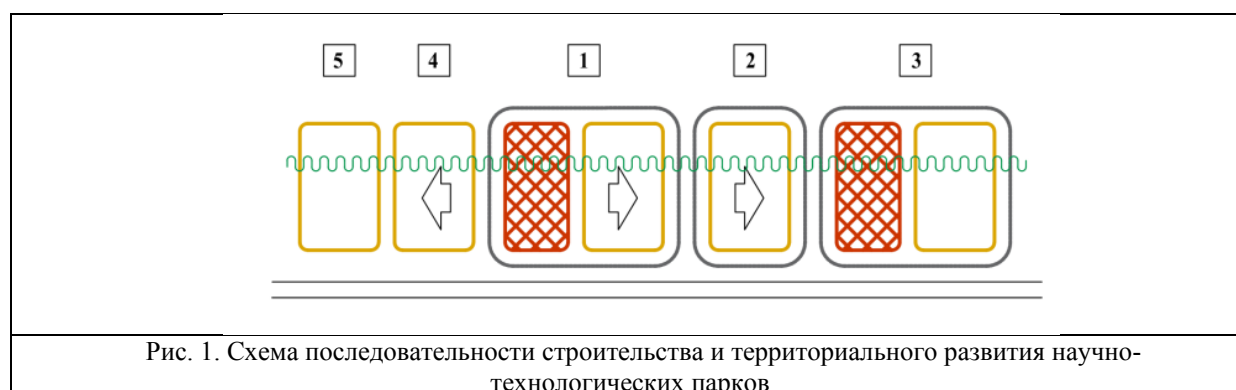


Рис. 1. Схема последовательности строительства и территориального развития научно-технологических парков

Рекомендации по организации транспортных и пешеходных связей на территории научно-технологических парков. Транспортная система научно-технологических парков состоит из двух, взаимно дополняющих друг друга подсистем: внутренней и внешней. Внутренняя подсистема обеспечивает связи меж-

ду планировочными центрами и функциональными зонами научно-технологических парков. Внешняя подсистема обеспечивает связи научно-технологических парков с ближайшими городами, другими городскими, сельскими и рекреационными поселениями и территориями.

Организация внешних транспортных связей осуществляются с использованием автомобильных магистралей, железнодоро-

рожных, водных транспортных путей, а также близко расположенных аэропортов.

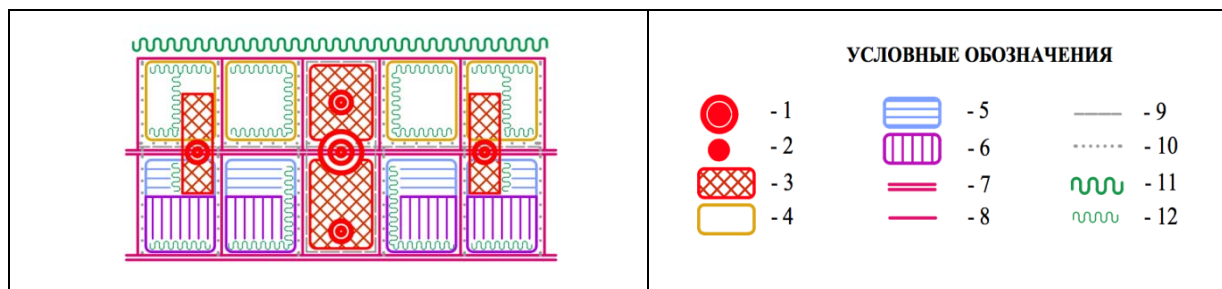


Рис. 2. Схема планировочного каркаса территории научно-технологического парка:
1 - главный общественно-культурный центр; 2 - дополнительные общественные центры; 3 - общественные территории; 4 - жилые территории; 5 - территории научно-образовательных объектов; 6 - производственные территории; 7 - главные транспортные пути; 8 - дополнительные транспортные пути; 9 - велосипедные пути; 10 - пешеходные пути; 11 - главные ландшафтно-рекреационные территории; 12 - дополнительные полосы зеленых насаждений

На территории научно-технологических парков размещаются один или несколько транспортно-пересадочных узлов, на основе которых рекомендуется создавать транспортно-общественные центры – многофункциональные комплексы, включающие объекты торговли и общественного обслуживания [4-6].

При их размещении должен обеспечиваться быстрый и прямой доступ людей от мест посадки (высадки) пассажиров из междугороднего транспорта к остановкам общественного транспорта на территории научно-технологических парков. Длина переходов до остановок общественного транспорта должна составлять не более 150-200 метров.

Организация внутренних транспортных связей (в пределах территории научно-технологических парков) предусматривает:

- обеспечение возможности подъезда автомобильного транспорта ко всем объектам научно-технологических парков;
- размещение остановок общественного транспорта в удобной пешеходной доступности от мест массовых посещений;
- разделение транспортных и пешеходных путей сообщения.

Схемы организации движения транспорта зависят от особенностей планировки и местоположения объектов массовых посещений на территории научно-технологических парков. В качестве основного приема организации транспортного движения рекомендуется создание тупиковых подъездов.

При расстояниях, превышающих 1,5 км (30-минутная пешеходная доступность), и значительных людских потоках (более 2 тыс. человек в день), возникает потребность в организации маршрутов пассажирского транспорта между объектами массовых посещений на территории научно-технологических парков – общественными центрами, местами работы и проживания работников, железнодорожным и автобусным вокзалами. С целью повышения частоты рейсов пассажирского транспорта целесообразно использование микроавтобусов или автобусов средней емкости (в зависимости от объемов пассажирских перевозок). Выбор оптимального варианта организации пассажирских сообщений определяется специальными проектными разработками.

Основные автостоянки следует размещать со стороны главных подъездов, на границе территории научно-технологических парков. Гостевые авто-

стоянки размещаются вблизи объектов массовых посещений.

Организация велосипедных связей взаимосвязана с трассировкой пешеходных и транспортных путей. Велосипедные дорожки должны связывать места работы и проживания работников научно-технологических парков с объектами массовых посещений.

Специально выделенные велодорожки могут включаться в состав транспортных и пешеходных улиц или прокладываться по ландшафтно-рекреационным территориям. Велодорожки выделяются с помощью контрастного покрытия, специальной разметки, оборудуются звуковыми и световыми сигналами системами. Велосипедные дорожки должны пространственно отделяться от автомобильных проездов и пешеходных путей. Барьером могут служить полосы кустарника или специальные ограждения. Рекомендуется также пространственно разделять полосы движения велосипедистов во встречных направлениях.

Основные пешеходные пути создаются между местами работы и проживания работников научно-технологических парков, а также между объектами массовых посещений. Второстепенные пешеходные пути дополняют сеть основных пешеходных путей.

В местах массовых посещений людей на территории научно-технологических парков рекомендуется создавать пешеходные зоны [7].

Ширина пешеходных дорожек или тротуаров должна обеспечивать возможность проезда уборочных машин и инвалидных колясок. Пешеходные пути и зоны должны быть безбарьерными (приспособленными для передвижения маломобильных групп населения), освещаемыми в темное время суток, обеспечивающими легкую ориентацию на территории научно-технологических парков. Пешеходные пути рекомендуется размещать обособленно от улиц, в окружении зеленых насаждений, с оборудованием для кратковременного отдыха.

Заключение. Разработанные новые методики обоснования выбора площадок для оптимального размещения научно-технологических парков и глубинно-осевого развития научно-технологических парков позволяют целенаправленно и рационально проектировать, вести планировку и застройку научно-технологических парков. Важной особенностью архитектурно-градостроительной организации научно-технологических парков является формирование планировочного каркаса территории, включающего урбанизированные и ландшафтные планировочные центры и соединяющие их планировочные оси. Это позволяет формировать научно-технологические парки как целостные территориальные образования с устойчивой планировочной структурой.

Разработанные рекомендации по организации транспортных и пешеходных связей на территории научно-технологических парков предусматривают создание двух, взаимно дополняющих друг друга подсистем: внутренней и внешней. Внутренняя подсистема обеспечивает связи между планировочными центрами и функциональными зонами научно-технологических парков. Внешняя подсистема обеспечивает связи научно-технологических парков с ближайшими городами, другими городскими, сельскими и рекреационными поселениями и территориями. На основе транспортно-пересадочных узлов рекомендуется создавать транспортно-общественные центры – многофункциональные комплексы, включающие объекты торговли и общественного обслуживания.

Литература

1. Ален, Д. *Технопарки: организация и управление* /Д. Ален, Д. Берр, С. Брозйлсфорд: пер. с англ. Сенина А.А.; под научн. ред. Шукинунова В.Е. – Москва: МЭИ 1997. – 163 с.
2. Брейбурк С. *Проектирование научно-исследовательских центров* / Брейбурк С., Х. Гудман, Б. Гоулд. – М.: Стройиздат, 1990.– 199 с.
3. *Опыт функционирования технологических парков в Китае [Электронный ресурс]* / Аналитическая информация // Журнал «Технопарк», Новоси-

бирск, 1999 г. – Режим доступа: <http://www-sbras.nsc.ru/tpark/analytic/europark.htm>. – Дата доступа: 11.10.2018.

4. Потаев, Г.А. Тенденции развития градостроительства / Г.А. Потаев. – Минск: БНТУ, 2014. – 222 с.

5. Потаев, Г.А. Философия современного градостроительства / Г.А. Потаев. – Минск: БНТУ, 2018. – 345 с.

6. Степура М. Г. Градостроительная организация транспортно-общественных центров в Минске и крупных городах Беларуси : автореф. дис. ...канд. архитектуры : 05.23.23 / М. Г. Степура; Белорусский национальный технический университет. – Минск, 2014. – 21 с.

7. Потаев, Г.А. Планировка населенных мест: учебное пособие / Г.А. Потаев. – Минск: РИПО, 2015. – 304 с.

ACCOMMODATION AND STAGES OF FORMATION OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PARKS

Lu Guoping

Belarusian National Technical University

The article discusses the features of placement, formation and development of science and technology parks; shows the developed methods of substantiating the choice of sites for the optimal placement of scientific and technological parks and the deep-axial development of scientific and technological parks; recommendations for the formation of the planning framework of the territory of science and technology parks, the rational organization of transport and pedestrian connections are given.

Поступила в редакцию 05.01.2019 г.

УДК 711.4.72

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГОРОДСКИХ АВТОМАГИСТРАЛЕЙ В РАЗНЫХ УРОВНЯХ

Гук В.И.

магистр архитектуры, архитектор

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

В статье освещается сложность проектирования пересечений автомагистралей в разных уровнях, рассматривается история их развития. Обсуждается тезис о необходимости связи как планировочного типа пересечений, так и их архитектурного стиля с архитектурой города в целом.

Введение. Непрерывное движение транспортных потоков, требующих большой пропускной способности пересечений и узлов, достигается при устройстве пересечений в разных уровнях. Данные пересечения – это инженерные сооружения, обеспечивающие в местах пересечения улиц и дорог и в узловых пунктах прокладку проезжих частей в разных плоскостях, и являющиеся неотъемлемой частью городской застройки. Анализ литературных источников показывает, что различные специалисты при проектировании развязок видят только функциональные особенности пересечения (рис. 1) [1, 3] и не учитывают архитектурные требования и среду размещения пересечений.

Разнообразие местных условий в городах предопределяет большую разновид-

ность применяемых транспортных пересечений в разных уровнях. В зависимости от запроектированной схемы организации движения и рельефа местности они различаются по очертанию в плане, количеству уровней проездов в разных плоскостях, а также степенью полноты развязки движения транспорта по лево поворотным направлениям и по конструкции путепровода и эстакад. [1].

В условиях реконструкции улично-дорожной сети и транспортных узлов на сложившейся городской территории с капитальной застройкой планировочное решение транспортных пересечений в разных уровнях и выбор типа инженерного сооружения приобретают свои особенности [2]. Возможность обеспечения полной развязки всех направлений движения часто ограничена, и это усложняет процесс проектирования.

В практике проектирования и строительства применяются транспортные пересечения в двух, трех, четырех и более уровнях. В тоже время важнейшим фак-

РАЗДЕЛ 5
НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

тором, определяющим выбор типа пересечения и конструкции путепровода, является архитектурный облик сооружения, его композиционное сочетание с окружающим городским ансамблем.

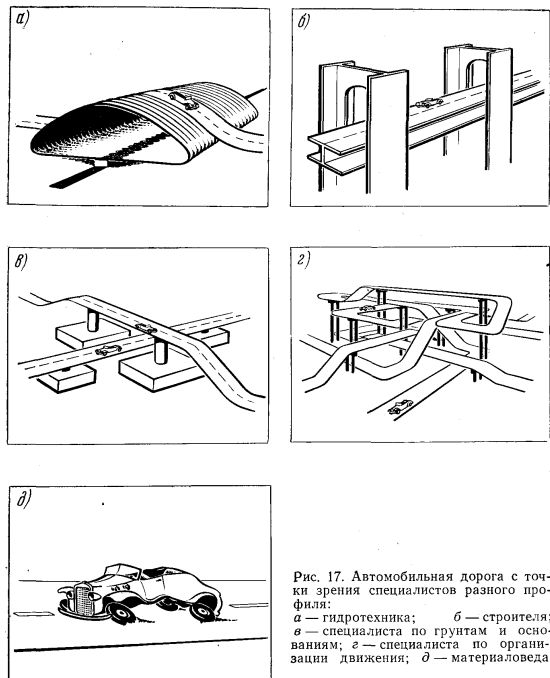


Рис. 17. Автомобильная дорога с точки зрения специалистов разного профиля:
а — гидротехника; б — строителя;
в — специалиста по грунтам и основаниям; г — специалиста по организации движения; д — материаловеда



Рис. 1. Поиск архитектурного стиля для пересечений в разных уровнях (Д. Дрю и арх. Е. Савушкин)

Многообразие планировочных решений транспортных пересечений во многих уровнях и возможность их применения в различных сочетаниях в зависимости от специфики местных условий затрудняет стандартизацию рекомендаций по применению того или иного типа.

Как известно, наиболее распространённый вид пересечений представляет собой так называемый «клеверный лист».

Впервые в мире подобная развязка была построена недалеко от Нью-Йорка в 1928 году. В 1929 году под «высокими интенсивностями движения» понимался транспортный поток в 1800 автомобилей в сутки. В настоящее время такие интенсивности движения считаются очень низкими [8]. Для сравнения – это пропускная способность одной полосы (а не дороги) в час (а не в сутки) [3]. Транспортные развязки подобного типа примерно в одно и то же время были разработаны в различных странах, не зависимо друг от друга. [8].

Самый первый патент на пересечение в виде клеверного листа был получен 29 февраля 1916 года инженером Артуром Хале из Мериленда (США) [3].

Наибольшее распространение пересечения и примыкания магистралей и автомобильных дорог в разных уровнях получили в США, Канаде, Германии, позже в Японии, Китае и во многих других странах, а также и в Украине. Однако в транспортных проектах генеральных планов городов не учитывались архитектурные и планировочные особенности автомобильных пересечений в разных уровнях и их связь с архитектурой города.

Как известно, в архитектуре взаимосвязаны функциональные (назначение, польза), технические (прочность, долговечность) и эстетические (красота) свойства объектов. Как подчеркивает доктор архитектуры профессор А.С. Сардаров, «издавна люди стремились придать дорогам эстетические качества и сделать путешествия по ним безопасными, неутомительными и даже приятными» [7]. Вдоль городских магистралей размещались архитектурные шедевры.

Под архитектурой автомагистралей (скоростных дорог) [7] понимается прежде всего организация проектной деятельности по созданию гармонии пересечений в разных уровнях с окружающей городской средой, а также приданию развязкам высоких технико-эстетических качеств.

Первая попытка оценить пересечения в разных уровнях с точки зрения архитек-

туры была сделана в Германии ещё в 1931 году. Так, во Франкфурте опубликована следующая архитектурно-планировочная классификация различных пересечений [5]: готическое пересечение ромбовидного типа, барокко – турбина кольцевого типа, пересечение типа ренессанс – клеверный тип. Внешне 3-х, 4-х, 5-ти этажное сооружение можно отнести к стилю конструктивизм, а с учетом влияния радиусов кривых – к стилю биотек. Очень сложные в плане многоэтажные развязки (типа спагетти) можно отнести к постмодернизму. Вопросы проектирования транспортных развязок охватывают множество факторов, влияющих как на движение, так и на окружающую городскую и природную среду [6, 9].

В литературных источниках [1] рекомендуется деление транспортных пересечений в разных уровнях на следующие группы (по начертанию в плане): клевероподобные, кольцевые, петлеобразные, сложные пересечения с обособленными лево поворотными съездами, ромбовидные и комбинированные пересечения в разных уровнях с сочетанием элементов различных видов вышеперечисленных пересечений [1, 2].

В практике проектирования и дорожного строительства в городах наибольшее распространение получили транспортные пересечения в двух и трех уровнях, которые по очертанию в плане и по схеме организации движения подразделяются на следующие типы [1, 5]:

- 1) пересечения в двух уровнях типа «полный клеверный лист»;
- 2) пересечения в двух уровнях типа «неполный клеверный лист»;
- 3) пересечение в двух уровнях типа «сплюснутый клеверный лист»;
- 4) пересечение в двух уровнях с пятью путепроводами;
- 5) пересечения кольцевого типа в двух уровнях с тремя путепроводами или тоннелем по главному направлению;
- 6) в трёх уровнях с пятью путепроводами или эстакадой и тоннелем по главным пересекающимся направлениям;

7) пересечение типа «турбина» («Вирпул» - «завихрение») с пятью путепроводами и четырьмя съездами с кольца во внутрь;

8) пересечение в двух уровнях со «сплюснутым кольцом»;

9) пересечение с тремя путепроводами типа «петлеобразное»;

10) пересечения ромбовидного типа в одном уровне, в двух уровнях и в четырёх уровнях;

11) пересечения типа «крест» с пятью путепроводами в двух уровнях или с одним путепроводом, но с изменением направлений движения, что обеспечивается светофорным регулированием;

12) сложные пересечения от 2-х до 9-ти уровней с разными схемами съездов и въездов в зависимости от интенсивности пересекающихся транспортных потоков и доли лево поворотного движения.

В рамках магистерской диссертации определены принципы и способы формирования архитектурно-планировочных решений проектирования пересечений в разных уровнях, учитывающие многофункциональность, адаптивность, эстетичность, привлекательность, компактность, безопасность движения, экологичность и основывающиеся на пространственной организации движения транспортных потоков:

1. Принцип градостроительного равновесия, который направлен на комплексное решение всех структурных элементов автомагистралей большого города. Объёмная архитектура увязывается с движением потоков пешеходов и транспорта.

2. Архитектурно-планировочный принцип, действующий в рамках формирования типологических элементов, которые определяют взаимосвязь с окружающей средой архитектурных сооружений. Окружающая застройка влияет на горизонтальную архитектуру городских магистралей.

3. Принцип единства архитектурных стилей пересечений в разных уровнях с

архитектурными стилями городской среды.

4. Принцип непрерывности движения по главным направлениям скоростных дорог и магистралей является основным, поскольку при этом сохраняются пропускная способность и скорость движения автомобилей.

5. Принцип функциональности пересечения для движения транспортных потоков во всех направлениях без препятствий, прочности конструкций путепроводов, эстакад и тоннелей, эстетичности конструкций, которые подчеркивают динамику движения и стабильность близлежащей застройки [8], то есть принцип архитектурно-планировочной целостности пересечения с учетом известных архитектурных стилей.

6. Принцип планировочной типизации пересечений в разных уровнях в зависимости от организации лево поворотного движения [1]. При соответствующем обосновании типы пересечений закладываются в структуре улично-дорожной сети генплана города.

7. Принцип классификации пересечений в разных уровнях по классу главных автомагистралей [1], пропускной способности, количеству путепроводов через встречное и перекрестное движение, планировки типа, архитектурному стилю. [10]

В свою очередь сформированы способы, которые позволяют внедрять данные принципы:

– выделение полос для движения транспорта и пешеходов, ограничение движения или снижение допустимой скорости на отдельных участках, запрет обустройства стоянок транспорта, совместное движение разных видов транспорта, установка дорожных знаков, выполнение дорожной разметки, выделение дорожного покрытия цветом [4];

– сохранение архитектурно-композиционного единства всех объектов улично-дорожного пространства, освещение, озеленение.

Заключение. Таким образом, на архитектуру пересечений городских автомагистра-

лей в разных уровнях оказывают влияние строительные материалы (металл или железобетон), цвет сооружения, динамика форм (вертикальные и горизонтальные кривые), окружающая застройка и, конечно, класс пересекающихся городских магистралей.

Поэтому предусматривать тип пересечения в разных уровнях, его архитектурный стиль, на стадии проектирования генеральных планов и проектов детальной планировки необходимо с учетом архитектурного образа окружающей застройки.

Литература

1. Черепанов В.А. *Транспорт в планировке городов.* - М.; «Стройиздат». 1970.

2. Дубровин Е.Н., Ланцберг Ю.С., Лялин И.М. *Пересечения в разных уровнях на городских магистралях /Е.Н.Дубровин и др.// Учебн. пособие для вузов.* – М.; «Высш. школа», 1977. -429 с.

3. Гофман В.А., Визгалов В.М., Поляков М.П. *Пересечения и примыкания автомобильных дорог (Проектирование) / А.В.Гофман и др.//Учебн. пособие для вузов.* – М.; «Высш. школа», 1977.- 309 с.

4. ДБН В.2.3-5-2018. *ВУЛИЦІ ТА ДОРОГИ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ ДЕРЖАВНІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ УКРАЇНИ – К.МІНРЕГІОНБУД.* 2018.

5. *Alternativ intersections/interchanges: Informational Report? Office of Research, Development, and Technology, RDT/ 2010.*

6. Осетрин Н.Н., Беспалов Д.А. *Вопросы сбора информации в исследованиях транспортных и пешеходных потоков на пересечениях магистралей в разных уровнях /Д.А.Беспалов, Н.Н.Осетрин// Соц.-эконм. проблемы развит. и функцион. транс. систем гор. и зон их влияния: матер ХУМеждународ. науч. прак. конф (16-17 июня 2010) – Екатеринбург: Изд. Ур.ГЭУ. 2010, 165-168с.*

7. Сардаров А.С. *Архитектура дорог .-* Минск 1993.

8. <http://transsport.ru/>«Выбор принципиальной схемы транспортной развязки»

9. <http://transsport.ru/> «Новая развязка: Пересечение с изменением сторонности»

10. Гук В.И. *Классификация пересечений в разных уровнях для транспортных коридоров в городах/В.И.Гук//Совершенствование организации дорожного движения и перевозок пассажиров и грузов. Безопасность дорожного движения//Сб. научных трудов. Минск БНТУ.2016.с.12-29.*

**ARCHITECTURAL & PLANNING FEATURES
OF THE URBAN HIGHWAY INTERSECTIONS
IN DIFFERENT LEVELS**

**Huk Vladimir,
Kharkov National University of Construction
and architecture**

Highlighting the need, complexity and design history of intersections at different levels of different types. To coexist with city architecture, we emphasize the necessity to consider not only the planning type of intersections, but also their architectural style.

Поступила в редакцию 22.01.2019 г.

УДК 711.168+725.18

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРКОВ В УСЛОВИЯХ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Лу Гопин

аспирант кафедры «Градостроительство»
Белорусский национальный технический университет

В статье рассмотрены целевые установки, методические принципы, методы архитектурно-градостроительной организации научно-технологических парков; приведена разработанная типология научно-технологических парков для условий Китайской Народной Республики, выявлены особенности характерных типов научно-технологических парков; приведены разработанные рекомендации по применению разных приемов планировочной организации для разных типов научно-технологических парков.

Введение. Научно-технологические парки начали создаваться в Китайской Народной Республике в конце 1980-х гг., в соответствии с политикой экономических реформ, направленной на развитие социалистической рыночной экономики и открытости внешнему миру. Были созданы зоны технико-экономического развития (зоны привлечения иностранных инвестиций, специальные экономические зоны, зоны развития высоких технологий, зоны свободной торговли, зоны экспортной переработки и др.). Научно-технологические парки размещаются в зонах технико-экономического развития, а также в крупных городах и в зонах их влияния.

Основными разновидностями научно-технологических парков являются: научные парки, исследовательско-

внедренческие парки, технологические парки, инновационные центры. В научных парках проводятся исследования, направленные на создание новых технологий и видов продукции. В исследовательско-внедренческих парках проводятся как научные исследования, так и разрабатываются прототипы инновационной продукции. В технологических парках размещаются наукоемкие производства, у которых налажены прочные связи с научными парками, университетами, исследовательско-внедренческими парками. Инновационные центры («инкубаторы») консультируют новые фирмы и оказывает им организационную и финансовую помощь, предоставляют новым инновационным компаниям за относительно умеренную арендную плату помещения, доступ к лабораторному оборудованию и услугам.

Активное формирование и развитие научно-технологических парков в Китайской Народной Республике выдвигает задачу разработки научно-методических основ и практических рекомендаций по их архитектурно-градостроительной организации, применительно к условиям Китайской Народной Республики [1-3].

Основная часть. **Целевые установки архитектурно-градостроительной организации научно-технологических парков.** Деятельность научно-технологических парков направлена на достижение следующих основных целей:

- содействие формированию и росту новых наукоемких фирм, использующих результаты исследований научных организаций и университетов;
- содействие сотрудничеству между высшими учебными заведениями, научными центрами и промышленными предприятиями;
- создание новых рабочих мест и перестройка промышленности на основе новых технологий;
- создание новых источников финансирования университетов и научных организаций.

Целевыми установками архитектурно-градостроительной организации научно-технологических парков определены:

- рациональное размещение научно-технологических парков, позволяющее использовать научный, образовательный кадровый потенциал крупных городов, уже созданную социальную, культурную, транспортную, инженерно-техническую инфраструктуру;
- рациональная функционально-планировочная организация территории научно-технологических парков с упорядоченными взаимосвязями и иерархической соподчиненностью составных частей;
- возможность обновлять технологии, проводить смену резидентов, вносить другие необходимые изменения, без трансформации планировочной структуры научно-технологических парков;
- создание комфортных условий труда, проживания, отдыха высококвалифицированных специалистов, работающих на территории научно-технологических парков, и их семей;
- создание выразительного архитектурно-художественного облика научно-технологических парков, благоустроенных и озелененных пространств.

Методические принципы архитектурно-градостроительной организации научно-технологических парков. При проектировании научно-технологических парков предлагается использовать следующие принципы их архитектурно-градостроительной организации: структурной иерархии, комплексности и многофункциональности, изменчивости и преемственности, планировочной устойчивости [4-6].

Принцип структурной иерархии предусматривает иерархическое построение планировочной структуры научно-технологических парков с выделением функционально-планировочных зон, планировочных модулей, отдельных объектов.

Принцип комплексности и многофункциональности направлен на формирование научно-технологических парков как многофункциональных территориальных образований, включающих объекты и комплексы разного функционального назначения, взаимосвязанные между собой.

Планировочная и пространственная организация научно-технологических парков должна давать возможность использовать их территорию для разных видов деятельности. Предусматривается формирование научно-технологических парков не только как рационально организованных территориальных образований, но и как архитектурно-градостроительных образований с качественно организованной средой.

Принцип изменчивости и преемственности предусматривает возможность вносить необходимые изменения в планировку и застройку научно-технологических парков в процессе их эксплуатации и развития.

Для научно-технологических парков характерно постоянное развитие и совершенствование: обновление технологий, смена одних резидентов другими. Поэтому их планировочная и пространственная организация должна давать возможность вносить необходимые изменения в планировку и застройку без нарушения пла-

нировочной структуры научно-технологических парков.

Принцип планировочной устойчивости предусматривает формирование научно-технологических парков как устойчивых во времени градостроительных образований. Наиболее устойчивыми элементами планировочной структуры научно-технологических парков являются: урбанизированный каркас (административно-деловые, научно-образовательные, общественные центры, магистральные улицы и дороги, главные пешеходные и велосипедные пути) и ландшафтный каркас (парки, водоемы, водотоки).

Методы архитектурно-градостроительной организации научно-технологических парков. При проектировании научно-технологических парков предлагается использовать следующие методы их архитектурно-градостроительной организации: планировочного моделирования, вариантного проектирования, планировочного структурирования.

Метод планировочного моделирования заключается в разработке упрощенных моделей реальных объектов. Планировочные модели применяются для выявления планировочной структуры градостроительных объектов, их каркасных и зональных элементов. Это позволяет упростить сопоставление разных вариантов планировочных решений и выбрать оптимальный.

Метод планировочного моделирования предлагается использовать при разработке планировочных моделей размещения научно-технологических парков по отношению к крупным городам и моделей функционально-планировочной организации научно-технологических парков.

Метод вариантного проектирования заключается в том, что научно-технологические парки рассматриваются как территориальные образования, возможность изменения которых закладывается в проектные решения. Важно проектировать научно-технологические парки таким образом, чтобы на всех этапах их

формирования и развития сохранялась возможность замены отдельных элементов при сохранении общего замысла. При проектировании научно-технологических парков должны также выделяться резервные территории, предназначенные для размещения новых функционально-планировочных модулей, потребность в которых может возникнуть в процессе функционирования и развития научно-технологических парков.

Метод планировочного структурирования заключается в формировании планировочной структуры научно-технологических парков (планировочного каркаса и функционально-планировочных зон), имеющих упорядоченные взаимосвязи и иерархическую соподчиненность составных частей.

Типология научно-технологических парков. Научно-технологические парки существенно различаются по функциональной специализации, размещению по отношению к крупным городам, занимаемой площади, количеству работающих.

По функциональной специализации выделяются следующие типы научно-технологических парков:

- образовательно-научные парки с экспериментальной базой и опытными производствами;
- парки высоких технологий (производство компьютеров, смартфонов, опико-волоконной техники, мультимедийных и других высокотехнических устройств, др.);
- парки легкой промышленности (производство тканей, одежды, обуви и др.), производства мебели, канцелярских товаров, др.;
- парки точного машиностроения (производство станков с компьютерным управлением, медицинского оборудования, машин и механизмов малой механизации, др.);
- производственно-логистические парки с предоставлением таможенных, сервисных и других услуг;

РАЗДЕЛ 5 НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

- парки строительной индустрии (производство строительных материалов и изделий);

- парки био- и агротехнологий (производство медикаментов, продуктов питания, косметики и др.);

- парки транспортного машиностроения (производство самолетов, автомобилей, железнодорожных локомотивов и вагонов, дорожных машин и механизмов, др.);

- парки тяжелого машиностроения (производство металла и продукции металлообработки, энергетических установок, труб большого диаметра, космической и военной техники, др.);

- парки химической промышленности (производство продукции нефтехимии, красок, лаков, чистящих средств и др.) [2, 7].

В зависимости от местоположения по отношению к крупным городам выделены следующие типы научно-технологических парков:

- встроенный тип – в границах городов, как правило, в их периферийных зонах;

- примыкающий тип – в пригородных зонах городов;

- удаленный тип – на межселенных территориях, вблизи аэропортов международного и национального значения, железнодорожных дорог, автомагистралей, водных транспортных путей международного, национального и регионального значения.

В зависимости от площади занимаемой территории и количества работающих выделены следующие типы научно-технологических парков:

- малые парки – занимают территорию до 3 кв. км и имеют менее 10 тыс. человек персонала и других категорий работников;

- парки средней величины – занимают территорию от 3 до 20 кв. км, в них работает несколько десятков тысяч человек персонала и других категорий работников;

- большие парки – занимают территорию от 20 до 100 кв. км, в них работают десятки тысяч человек персонала и других категорий работников;

- крупнейшие парки – занимают территорию более 100 кв. км, в них работают сотни тысяч человек персонала и других категорий работников.

Проведенный анализ практики проектирования и создания научно-технологических парков в Китайской Народной Республике позволил разработать комплексную типологию научно-технологических парков, в которой учитываются: их функциональная специализация, особенности планировки, условия размещения парков по отношению к крупным городам, занимаемая площадь, количество работающих.

Выделены пять характерных для условий Китайской Народной Республики типов научно-технологических парков:

- НТП-1 – образовательно-научные парки, парки высоких технологий, другие, имеющие компактную планировку (площадь менее 3 кв. км), размещаемые в периферийных зонах крупных городов, встроенные в инфраструктуру города, практически не имеющие резервов для территориального развития;

- НТП-2 – производственно-логистические парки, парки высоких технологий, легкой промышленности, точного машиностроения, другие, размещаемые в ближайших пригородах крупных городов (до 10 км), частично использующие городскую инфраструктуру, занимающие площадь 3-10 кв. км, имеющие возможности территориального развития;

- НТП-3 – парки, производящие продукцию, которую экономически целесообразно перевозить на самолетах (смартфоны, оптико-волоконная техника, другие высокотехнические устройства, косметика, лекарства и др.), размещаемые в пригородных зонах крупных городов (до 30 км), территориально и инфраструктурно взаимосвязанные с международными аэропортами, занимающие площадь 10-20

кв. км, имеющие возможности территориального развития;

– НТП-4 – парки строительной индустрии, транспортного машиностроения, био- и агротехнологий, другие, размещаемые в пригородных зонах крупных городов (до 30 км), вдоль транспортно-коммуникационных коридоров национального и регионального значения, имеющие собственную инфраструктуру, занимающие площадь 10-20 кв. км, имеющие возможности территориального развития;

– НТП-5 – парки химической промышленности, тяжелого, транспортного машиностроения, другие, размещаемые на межселенных территориях, вдоль транспортно-коммуникационных коридоров международного и национального значения, имеющие собственную инфраструктуру, занимающие площадь 10-20 кв. км, имеющие возможности территориального развития.

Для разных типов научно-технологических парков рекомендуется применять разные приемы планировки их территории.

Компактная планировка рекомендуется для научно-технологических парков, которые размещаются в границах крупных городов, обычно смежно с университетами или научно-исследовательскими институтами (как правило на территории периферийных зон городов), занимают

небольшую территорию (как правило менее 3 кв. км), имеют плотную группировку зданий и сооружений.

Полосовая планировка рекомендуется для научно-технологических парков, которые формируются вдоль транспортно-коммуникационных коридоров на межселенных территориях или в пригородных зонах крупных городов; их особенностью является создание нескольких полос застройки, параллельно железнодорожной или автомобильной транспортной магистрали; парки могут существенно различаться по величине занимаемой территории и количеству работающих (оптимальная площадь от 20 до 100 кв. км, количество работающих – до 100 тыс. человек).

Рассредоточенная планировка рекомендуется для научно-технологических парков, которые размещаются на межселенных территориях и занимают большие площади (обычно более 20 кв. км), например, для парков химической промышленности, тяжелого машиностроения и других, имеющих ограничения по противопожарной, санитарной и другим видам опасности производственных процессов [8].

Рекомендации по применению разных приемов планировки территории для характерных типов научно-технологических парков приведены в таблице 1.

Таблица 1. Рекомендации по применению разных приемов планировки территории для характерных типов научно-технологических парков

Приемы планировки территории научно-технологических парков	Типы научно-технологических парков				
	НТП-1	НТП-2	НТП-3	НТП-4	НТП-5
Полосовая планировка		+	+	+	
Компактная планировка	+				
Рассредоточенная планировка					+

Заключение. Разработанные научно-методические положения и практические рекомендации по архитектурно-градостроительной организации научно-технологических парков предусматривается использовать в практике проектных

организаций – при разработке проектов планировки и застройки научно-технологических парков; в работе органов управления архитектурной и градостроительной деятельностью – при разработке программ и планов размещения и

развития научно-технологических парков, при выдаче заданий на разработку проектной документации научно-технологических парков; в образовательном процессе учебных заведений архитектурного и градостроительного профиля – в качестве методических материалов для лекционных курсов и практических занятий по архитектурному и градостроительному проектированию современных научно-производственных объектов и комплексов.

Литература:

8. Опыт функционирования технологических парков в Китае [Электронный ресурс] / Аналитическая информация // Журнал «Технопарк», Новосибирск, 1999 г. – Режим доступа: <http://www-sbras.nsc.ru/tpark/analytic/eurotpark.htm>. – Дата доступа: 11.10.2018.
9. Молчанова, О.П. Технопарковые структуры [Электронный ресурс] / О.П. Молчанова. – Режим доступа: www.investments.com.ua (дата обращения: 29.08.18).
10. Лай, Янь Хуэй. Урбанистический дизайн зоны высокотехнологического промышленного развития в крупных городах [D] / Янь Хуэй Лай // Xi'an University of Architecture and Technology. 2004.
11. Градостроительство и территориальная планировка: понятийно-терминологический словарь / Г.А. Потаев [и др.]. – Минск: Минсктип-проект, 1999. – 192 с.
12. Владимиров, В.В. Градостроительство как система научных знаний / В.В. Владимиров, Т.Ф. Саваренская, И.М. Смоляр. – М.: УРСС, 1999. – 120 с.

УДК 711(476)

ВЗАИМОСВЯЗЬ АРХИТЕКТУРНОЙ СТИЛИСТИКИ И ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КРУПНЫХ ДВОРЦОВО-УСАДЕБНЫХ КОМПЛЕКСОВ БЕЛАРУСИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА

Китаев М.И.

аспирант кафедры «Теория и история архитектуры»
Белорусский национальный технический университет

В статье рассмотрены как единые ансамбли крупные дворцово-усадебные комплексы Беларуси второй половины XIX – начала XX века, включающие основные здания, хозяйственные и производственные постройки, парки. Выявлена взаимосвязь стилистики крупных усадеб Беларуси и их архитектурно-планировочных построений.

Введение. Крупные дворцово-усадебные комплексы составляют значи-

13. Иодо, И.А. Теоретические основы архитектуры / И.А. Иодо, Ю.А. Протасова, В.А. Сысоева. – Минск: Вышэйшая школа, 2015. – 114 с.

14. Лавров, А. А. Особенности функционирования высокотехнологических кластеров в Китае и Японии [Электронный ресурс] / А. А. Лавров // Электронная библиотека ТГУ – 2009. – Режим доступа: <http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/329/image/329-182.pdf> (дата обращения: 29.08.18).

15. Лу, Гопин. Особенности планировки и застройки научно-технологических парков в условиях провинций Шаньси и Ганьсу в Китайской Народной Республике / Гопин Лу // Наука и технологии. 2018. – № 6. – С. 76-81.

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL BASES OF ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION ORGANIZATION OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PARKS IN THE CONDITIONS OF THE CHINESE PEOPLE'S REPUBLIC

Lu Guoping

Belarusian National Technical University

The article discusses the target installations, methodological principles, methods of architectural and engineering organization of scientific and technological parks; the developed typology of science and technology parks for the conditions of the People's Republic of China is presented, the features of the characteristic types of science and technology parks are revealed; The developed recommendations on the use of different methods of planning organization for different types of scientific and technological parks are given.

Поступила в редакцию 05.01.2019 г.

мую часть архитектурного наследия Беларуси. В то же время они изучены недостаточно, в частности, это касается построек второй половины XIX – начала XX века.

А.Н.Кулагин является одним из наиболее известных ученых, кто занимался изучением усадеб и дворцов Белору-

си [1,2]. Однако в своих работах, выполнив анализ художественно-стилевого развития архитектуры дворцов и усадеб Беларуси, он детально не исследовал постройки второй половины XIX – начала XX века. Не были рассмотрены непосредственно и архитектурные комплексы усадебных зданий. В статье О.В. Гуз выделены лишь отдельные варианты планировочных решений усадебных комплексов Беларуси середины XIX – начала XX в. [3]. Вопрос о взаимосвязи архитектурной стилистики и пространственно-планировочной организации усадебных комплексов, а также расположения хозяйственных и производственных построек на территории имения не рассматривался.

Ряд исследователей касались архитектуры усадеб при изучении более общих вопросов истории архитектуры Беларуси. Однако при этом не были выявлены взаимосвязи художественной стилистики и планировочной структуры имения в целом, не рассматривались типы компоновки всего усадебного имения с хозяйственными и производственными постройками. Так, например, в трудах В.А. Чантурии и В.М. Чернатова представлены лишь отдельные дворцово-усадебные комплексы [4,5]. Архитектуру преимущественно деревянных усадебных комплексов рассматривал А.И. Локотко [6]. Развитием стиля классицизм в архитектуре усадеб и дворцов занимался В.Ф. Морозов [7,8].

Архитектурное наследие усадеб и дворцов изучали и искусствоведы, историки, дендрологи. Так, В.А. Антиповым и А.Т. Федоруком приводилось частичное описание главных построек усадеб и основное внимание уделялось садово-парковому искусству [9,10].

Польский исследователь Т.С. Ярошевский в публикациях по усадебной архитектуре лишь упоминал о белорусских имениях [11]. Историк и библиограф Р. Афтаназий представил обширные исторические сведения об архитектуре белорусских усадеб, не анализи-

руя композиционное построение всего имения [12].

Таким образом воссоздание полной картины развития дворцово-усадебных комплексов второй половины XIX – начала XX века требует дополнительных исследований.

Основная часть. Совокупность всех дворцово-усадебных комплексов Беларуси рассматриваемого периода составляют около 80 объектов. Если рассматривать их по величине, то можно выделить следующие типы: малые (площадью территории до 10 га), средние (площадью 10–15 га) и крупные (площадью более 15 га). Самыми многочисленными являются дворцово-усадебные комплексы среднего типа. Но наибольший интерес представляют крупные дворцово-усадебные объекты, так как они являются достаточно сложными по функциональному устройству образованиями, включающими в себя парадную, хозяйственную и производственную зоны, кроме того в архитектуре крупных комплексов наиболее ярко проявляются художественные стили изучаемой эпохи. Здесь возможно проследить взаимосвязь архитектурной стилистики и пространственно-планировочной организации имения, определить истоки появления той или иной планировочной схемы усадьбы.

Наиболее показательными объектами для выявления взаимосвязи архитектурной стилистики и пространственно-планировочной организации являются следующие крупные усадебные комплексы: усадьба Горваттов в городе Наровля, усадьба в деревне Жемыславль, усадьба «Лебедка Ивановская» в деревне Головичполье, усадьба Гатовских в деревне Красный Берег, усадьба Бишевских в поселке Лынтупы и другие.

В исследовании установлено, что ведущими стилями в архитектуре усадеб были поздний классицизм, неоготика, неоренессанс, модерн и неоклассицизм.

Поздний классицизм получил распространение в следующих объектах: усадьба Горваттов в городе Наровля, усадьба в

РАЗДЕЛ 5
НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

деревне Жемыславль Гродненской области, усадьба Авраамовых в деревне Хойники Гомельской области, усадьба Плятеров в деревне Опса Витебской области и другие.

Усадьба в Наровле представляет собой комплекс, состоящий из парка, хозяйственных и производственных построек. На территории дворцового комплекса были построены каплица, фонтан, парадная конюшня, оранжерея, брама, дом охранника, розарий. Все производственные и хозяйственные постройки были запроектированы вблизи главного здания дворца. Недалеко размещен фабричный комплекс, где в 1920-е годы производились конфеты и сладости.

Парк имеет черты регулярной планировки. По архитектурно - планировочному построению имение можно отнести к осевому типу компоновки, при которой сам дворец размещается на границе парковой территории, а все хозяйственные строения расположены в парковой зоне вблизи главного здания имения. Главная ось была подчинена дворцу и располагалась перпендикулярно ручью, который находился в северной части парка (рис. 1).



Рис. 1. Усадьба Горваттов в городе Наровля (1859 г.). Схема имения

Следующим примером позднего классицизма является усадьба в Жемыславле. Вокруг дворцового комплекса был расположен пейзажный парк с симметрично-осевым решением перед главным фасадом дворца. Так же, как и в дворцово-усадебном комплексе в Наровле, берег парка упирается в пруд.

В организации усадебного комплекса прослеживается мозаичный тип архитектурно-планировочного построения, при котором все объекты: главное здание усадьбы, хозяйственные и производственные постройки, равномерно рассредотачивались по всей территории имения. По бокам главного здания симметрично были расположены два флигеля. Здание винокурни, спиртохранилища и дома для рабочих располагались при въезде в имение (рис. 2).

Таким образом, преобладающими типами архитектурно-планировочного построения имений позднего классицизма были осевой и мозаичный. Парки в этот период проектировались преимущественно пейзажно-регулярной планировки.

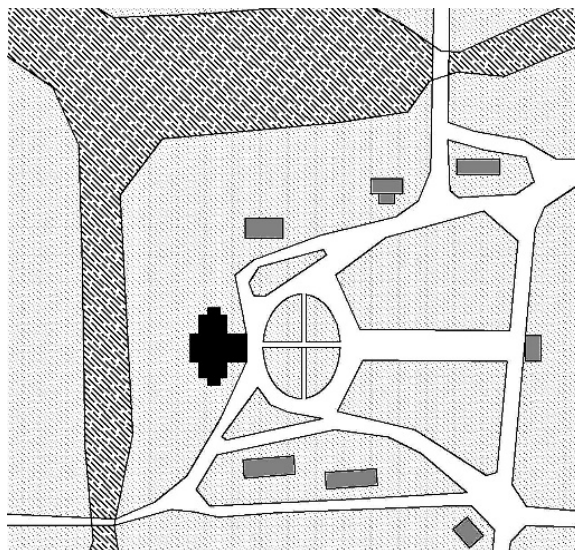


Рис. 2. Усадебный комплекс Уместовских, д. Жемыславль (1870 г.). Схема имения

К стилю неоготики относятся следующие дворцово-усадебные комплексы: усадьба «Лебедка Ивановская» в деревне Головичполье Гродненской области,

усадьба Гатовских в деревне Красный берег Гомельской области и другие.

Усадьба «Лебедка Ивановская» включает Г-образное в плане главное здание, парк пейзажного типа и хозяйственные строения. Въезд в усадьбу представляет собой две дороги, оформленные шпалерными, а с внешней стороны – линейными посадками. Все хозяйственные и производственные постройки находились с восточной стороны от главного здания усадьбы. В хозяйственные и производственные постройки вошли флигели, конюшня, завод. В усадьбе прослеживается осевой тип архитектурно-планировочного построения, все хозяйственные и производственные строения размещены по сторонам композиционной оси, которая перпендикулярна главному зданию имения (рис. 3).

Усадьба Гатовских в деревне Красный берег сложилась в конце XIX века. Усадебный комплекс расположен на берегу реки и включает в себя главное здание, флигель, винзавод, конюшни, складские помещения. Сходное с главным зданием усадьбы архитектурное решение имеет и одноэтажный флигель.

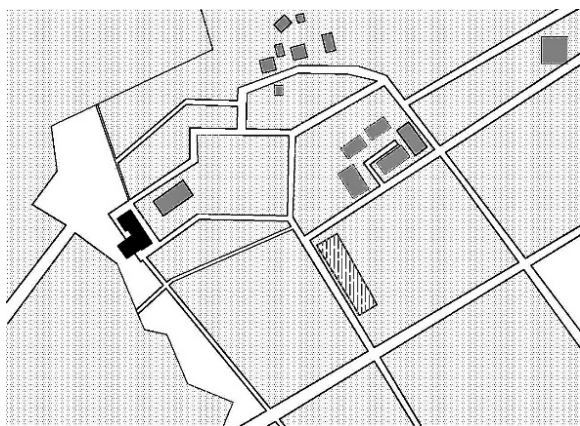


Рис. 3. Усадьба «Лебедка Ивановская» в деревне Головичполье Гродненской области (1900 г.). Схема имения

Въездная аллея в имение акцентирована воротами в стиле неоготики и ведет к главному зданию усадьбы. Парк имеет пейзажно-регулярную планировку. Сеть дорожек в парке делит его на несколько зон. Все хозяйственные и производствен-

ные постройки были расположены равноудаленно на территории имения. Общее архитектурно-планировочное построение усадебного комплекса можно отнести к мозаичному типу. Главное здание усадебного комплекса размещено на окраине парковой территории, а завод и флигели расположены в глубине имения (рис.4).

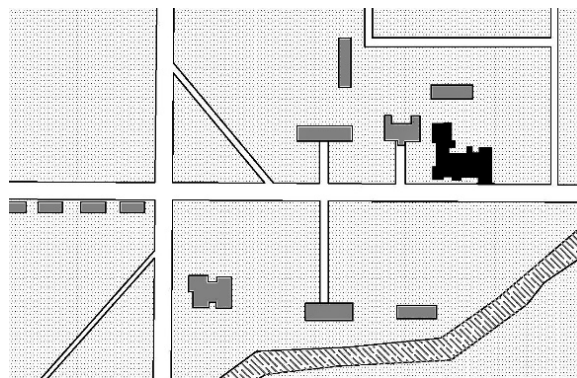


Рис. 4. Усадьба Гатовских в деревне Красный берег Гомельской области (конец XIX века, арх. Е. Шретер). Схема имения

Все хозяйственные и производственные постройки размещены недалеко от главного здания имения.

Парки были запроектированы преимущественно пейзажного типа. Таким образом, преобладающим в усадьбах готической стилистики были осевой и мозаичный типы архитектурно-планировочного построения.

Примерами крупных усадебных комплексов в стилистике неоренессанса являются усадьба Бишевских в поселке Лынтупы Витебской области, усадьба Мавросов в деревне Тарново Гродненской области, усадьба Швыковских в городе Пружаны Брестской области.

Основные постройки имения в Лынтупах расположены в глубине парка. С левой стороны от главного входа в усадьбу размещены здание пивзавода, флигели, каплица и башня. Парк был запроектирован пейзажного типа, вокруг дворца выкопан пруд. Главное здание находится обособленно от всех хозяйственных и производственных строений. Парадная зона перед главным зданием включает в себя партер,

РАЗДЕЛ 5
НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

каплицу, служебный флигель и бровар. Перед главным фасадом располагалась въездная дорога с мостом. Здание завода, спиртохранилища находились вдалеке от главного здания. Ансамбль усадьбы сформирован на одной планировочной оси и его можно отнести к мозаичному типу архитектурно-планировочного построения (рис. 5).

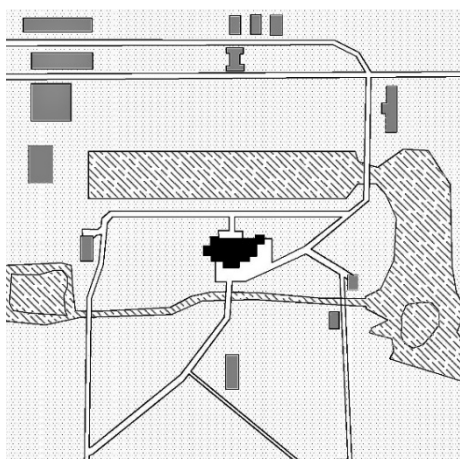


Рис. 5. Усадьба Бишевских в поселке Лынтупы (конец XIX – начало XX века). Схема имения

Усадебный комплекс Мавросов в деревне Тарново включает в себя усадебный дом, парк, хозяйственные постройки: конюшня, дом для прислуги, ледник и ветряная мельница.

На схеме имения видно, что хозяйственные постройки находились рядом с основным зданием. Главная аллея вела ко входу в усадьбу. Два небольших пруда располагались вдоль аллеи. Ансамбль относится к мозаичному типу архитектурно-планировочного построения (рис. 6).

В комплекс усадьбы Швыковских входят каменный дом, два флигеля и парк площадью 33 га.

Регулярный парк непосредственно вокруг усадебного дома был в начале XX в. преобразован в пейзажный и ограничен с востока и севера каналами и небольшим прудом. Парк составляли такие породы деревьев, как ольха, ясень, дуб. На схеме территории имения видны постройки двух флигелей, расположенные рядом с основным зданием. Аллеи завершались

небольшими прудами. Данный усадебный комплекс представляет мозаичный тип архитектурно-планировочного построения (рис. 7).

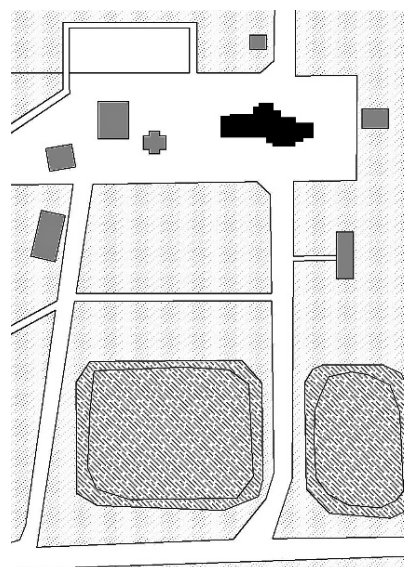


Рис. 6. Усадьба Мавросов в деревне Тарново (конец XIX – начало XX века). Схема имения

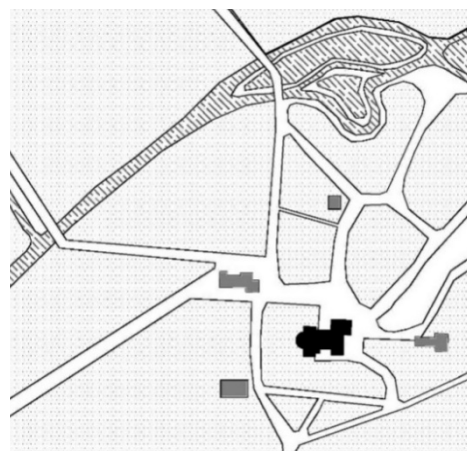


Рис. 7. Усадьба Швыковских в городе Пружаны (сер. XIX века, арх. Ф. Ланци). Схема имения

Анализ комплексов в стиле неоренессанс показал, что здесь, как и в стиле неоготики, в основном, использовался мозаичный тип построения, при котором хозяйственные постройки равномерно размещались вблизи главного здания, водные системы находились преимущественно за главным фасадом усадьбы.

Стиль модерн по сравнению с другими стилистическими направлениями был

представлен более разнообразными объемами главных зданий, хозяйственных и производственных построек имения. Новый функциональный подход к планировке помещений повлиял и на объемную композицию построек. На территории имений все аллеи и подъезды к главным зданиям имели уже естественную и свободную конфигурацию. В основном, преобладал осевой тип архитектурно-планировочного построения имения, однако уже не так строго была выделена композиционная ось. Все хозяйственные и производственные объекты были сосредоточены недалеко друг от друга.

К стилю модерн относятся следующие крупные дворцово-усадебные комплексы: ансамбль в деревне Свислочь Гродненской области, усадьба Святских в городе Крупки Минской области, усадьба в деревне Лушики Минской области, усадьба Романовых в деревне Старо-Борисов и другие.

Дворцово-парковый ансамбль в деревне Свислочь представляет собой три объема главного здания, парк, хозяйственные и производственные постройки. Современная планировка партера регулярная. В пространственно-планировочном построении имения ось ярко не выражена, смещена влево от главного здания усадьбы. Дорога расположена вдоль фасадной стороны главного здания. За усадебным домом расположена река Свислочь. С берега реки открываются широкие панорамы на живописную местность. Главное здание усадьбы расположено на окраине парковой территории, а все хозяйственные постройки - в глубине парка. Дворцово-парковый ансамбль относится к осевому типу архитектурно-планировочного построения (рис. 8).

Ярким примером стиля модерн является крупный усадебный комплекс Святских в городе Крупки, включающий главное здание, парк, хозяйственные и производственные строения. На одной не ярко выраженной оси располагались мукомольный завод и завод по производству спичечной соломки. Комплекс относится

к осевому типу архитектурно-планировочного построения. Как и во многих крупных комплексах, усадебный дом располагался рядом с рекой, с берега которой просматривался природный ландшафт. Сложный живописный образ основного усадебного дома сочетался с пространственно-планировочной организацией территории всего имения и природным окружением имения.

В усадьбах, выполненных в стилистике модерна, использовалась преимущественно регулярная планировка парков, и, в основном, прослеживался осевой тип архитектурно-планировочного построения имения. В усадьбах активно развивалось производство, благодаря чему можно видеть значительное увеличение числа хозяйственных и производственных построек.

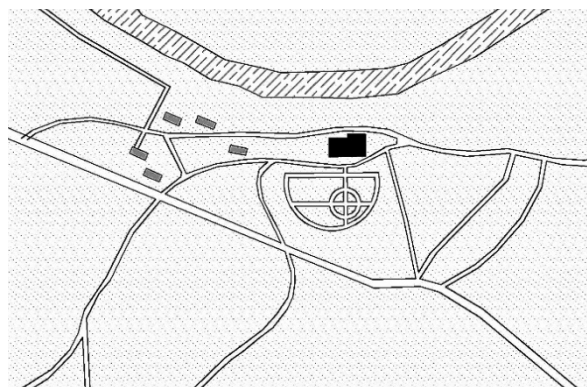


Рис. 8. Дворцово-парковый ансамбль в деревне Свислочь Гродненской области(начало XX века). Схема имения

Стиль неоклассицизм в архитектуре крупных усадебных комплексов наряду с элементами античности включал в себе черты модерна. В пространственно-планировочной организации территории имений прослеживается центрический тип построения комплекса в целом. Главное здание усадьбы преимущественно располагалось в центре парка, а все хозяйственные и производственные постройки равномерно удалены по направлению исходящих лучей. Как и в стиле неоренессанс, водные массивы располагались перед парадным входом в главное здание имения. Производственные постройки в имениях уже мало распростра-

РАЗДЕЛ 5
НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

нены в связи с ведением, в основном, владельцами светского образа жизни.

К стилю неоклассицизм относятся усадьба Нитославских «Бигосово» в деревне Опытная Витебской области, усадьба «Жерно» в деревне Александровщина Гродненской области, усадьба в деревне Домоткановичи Минской области.

Усадьба Нитославских «Бигосово» включает в себя прямоугольное в плане главное здание с двумя боковыми выступами, парк пейзажного типа, свирны, конюшню, каплицу, дома для рабочих. В центре парка расположен пруд. В пространственно-планировочном решении прослеживается четкая система аллей, ведущих от главной дороги к усадебному дому. Здесь использовался центрический тип архитектурно-планировочного построения комплекса, так как все хозяйственные постройки размещались вокруг главного здания (рис. 9).

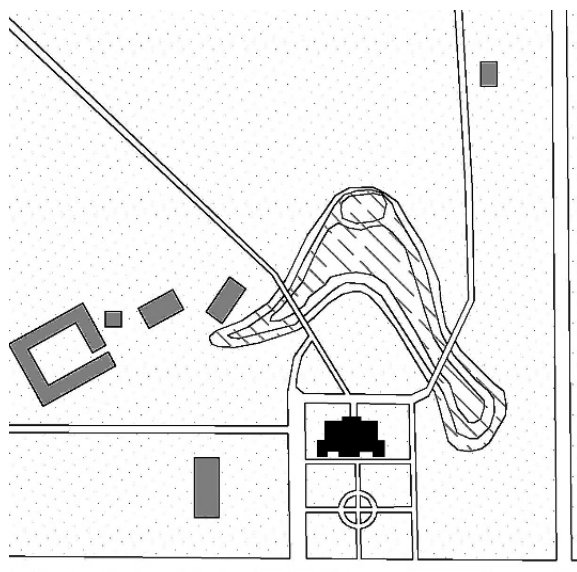


Рис. 9. Усадьба Нитославских «Бигосово» в деревне Опытная Витебской области.
Схема имения

Усадебный комплекс «Жерно» в деревне Александровщина включает в себя главное здание усадьбы, парк и хозяйственные постройки. Усадьба располагается в глубине парковой территории, а все хозяйственные постройки равноудалены от главного здания. Здесь также использован

центрический тип построения усадебного ансамбля.

Парки в усадебных комплексах стиля неоклассицизм включают в себя черты регулярной и пейзажной планировки. Характерным архитектурно-планировочным типом построения имения было центрическое.

Заключение.

1. Преобладающими стилями в архитектуре крупных дворцово-усадебных комплексов Беларуси середины XIX – начала XX в. были поздний классицизм, неоренессанс и модерн. В общей пространственно-планировочной организации территорий имений крупных усадеб выделены осевой, мозаичный и центрический типы компоновки. Преимущественно распространились осевое и мозаичное построения. При осевом построении главное здание, в основном, размещалось на границе парковой территории, а хозяйственные постройки – в глубине имения. При мозаичном построении хозяйственные сооружения равномерно распределены по всей территории имения.

2. Выявлена взаимосвязь архитектурной стилистики построек имений и пространственно-планировочной организации крупных усадебных комплексов. Осевое построение имело место преимущественно в усадьбах позднего классицизма и неоготики, что объясняется художественными особенностями этих стилей; мозаичное – в усадьбах неоренессанса, центрическое – неоклассицизма. В период позднего классицизма на территории крупных усадебных комплексов выявлено преобладание производственных построек, расположенных на одной оси с усадебным домом. Перпендикулярная въездная аллея вела к главному зданию усадьбы, водные массивы преимущественно размещались за ним.

Литература

1. Кулагин, А.Н. Архитектура дворцово-усадебных ансамблей Белоруссии. Вторая половина XVIII – начало XIX в. / А. Н. Кулагин – Минск: Наука и техника, 1981. – 134 с.

2. Кулагин, А.Н. Электыка: Архітэктура Беларусі другой паловы XIX – пач. XX ст. / А.Н.Кулагин – Мн. : Ураджай, 2000. – 302.

3. Гуз, О. В. Композиция усадебных комплексов Беларуси середины XIX – начала XX вв. / О. В. Гуз // Архитектура: вестник архитектурного факультета БНТУ : сборник научных трудов. – 2010. – Вып. 3. – С. 20 - 28.

1. Чантурия, В.А. Памятники архитектуры и градостроительства Белоруссии / В.А. Чантурия Мн.: Польша, 1986. – 240 с.

2. Чернатов, В.М. Архитектурное наследие белорусских городов, вторая половина XIX – начало XX века дис. канд. архитектуры: 18.00.01 / В.М. Чернатов – М., 1990. – 193 с. + Прил. (80 с.: ил.)

3. Локотко, А. И. Белорусское народное зодчество : середина XIX – XX вв. / А. И. Локотко. – Минск : Наука і тэхніка, 1991. – 286 с.

4. Морозов, В. Ф. Архитектура пограничья культур Беларуси, Литвы и Польши. Эпоха классицизма / В. Ф. Морозов. – Минск: БНТУ, 2012. – 174 с.

5. Морозов, В. Ф. Гражданская и монументальная архитектура Беларуси. Классицизм / В. Ф. Морозов. – Минск, 2007. – 451 с.

6. Федорук, А. Т. Старинные усадьбы Беларуси. Кореличский район / А. Т. Федорук. – Минск: Беларусь, 2013. – 174 с.

7. Федорук, А.Т. Садово-парковое искусство Белоруссии / А.Т.Федорук. – Минск: Ураджай, 1989. – 247 с.

8. Jaroszewski, T.S. Architektura doby Oświecenia w Polsce: Nurty i odmiany / T.S. Jaroszewski. – Wrocław: Wydawnictwo PAN, 1971. – 342 s.

9. Aftanazy, R. Dzieje rezydencji na dawnych kresach Rzeczypospolitej. Województwa minskie, mscislawskie, połockie, witebskie / R. Aftanazy. – Wrocław–Warszawa–Kraków: PWN, 1991. – Т. 1. – 374 s

**INTERRELATION OF ARCHITECTURAL
STYLISTICS AND PLANNING
ORGANIZATION OF LARGE PALACE
COMPLEXES OF BELARUS OF THE SECOND
HALF OF XIX - EARLY XX CENTURIES**

Kitaev Mikhail

**Postgraduate Student of the Department "Theory
and History of Architecture"**

Belarusian National Technical University

The article examines the large palaces and complexes of Belarus in the second half of the 19th-early 20th century as single ensembles, including the main buildings, farm and industrial buildings, parks.

The interrelation of stylistics of large estates of Belarus by their architectural-planning constructions is revealed.

Поступила в редакцию 17.01.2019 г.

УДК 72(476):069+728

**АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ
СОВРЕМЕННОЙ СЕЛЬСКОЙ СРЕДЫ**

Локотко Е.А.

магистр архитектуры, аспирант кафедры «Градостроительство»
Белорусский национальный технический университет

В статье рассматривается вопрос преемственности традициям архитектурного наследия в контексте развития современной сельской среды (агроусадеб и агроэкотуристических комплексов Беларуси). Анализируется полноты экспонирования региональных особенностей традиционной национальной архитектуры в музеях под открытым небом. Описана динамика развития отечественной агроусадебной индустрии.

Введение. Сегодня в сфере познавательного, исторического, экологического и сельского туризма существуют музеи архитектуры и быта и агроэкоусадебные объекты и комплексы. В Беларуси объекты музейной инфраструктуры выполняют функцию

сохранения, восстановления и популяризации архитектурного и культурного наследия. В тоже время агроэкоусадебные выполняют рекреационную функцию в условиях рыночной экономики.

Научные и образовательные функции музея архитектуры под открытым небом заключены в презентации региональных особенностей традиционной архитектуры, сохранении сельской природной среды жизни народа, экспонировании традиционных конструкций и материалов. Рекреационные функции музея архитектуры – это местный исторический, познавательный и экологический туризм. С дру-

гой стороны, экспозиция музея архитектуры может использоваться как методический источник для проектирования современного сельского строительства и применения на практике исторических принципов формообразования, организации ландшафта и формирования застройки новых объектов и агроусадебных комплексов в Беларуси.

Последнее десятилетие в Беларуси наблюдается активный рост количества объектов сельского и экологического туризма [1]. Музеи архитектуры совместно с агроусадебными объектами формируют туристическую инфраструктуру Беларуси. Современные туристические пространства – объект изучения в градостроительной науке, которая рассматривает архитектурные комплексы в том числе и с позиции привлекательности для туризма [2, с. 104, 32, 33].

Музеи архитектуры под открытым небом по совокупности входящих в него элементов материальных и нематериальных ценностей (архитектурные объекты, ландшафт, пешеходная и транспортная инфраструктура, система обслуживания, экспозиция) можно отнести к категории туристических пространств [2, с. 104].

Культурная и архитектурная экспозиция музея архитектуры – это научная база для проектирования современных креативных объектов сервиса для туристов. На основе историко-культурных объектов музея архитектуры возможно создание ремесленных, выставочных и интерактивных культурных центров как точек притяжения туристических потоков.

Основная часть. Туристическая индустрия и историко-архитектурное наследие взаимосвязаны в экономическом и социальном плане. С одной стороны, международный туризм – это источник новых ресурсов для восстановления, содержания, реконструкции и нового строительства объектов национального архитектурного наследия и агроэкотуристической инфраструктуры. С другой стороны, объекты архитектурного наследия и сельского туризма – это точки притяжения международных туристических потоков. Во

второй пол. XX в. туристическая индустрия стала бурно развиваться и параллельно активизировать развитие и популяризацию историко-культурных туристических пространств. Если к нач. XX в. количество международных туристов в мире превышало 1 миллиард чел., то к 2020 г. их количество должно составить 1,6 миллиарда чел. [2, с. 139]

Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь за 2018 г. число организаций, осуществляющих туристическую деятельность в РБ за предыдущие 7 лет, выросло в 2 раза (с 783 ед. в 2010 г. до 1444 ед. в 2017 г.), выручка от туристических услуг за этот период выросла более чем в 5 раз (с 15 млн. долл. США в 2010 г. до 77 млн. долл. США в 2017 г.), при росте общего количества туристов за эти годы в более чем 2 раза (с 120 073 чел. до 282 964 чел.) [3].

Наряду с развитием индустрии туризма в РБ отмечается рост количества агроусадеб (с 1576 ед. в 2010 г. до 2319 ед. в 2017 г.). Численность туристов, обслуживаемых в агроэкотуристической сфере, выросло с 144 900 чел. в 2011 г. до 351 100 чел. в 2017 г. Доход от агроэкотуристических субъектов за этот период вырос в 4,5 раза с 1,8 млн. до 8 млн. долл. США. Однако, количество музеев за период с 2011 г. согласно статистическим данным, фактически не изменилось. Рост туристической индустрии основан на развитии объектов агроэкотуризма (рост с 651 ед. в 2011 г. до 1237 ед. в 2017 г.), в то время как музеи с 2011 г. по 2017 г. показали лишь небольшой рост доходов (в среднем 20%) [1].

С развитием объектов агроэкотуризма, Беларусь набирает все большую популярность как страна для международного туризма. 21 ноября 2018 г. в г. Москве были подведены итоги голосования National Geographic Traveler Awards 2018. Среди 25 основных номинаций Республика Беларусь выиграла Номинацию «Агротуризм», премия была вручена советнику посольства Республики Беларусь в РФ [4].

РАЗДЕЛ 5
НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

мемориальных усадеб, музеев-заповедников. В совокупности экспозиция белорусских музеев архитектуры не отражает полной картины развития традиционной национальной архитектуры всех историко-этнографических регионов Беларуси;

- необходимо создание полноценной экспозиции архитектуры регионов Восточного Полесья, Понеманья, белорусского местечка, как типа поселения, фольварка.

Решить проблемы не полной региональной экспозиции традиционной архитектуры в музеях под открытым небом может развитие агроусадебной туристической инфраструктуры, основанной на принципах преемственности традиций национального зодчества. Прикладной аспект диссертационного исследования заключается в применении на практике (при проектировании и строительстве современных агроусадеб) методов и приемов традиционной архитектуры, сохраненных в музеях архитектуры под открытым небом.

Для анализа архитектурно-планировочных решений современных туристических объектов-музеев, автором были проведены натурные обследования и фотофиксации некоторых агроусадебных комплексов, например, «Парк-музей интерактивной истории Сула» (расположен в д. Сула, Литвенский сел. совет, Столбцовский р-н) (рис. 1).



Рис. 1. Королевская ассамблея, д. Сула. – фото автора

Вокруг Сульского озера расположились основные интерактивные экспозиции: от стоянок древнего человека эпохи Неолита до экспозиции «Путь из варяг в греки» VII-XI в., «Беларусь – страна

замков XIII-XV вв.», «Коллегиум XI-XVIII вв.», «Белорусская шляхта XVI-XVIII вв.», «Сульская винокурня XVIII-XIX вв.», «Белорусское местечко XIX в.» и «Усадебная жизнь XIX-XX вв.».

Отличительная особенность данного парка-музея – это хорошо организованная интерактивная среда. К комплексу применимы термины «живой музей» и «средовой музей». Однако, при натурном обследовании легко выявить факты применения нетрадиционных строительных материалов и исторически необоснованных конструктивных решений. Так, в восстановленной бывшей оборонительной башне «Сульский замок» применены плиты из железобетона взамен исторических деревянных перекрытий (рис. 2).



Рис. 2. Сульский замок, д. Сула. – фото автора

В историческом парке присутствуют объекты с кровлей из металлочерепицы, дранки и керамической черепицы, крыльца из железобетонных лестниц и деревянного сруба, такой подход нарушает целостность и достоверность исторической картины для туриста (рис. 3, 4).

Наибольший интерес для диссертационного исследования представляет экспозиция «Белорусское местечко XIX в.», которая включает аптеку, шинок, музей ткачества, еврейскую лавку, театр-батлейку. Экспозиция сформирована линейной застройкой с террасами и галереями, выходящими на открытую панораму музея. Интерьеры дополнены пред-

метаами культуры и быта, интерактивными услугами. Для полной завершенности архитектурно-планировочной композиции не хватает характерно сформированной для местечка площади (рис. 5).



Рис. 3. Дом эконома, д. Сула. – фото автора



Рис. 4. Панорама застройки, д. Сула. – фото автора



Рис. 5. Белорусское местечко XIX в., д. Сула. – фото автора.

Для анализа актуального состояния сохранившихся объектов традиционной архитектуры в аутентичной среде, автором были проведены натурные обследования сельских поселений региона Западного Полесья. Было обнаружено множество аутентичных

усадеб и хозяйственных построек различной степени сохранности. Множество жилых хат еще заселено, при общении с местными жителями было выяснено, что часть усадеб предоставляется для съемок исторических фильмов, часть подготавливается для оказания услуг экологического туризма. Усадебные дома сохранили отличительные особенности традиционной архитектуры своего этнографического региона (рис. 6, 7, 8).



Рис. 6. Камышовая крыша, д. Кудричи, Пинского р-на. – фото автора



Рис. 7. Хоз. постройка, д. Кудричи, Пинского р-на. – фото автора



Рис. 8. Жилой дом, д. Курадово, Пинского р-на. – фото автора

Природные ресурсы и ландшафт припятской поймы заложили высокий потен-

РАЗДЕЛ 5
НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

циал развития туристической архитектуры в регионе. Сохранившиеся объекты традиционной архитектуры соседствуют с новыми объектами агроэкотуризма, перенявшими некоторые традиции регионального зодчества (рис. 9).



Рис. 9. Современная агроусадьба. д. Курадово, Пинского р-на. – фото автора.

В Беларуси существуют примеры агроэкотуристических комплексов, представляющих целые деревни. Усадьба Белые Луга в д. Тиневичи Кореличского р-на насчитывает 17 жилых домов, баню и корчму (рис. 10).



Рис. 10. Агроэкотуристический комплекс «Белые Луга». – из открытых интернет источников © 2014 Белые Луга.

Создание подобных архитектурных комплексов способствует использованию аутентичных, национальных приемов строительства, формированию связи между архитектурой и природным ландшафтом. С.А. Сергачевым отмечен ряд объектов сельского туризма, как преемников традиций национального зодчества – усадьбы «Докудово» Лидского р-на,

«Гречихи» Брестского р-на, «На Заречной улице» Кобринского р-на, «Веселая хата» Копыльского р-на, Центр мифологического туризма Лепельского р-на [12, с. 198, 199].

Заключение. Автором планируется дальнейшее изучение вопросов сохранения и применения традиционных методов и приемов в архитектуре агроэкоусадоб и белорусских музеев под открытым небом. Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

- Беларусь сегодня переживает активный рост агроусадобных объектов и становится более известной страной в сфере международного экологического, сельского и исторического туризма;

- агроусадобные комплексы совместно с музеями архитектуры под открытым небом формируют общую туристическую инфраструктуру страны. Сельские туристические комплексы дополняют белорусскую систему музеев архитектуры;

- использование опыта белорусской скансенологии (раздела музееведения, посвященного музеям архитектуры под открытым небом) за период к. ХХ – нач. ХХI в. в производстве проектных работ агроусадобных объектов может решить проблемы преемственности традиций белорусского национального зодчества в современной архитектуре;

- агроэкотуристические комплексы могут в определенной мере дополнить экспозицию музеев архитектуры под открытым небом, что создаст для международных туристов всю картину этапов развития традиционной архитектуры и региональных особенностей нашей страны.

Литература

1. Туризм и туристические ресурсы в Республике Беларусь // [Статистический сборник] / Национальный статистический комитет республики Беларусь; председатель редакционной коллегии И.В. Медведева. – Минск, 2018. – 72 с.

2. Потаев, Г.А. Философия современного градостроительства / Г.А. Потаев. – Минск: БНТУ, 2018. – 345 с.

3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь – Туризм – Годовые данные [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/turizm/godovye-dannye_6/. – Дата доступа: 14.01.2019.

4. Подведены итоги голосования National Geographic Traveler Awards 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nat-geo.ru/ng-club/1244526-podvedeny-itogi-golosovaniya-national-geographic-traveler-awards-2018/>. – Дата доступа: 09.01.2019.

5. The best European cities to visit in 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.independent.co.uk/travel/news-and-advice/best-european-city-break-2019-visit-travel-couple-minsk-venice-arles-bristol-a8707891.html>. – Дата доступа: 09.01.2019.

6. О развитии туризма: Указ Президента Респ. Беларусь, 9 окт. 2017 № 365 от 9 октября 2017г., № 365 // Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2017. – № 365. – 1/17302.

7. О развитии предпринимательства : Декрет Президента Респ. Беларусь, 23 ноября 2017., № 7 // Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2017. – 1/17364.

8. Шмелев, В.Г. Музеи под открытым небом / В. Г. Шмелев. – К. : Наукова думка, 1983. – 117с.

9. Сергачев, С.А. Народное зодчество Беларуси. История и современность / С.А. Сергачев. – Минск : Беларуская Энцыклапедыя імя П. Броўкі, 2015. – 560 с. : ил.

10. Цімоў, В.С. Народная спадчына: Матэрыяльная культура ў лакальна-тыпалагічнай разнастайнасці. – Мн.: Навука і тэхніка, 1994. – 300 с.: іл.

11. Лакотка, А.І. Скарбніца народнай архітэктуры / А.І. Лакотка // Польша : [літ.-маст. і грам.-пал. часопіс] / Польша ; гал. рэд. К. Кірэенка. – Мінск, 1982. – №4. – с. 168–170.

12. Сергачев, С.А. Инновационные решения в сельской архитектуре Беларуси / С. А. Сергачев // Архитектура : [сборник научных трудов] / БНТУ, Архитектурный факультет ; гл. редактор А.С. Сардаров. – Минск, 2018. – Вып. 11. – С. 193–199.

ARCHITECTURAL HERITAGE IN THE CONTEXT OF DEVELOPMENT OF THE MODERN RURAL ENVIRONMENT

Lokotko Y. A.

Postgraduate Student, Faculty of Architecture,
Belarusian National Technical University

The article deals with the issue of continuity to the traditions of the architectural heritage in the context of the development of the modern rural environment (agro-estates and agro-ecotourism complexes of Belarus). The degree of exposure of regional features of traditional national architecture is analyzed in open-air museums. Describes the dynamics of the development of the domestic agro-farm industry.

Поступила в редакцию 18.01.2019 г.

УДК 725.04:73/.75(476)

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЬЕРОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СРЕДСТВАМИ МОНУМЕНТАЛЬНО-ДЕКОРАТИВНОГО ИСКУССТВА

Шаппо К.Ю.

соискатель кафедры «Дизайн архитектурной среды»,
Белорусский национальный технический университет

В статье рассматриваются особенности создания интерьеров общественных зданий средствами монументально-декоративного искусства на примерах объектов, созданных в Беларуси во второй половине XX в. и в настоящее время.

Введение. Интерьеры общественных зданий в нашей стране за последние тридцать лет претерпели значительные изменения. Это произошло по ряду причин: расширился диапазон выразительных возможностей отделочных материалов, которыми активно пользуются архитекторы и дизайнеры, сократились сроки выполнения работ, появились принципиально новые инновационные материалы: ис-

кусственный камень заменил традиционный гранит, керамика стала настолько пластичной и полифункциональной, что вытеснила дерево, мрамор, сланец.

В то же время, исчезла производственная база монументально-декоративного искусства (областные художественные комбинаты, которые были оснащены керамическим, гобеленовым, монументальным цехами), что привело к уменьшению использования последнего в оформлении внутреннего пространства зданий. Тем не менее, монументально-декоративное искусство продолжает использоваться, пусть и в меньшем объеме, в качестве

средства формирования общественных интерьеров. В этой связи заслуживает внимания анализ практики создания интерьеров общественных зданий средствами монументально-декоративного искусства.

Основная часть. Традиционно под понятием интерьер в архитектуре подразумевается внутреннее пространство здания (жилого, общественного, промышленного) или каких-либо помещений (вестибюль, фойе, комната, зал). Функциональное назначение интерьера определяет его архитектурное решение (размер, пропорции и т. д.) и характер убранства (мебель, оборудование), которые являются основой художественной выразительности интерьера [1].

Произведения монументально-декоративного искусства, использованные в том или ином интерьере, позволяют решать следующие задачи:

- информационную: служат средством художественного познания и активного преобразования действительности;
- дидактическую: утверждают, подчеркивают, облачают идеалы нашего общества в художественный образ;
- моделирующую: создают модель реальности, обеспечивают наш интерес к ней и возможность понимания, формируют жизненную среду человека;
- компенсаторную: позволяют адаптироваться к среде (разновидностью компенсаторной функции является рекреационная функция - отдых, восстановление затраченных сил [2].

Историки архитектуры рассматривают интерьер в неразрывной связи с экстерьером здания, конструктивно-образным решением, функциональным назначением. Идея-концепция художественного образа может воплотиться в архитектурном решении интерьера как системы пространств, если ясно определены и составлены акценты.

Формирование интерьера средствами монументально-декоративного искусства имеет следующие особенности:

1. каждой исторической эпохе свойственны присущие только ей элемен-

ты интерьера;

2. тиражируются декоративно-композиционные приёмы решения интерьера;

3. утрачиваются материалы, техники и появляются новые;

4. габариты помещений диктуют свои условия: крупные пространства требуют упорядочения и разграничения пространств, а элементы монументально-декоративного искусства должны соответствовать масштабу и пропорциям помещения, способствовать решению композиционных задач, выделению акцентных точек, осей, композиционных центров;

5. материалы монументально-декоративного искусства теряют декоративно-пластические характеристики, становятся более утилизированными.

Включение в интерьер различных элементов монументально-декоративного искусства позволяет расставить пространственные акценты, сформировать среду для определенного вида деятельности, образа жизни.

В общественных зданиях разного функционального назначения применяются разные виды монументально-декоративного искусства. Интерьеры общественных зданий по функциональному назначению подразделяется на общественные, административные и так далее.

Сегодня к объектам общественного назначения добавились многофункциональные торгово-развлекательные центры, новые спортивные сооружения и др. В некоторых из них монументально-декоративное искусство, активно используемое в оформлении интерьера, обладает разноплановостью тем, универсальностью материалов и техник, формализацией сюжетов (например: декор оформления стен велотрека «Минск-Арена» в Минске, решен в виде орнамента над трибунами и носит формальный характер, не выражает спортивные достижения или дух соревновательности). Во многих объектах общественного

назначения монументально-декоративное искусство полностью игнорируется (например, в общественных пространствах офисного центра «Сильвертаун», торгово-развлекательного комплекса «Экспобел» в Минске).

Сетевые объекты общественного питания нуждаются в узнаваемых образах, подчёркивающих их принадлежность к торговой марке, сети и так далее, что способствует использованию в интерьере монументально-декоративного искусства с обильной разноплановой тематикой. Образовательные учреждения нового типа, сооруженные и оформленные в рамках концепции инклюзивного образования, могли бы активно использовать культурно-просветительский аспект монументально-декоративного искусства, его влияние на зрителя.

Последние двадцать пять лет монументально-декоративное искусство в Беларуси использовалось только в оформлении знаковых, крупных объектов столицы (Национальная библиотека, Дворец Независимости и др.).

В советское время в оформлении крупных объектов общественного назначения (дворцов культуры, театров, кинотеатров) всегда использовались разнообразные декоративно-художественные произведения. При разработке проектно-строительной документации два процента от сметы закладывались на художественное оформление [3]. Даже типовые здания (вестибюли школ, библиотеки и др.) оформлялись декоративными работами, отличавшимися индивидуальным пластическим языком. Данная тенденция распространялась не только на столичные и областные центры, но и на динамично развивающиеся города. Например, стены вестибюля и читального зала библиотеки им. Маяковского в Новополоцке (Витебская область) оформлены декоративными элементами в технике сграффито, что позволяет решать вышеперечисленные задачи использования монументально-декоративного искусства в интерьере на высокохудожественном уровне.

Во многих городах Беларуси можно обнаружить интерьеры, сохранившиеся с

с советских времен, отличающиеся авторской самобытностью декоративных элементов, выполненных профессионально: высокое мастерство авторского коллектива, соблюдение технологий, использование качественных материалов.

Немаловажную роль в восприятии общественного интерьера играет освещение. Естественное освещение подчеркивает, позволяет рассмотреть детали, направляет внимание. Искусственное освещение не может заменить естественное, но современные системы освещения, приборы позволяют направлять, фильтровать и моделировать свет, создавая необходимый контраст и расставляя акценты в интерьере. Монументально-декоративное искусство меняет восприятие цвета поверхности и естественного тенеобразования. Посредством дополнительного светового потока с различными цветовыми характеристиками, разной цветовой температурой можно добиться необходимого визуального эффекта. Например, направленное освещение декоративного панно «Груша» на станции метро «Грушевка», в Минске, позволяет расставить необходимые смысловые и пространственные акценты.

Системное использование цвета, искусственного освещения фактур материалов и учёт тенеобразования определяют пространство в целом. «Человек подвергается воздействию всех элементов интерьера, но воспринимает их как организованное целое. Системность интерьера, механизм его функционирования проявляются в том, что элементы группируются в названные подсистемы, подчиняясь ведущему элементу-лидеру» [4].

Каждый художник-монументалист относится к стене, как к холсту, натянутому на подрамник, преобразуя пространство посредством своего произведения. При создании объектов монументально-декоративного искусства необходимо учитывать тектонику, то есть визуальное отражение конструктивного решения помещения. В качестве примера, иллюстрирующего эту мысль, можно рассмотреть настенную роспись в фойе столичного

РАЗДЕЛ 5
НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

кинотеатра «Вильнюс». Художники С. Каткова и З. Литвинова представили образ старого и нового прибалтийского города, дополнив его узнаваемыми памятниками архитектуры, портретами известных деятелей культуры. Роспись была выполнена в технике энкаустика (с использованием восковых красителей).

Визуальная ось, подчёркнутая оконными проемами и светильниками, женская фигура с разведенными руками, находящаяся в центре живописной композиции, поддерживают диагонали, зрительно меняют пропорции внутреннего пространства. Насыщенные темные цвета также зрительно меняют пропорции. В результате, активный декоративный элемент, который любой посетитель кинотеатра рассмотрел в ожидании киносеанса, приносил не только эстетическое удовольствие, но и обогащал новыми знаниями и образами, воспитывал, учил, пробуждал дух патриотизма (рис. 1, 2).



Рис. 1 Роспись фойе столичного кинотеатра «Вильнюс», авт. С. Каткова, З. Литвинова



Рис. 2 Роспись фойе столичного кинотеатра «Вильнюс», авт. С. Каткова, З. Литвинова

В качестве примера системы элементов монументально-декоративного искусства, «вписанных» в интерьер, можно привести решение интерьера ГУО «Гимназии-колледжа искусств им. И.О. Ахремчика».

Декоративные элементы входной группы учебного заведения знакомят посетителя с гимназией, показывает, что здесь царят музыка и изобразительное искусство. Керамическая скульптура (экран из шамота, покрытого глазурью, автор – Л. Якубович), не только эстетически привлекательна, но и помогает ориентироваться, организовать потоки людей, зонировать пространство (рис. 3, 4).

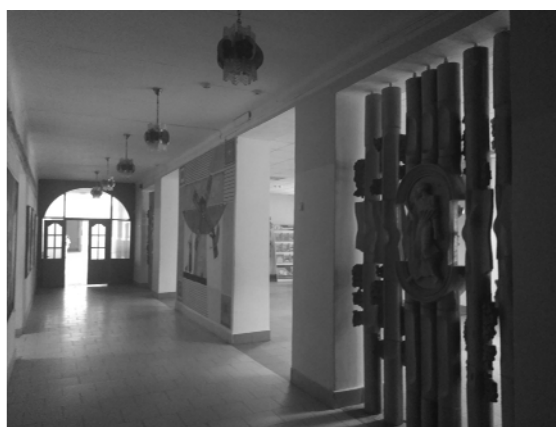


Рис. 3. Интерьер ГУО «Гимназии-колледжа искусств им. И.О. Ахремчика». Фото автора



Рис. 4. Интерьер ГУО «Гимназии-колледжа искусств им. И.О. Ахремчика». Вестибюль, фото автора

Уникальная светоцветовая среда интерьера создается с помощью витражей (литое стекло) в лестничных пролетах, росписи в столовой, сменных экспозиций живописи,

графики, скульптуры в галереях, соединяющих учебные корпуса гимназии-колледжа искусств (рис. 5).

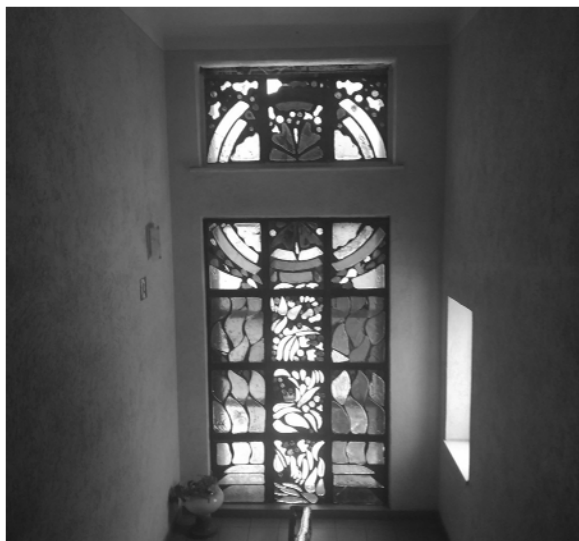


Рис. 5. Витраж ГУО «Гимназии-колледжа искусств им. И.О. Ахремчика»

Жемчужиной интерьера этого учебного заведения является роспись в фойе актового зала (рис. 6). Автору (А. Пушкин, дата создания 1994) удалось композиционно задействовать не только стены, но и потолок, на которых изображена история уникального для Республики Беларусь учебного заведения в лицах. С портретным сходством изображены всемирно известные деятели искусств: А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов, Ф. Скорина, Н. Гусовский, В. Короткевич, и т.д., а также знаковые фигуры педагогического состава гимназии-колледжа. Немаловажную роль в формировании данного интерьера играет эмоциональность как способность вызывать переживания, развивать эстетическую восприимчивость зрителя.

Формирование общественного интерьера средствами монументально-декоративного искусства должно осуществляться на основании соразмерности элементов внутреннего убранства помещений с размерами человека. Пренебрежение данным моментом может проявляться в диспропорции (чрезмерном увеличении, уменьшении) размеров произведе-

дения монументально-декоративного искусства относительно помещения.



Рис. 6. Роспись в фойе актового зала ГУО «Гимназии-колледжа искусств им. И.О. Ахремчика». Фото автора

В основе формирования общественного интерьера средствами монументально-декоративного искусства также лежит метроритмическая организация пространственной структуры. В качестве элементов метроритмического ряда могут выступать конструктивные элементы, светильники, мебель, оборудование и декоративные элементы, включая объекты монументально-декоративного искусства [5]. От количества элементов, составляющих ритмическую группу, от частоты повторения метроритмических групп в интерьере зависят наши чувства: возбуждение или успокоение, радостная приподнятость или строгая уравновешенность. Например, повторяющиеся горизонтальные элементы сдержанной цветовой гаммы декоративного панно в зале совещаний ГУ «Республиканский клинический медицинский центр» создают приземленное, уравновешенное настроение, располагающее к конструктивному деловому разговору.

Образовательные, культурные, научные заведения выполняют одну главную функцию - приумножения и поиска новых знаний.

Аудитории и кабинеты (учебные помещения) – это так называемые «рабочие» комнаты, здесь априори не должно находиться то, что может отвлечь от

РАЗДЕЛ 5 НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

учебного процесса или научных открытий. Из этого следует, что объекты монументально-декоративного искусства в такой обстановке необходимо использовать в малых количествах.

Тем не менее, человек не в состоянии работать без отдыха, без кратковременного перерыва. Интерьеры галерей-переходов из одного здания в другое, фойе, холлы оформляются с участием средств и объектов монументально-декоративного искусства. Именно произведения скульпторов, живописцев, графиков играют важную роль в повышении комфортности мест отдыха, улучшают настроение, переключают внимание, способствуют раскрытию творческого потенциала, развитию эстетической восприимчивости.

Заключение. Освещённые в статье вопросы использования монументально-декоративного искусства в общественном интерьере требуют дальнейшего исследования. Современные объекты монументально-декоративного искусства, к сожалению, не всегда носят новаторский характер. Зачастую они отражают клише общемировой тенденции – тягу к формальной композиции и примитивной колористике.

Наметившаяся тенденция заставляет задуматься о том, что в ближайшем будущем общественный интерьер современной Беларуси может утратить национальный колорит, самобытность, школу в изобразительном искусстве. Поэтому в формировании общественного интерьера приоритетной задачей является поддержание традиций, использование своего уникального национального опыта. Ключевую роль в решении данной задачи играет монументально-декоративное искусство как равноправное составляющее в совокупности с другими средствами формирования интерьера.

В условиях появления новых типов архитектурных сооружений, новых материалов и социальных стратегий монументально-декоративное искусство имеет перспективы активного использования при создании интерьеров современных общественных зданий.

Литература

1. «Популярная художественная энциклопедия» Под ред. Полевого В.М.; М.: Издательство «Советская энциклопедия», 1986. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_pictures/. – Дата доступа: 18.01.2019
2. *Функции искусства* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studme.org/165012254975/etika_i_estetika/funktsii_iskusstva. – Дата доступа: 08.01.2019
3. Алексей Каменский: «Монументальное искусство в советские годы превратилось в массовую агитацию» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.art-initiatives.org/ru/content/aleksey-kamenskiy-monumentalnoe-iskusstvo>. – Дата доступа: 18.01.2019
4. Пономарева, Е. С. *Интерьер гражданских зданий : учеб. пособие для вузов / Е. С. Пономарёва.* – 2-е Изд. перераб. Минск : «Вышэйшая школа», 1991. – 20 с.
5. *Статьи о дизайне* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://rosdesign.com/design_materials7/cvetovaya-sreda-5.htm. – Дата доступа: 18.01.2019

FORMATION OF PUBLIC BUILDINGS INTERIORS BY MONUMENTAL AND DECORATIVE ART

Shappo K.Y.

**doctoral student of the Department
of Architectural Environment Design,
Belarusian National Technical University**

Formation of public building interiors by means of monumental and decorative art.

The article considers formation of public building interiors by means of monumental and decorative art as exemplified by contemporary and historically inherited objects of Belarus, created in the second half of the XX cent. and at the present time.

Поступила в редакцию 22.01.2019 г.

Научное издание

АРХИТЕКТУРА

Сборник научных трудов

Выпуск 12

Подписано в печать 15.04.2019. Формат 60×84 ¹/₈. Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 28,95. Уч.-изд. л. 11,32. Тираж 100. Заказ 197.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.