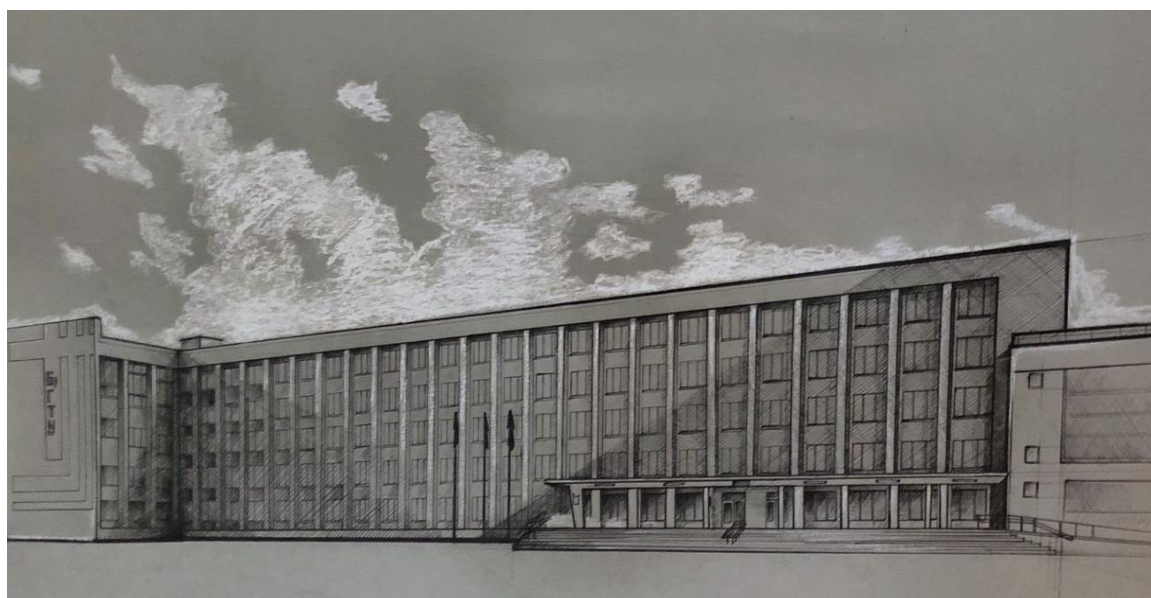


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА АРХИТЕКТУРЫ

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

**СБОРНИК СТАТЕЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**



БРЕСТ 2021

УДК 72.01(08)
ББК 85.я431
О-75

Редакционная коллегия:
Шалобыта Н. Н., кандидат технических наук, доцент
Власюк Н. Н., кандидат архитектуры, доцент
Кароза А. И., кандидат архитектуры

Рецензенты
Потаев Г. А., доктор архитектуры, профессор
Морозов В. Ф., доктор архитектуры, профессор

О-75 **Особенности развития региональной архитектуры:** сборник статей международной научно-практической конференции / Брестский государственный технический университет ; редкол.: А. И. Кароза [и др.]. – Брест : БрГТУ, 2021. – 192 с.

ISBN 978-985-493-544-7.

В сборнике статей конференции содержатся материалы, рассматривающие вопросы архитектурно-планировочного, экологического, эстетического и конструктивно-технологического развития объектов архитектуры и градостроительства, сохранения и современного использования историко-культурного наследия.

Сборник предназначен для специалистов в области архитектуры и смежных областей знаний, преподавателей, научных и инженерно-технических работников, аспирантов, студентов.

УДК 72.01(08)
ББК 85.я431

ISBN 978-985-493-544-7

© Коллектив авторов, 2021
© Издательство БрГТУ, 2021

Оглавление

Власюк Н. Н. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА БРЕСТСКОГО РЕГИОНА. ВЕКТОР, ПРИОРИТЕТЫ, ЗАДАЧИ.....	5
Духанов С. С. ПОИСКИ РЕГИОНАЛЬНОЙ СПЕЦИФИКИ АРХИТЕКТУРЫ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В 1900-Х – ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 1950-Х ГГ.	12
Дорошенко Ю. А., Нещадим В.О. РЕСТАВРАЦИОННОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ФАСАДНОГО ДЕКОРА ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ.....	20
Протасова Ю. А. ПЛОЩАДИ МАЛЫХ ГОРОДОВ БЕЛАРУСИ	25
Сергачев С. А. РЕГИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА БЕЛАРУСИ: ПРЕЖДЕ И ТЕПЕРЬ	34
Шиковец А. В. АНСАМБЛИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЗАСТРОЙКИ В БЕЛОРУССКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ УЗЛАХ.....	39
Локотко А. А. ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ИНТЕРЬЕРА МАЛОГО ГОРОДА.	46
Сысоева О. И. АДАПТИЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА.....	51
Васильева А. В. ВЛИЯНИЕ СТОЛИЧНОЙ ПРАКТИКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗАСТРОЙКИ ЖИЛЫХ КВАРТАЛОВ ЯРОСЛАВЛЯ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1920Х–1930Х ГГ.	59
Гасанов Э. Л. ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ГОРОДА ГЯНДЖИ НА ПРИМЕРЕ МЕСТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ	65
Гуторова Т. В. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ У СТУДЕНТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПРИ ИЗЛОЖЕНИИ МАТЕРИАЛА ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ	67
Евстратенко А. В., Ткачя Е. Н. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА СОЛИГОРСКА	71
Шамаева Т. В. ОСОБЕННОСТИ УТВЕРЖДЕНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ОБЛИКА (РЕШЕНИЙ) ОБЪЕКТОВ В МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ	77
Бурило Н. А., Воликова А. Ф. КЛАССИФИКАЦИЯ И ТИПОЛОГИЯ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ КРУПНЫХ ГОРОДОВ. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ АРХИТЕКТУРНО – ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ	85
Ковальчук В. Е., Макарук В. Л. МЕМОРИАЛЬНАЯ ДОСКА КАК ЧАСТЬ ИСТОРИЧЕСКОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ И МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО Г. БРЕСТА	90
Храмцов А. Б. СОХРАНЕНИЕ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ: ЗАРУБЕЖНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ	100

Шашель Г. С., Метленков Н. Ф. МУЗЕИФИКАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ – СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ОХРАНЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕГИОНОВ	104
Сысоева В. А., Беседина Е. А., Русецкая Ю. А. ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА КАК ИНСТРУМЕНТ ГОРОДСКОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ДИЗАЙНА: ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ УСЛОВИЙ БЕЛАРУСИ	109
Сысоева В. А., Нитиевская Е. Е., Веренич Е. С. ТЕНДЕНЦИИ ЭКОЛОГООРИЕНТИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКИХ ГОРОДОВ.....	114
Ондра Т. В., Королик Е. А. КОМПОЗИЦИЯ «ИДЕАЛЬНОГО ГОРОДА» НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА БРЕСТА XVIII-XIX ВВ.	121
Давидюк Э. А., Ясинская Е. А. ВОПРОС ДЕЗУРБАНИЗМА В СОВРЕМЕННОМ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ БЕЛАРУСИ	126
Сяо Бо СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РЫНКИ В ГОРОДАХ КИТАЯ: РЕКОНСТРУКЦИЯ РЫНКА СЮЭТЯНЬВАНЬ В ЧУНЦИНЕ.....	130
Троцюк Е. Б. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЗАСТРОЙКИ КРУПНЫХ ГОРОДОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ПРИМЕРЕ Г. БРЕСТА И АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ И РЕНОВАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ	135
Шэтак Ю. Т. ДОЙЛІДСТВА МІНУЛЫХ СТАГОДДЗЯЎ: МАТЭРЫЯЛЫ ДЛЯ ВЫРАБУ ДЗВЯРЭЙ	140
Власюк Н. Н. К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИИ ОСНОВАНИЯ ПРАВОСЛАВНОГО НЕКРОПОЛЯ КОБРИНСКОГО ФОРШТАДТА КРЕПОСТИ БРЕСТ-ЛИТОВСК	146
Юэян Чжан ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА АРХИТЕКТУРУ ЖИЛЫХ ДОМОВ НАРОДНОСТЕЙ ЮГО-ЗАПАДНОГО КИТАЯ	156
Густова А. Ю., Строганова Д. С., Ивашевич Д. А. ВЛИЯНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА	160
Лаппо М. Г. ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА В ИНТЕРЬЕРЕ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА.....	166
Густова А. Ю. СОВРЕМЕННЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К МИКРОРАЙОНАМ	169
Базилевич А. М., Гету Кидист Небельул РЕГИОНАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ ТИПОЛОГИИ.....	174
Диченская Е. А. ПОТЕНЦИАЛ АРХИТЕКТУРНОЙ ГРАФИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТА.....	179
Носко О. П. РЕСТАВРАЦИЯ ДВОРЦОВО-ПАРКОВОГО КОМПЛЕКСА НОВИЦКИХ КАК КУЛЬТУРНО-ТУРИСТИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА.....	182
Колесников О.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТОПРОПУСКАЮЩЕГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ МИНЕРАЛЬНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ И ВЯЖУЩИХ С ДИСКРЕТНЫМИ СВЕТОПРОВОДЯЩИМИ КОМПОНЕНТАМИ В ДИЗАЙНЕ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ И ИНТЕРЬЕРОВ.....	186

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА БРЕСТСКОГО РЕГИОНА. ВЕКТОР, ПРИОРИТЕТЫ, ЗАДАЧИ

Н. Н. Власюк

УО «Брестский государственный технический университет»
Брест, Беларусь
E-mail: uiasiuk@list.ru

Аннотация. Статья освещает современный этап градостроительства и урбанистики, актуальные вопросы и приоритеты территориального развития Брестской области в Республике Беларусь. Вопросы сохранения малых городов и населенных пунктов, улучшения качества городской среды; сохранения историко-культурного наследия; развития пригородных зон Бреста и городов областного подчинения; развития экономики регионов и сокращения разрыва в качестве жизни населения; развития умных городов, внедрения цифровых технологий, сервисов, функциональной и качественной трансформации городской среды; проектирования в населенных пунктах новых кварталов застройки с современными параметрами качественной и разнообразной среды; развитие инженерной и транспортной инфраструктур; развития новых видов инфраструктур (индустриальных, логистических парков и т. д.); развития экологического и туристского потенциала региона.

Градостроительная политика – целенаправленная деятельность государства по формированию благоприятной среды обитания населения исходя из условий исторически сложившегося расселения, перспектив социально-экономического развития общества, национально-этнических и иных местных особенностей. Градостроительная политика Беларуси, утверждаемая каждые пять лет Главой государства до 2020 года, имела преимущество еще с советского времени. И это было достижение, которое ставилось в пример упорядоченного градостроительного развития на всем постсоветском пространстве. В настоящее время утвержденная градостроительная политика отсутствует.

Брестской области, региону также нужен понятный вектор дальнейшего развития и качественного совершенствования. За последние несколько лет в областном центре были разработаны и утверждены генплан города, стратегия пространственного развития и концепция умного, интегрированного города «Брест Симбиозити-2050», которые сегодня реализуются в виде отдельных проектов. Все это дало качественный рывок в градостроительном развитии города, понятную для власти дорожную карту.

Актуальными для Брестчины сегодня остаются следующие вопросы:

- сохранение малых городов и населенных пунктов, улучшение качества городской среды;
- сохранение историко-культурного наследия;
- развитие пригородных зон Бреста и городов областного подчинения;
- развитие экономики регионов и сокращение разрыва в качестве жизни населения в городах областного подчинения (Барановичи, Пинск), где должны быть обеспечены ускоренные темпы социально-экономического развития;
- развитие умных городов, внедрение цифровых технологий, сервисов, функциональная и качественная трансформация городской среды;
- проектирование в населенных пунктах новых кварталов застройки с современными параметрами качественной и разнообразной среды.
- развитие инженерной и транспортной инфраструктур;
- развитие новых видов инфраструктур (индустриальных, логистических парков и т. д.);
- развитие экологического и туристского потенциала региона.

Для эффективной работы по развитию населенных пунктов необходимо наличие актуальной градостроительной документации – схем комплексной территориальной организации области (фото 1) и районов, генеральных планов городов, проектов детального планирования жилых районов. Комитет архитектуры и строительства области активно сотрудничает с проектными институтами УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», ОАО «Брестпроект», УП «Минскград», а также областным, городскими и районными УКСами, что позволяет своевременно разрабатывать градостроительные проекты для комплексного развития населенных мест, а также выполнять показатели по вводу жилья и объектов инфраструктуры.



Рисунок 1 – СКТО Брестской области (РУП БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА)

Сегодня в разработке находится ряд градостроительных проектов. Это схема комплексной территориальной организации пригородной зоны г. Бреста (рис. 2); генеральные планы г. Столина и р. п. Речица Столинского района, аг. Жемчужного Барановичского района, д. Скоки Брестского района, д. Подлесье Каменецкое Брестского района, аг. Беловежского Каменецкого района, г. п. Логишин Пинского района, г. п. Шерешево Пружанского района, городов Иваново, Береза, Ляховичи, Кобрин, города-спутника Жабинка; детальный план района Волынка – Гершоны в Бресте и другие проекты. На 2022 год рассматриваются также варианты проектирования Стратегий пространственного развития (мастер-планов) с учетом концепций «Умный город» в сотрудничестве с министерством информации для городов областного подчинения – Барановичи, Пинск.

Сохранение малых городов и населенных пунктов, создание новых мест занятости, улучшение качества городской среды

Одним из важных государственных приоритетов является сохранение малых городов и сельских населенных пунктов. Для реализации данной задачи необходимо создание новых мест занятости, не менее важным является улучшение качества городской среды, объектов социального обслуживания, инженерной инфраструктуры. В качестве государственной поддержки, помимо уменьшения налоговых вычетов, ежегодно в малых городах и сельских населенных пунктах, агрогородках проводятся фестивали-ярмарки тружеников села «Дажынкi». В последние годы в Брестской области фестиваль проводился в 2017 г. в Давид-Городке Столинского района, в 2018 г. – в Ружанах Пружанского района, в 2019 г. – в Высоком Каменецкого района, в 2020 г. – в аг. Дивин Кобринского района, в 2021 г. – в г. п. Логишин Пинского района. С учетом динамики развития населенных пунктов, численности населения и общего уровня благоустройства на проведение фестиваля-ярмарки тружеников села «Дажынкi» в период с 2022–2024 гг. претендуют г. п. Городище Барановичского района, г. п. Телеханы Ивацевичского, г. п. Домачево Брестского, г. п. Антополь Дрогичинского, г. п. Шерешево Пружанского, р. п. Речица Столинского района. В 2022 г. областной фестиваль-ярмарка тружеников села «Дажынкi» будет проводиться в Телеханах. Обозначен ряд населенных пунктов, перспективных для развития (пункт 24 Комплекса мер по реализации положений Директивы Президента Республики Беларусь от 4 марта 2019 г. № 6 «О развитии села и повышении эффективности аграрной отрасли»), составлен план мероприятий по преобразованию сельских населенных пунктов до статуса «Деревня будущего», которым предусмотрено совершенствование поселковой среды, производственной сферы предприятий комму-

нальной и частной форм собственности и предпринимательской активности населения. В данный план вошли 38 населенных пунктов области.

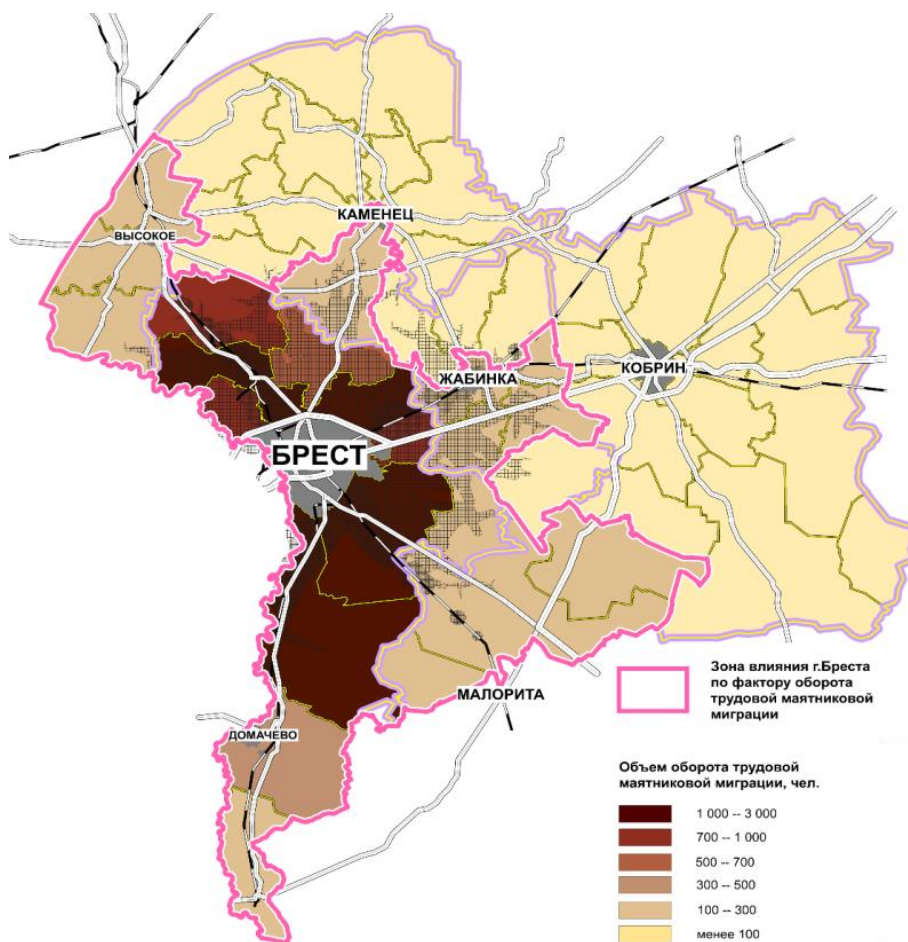


Рисунок – 2 Проект пригородной зоны Бреста. УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА», 2021



Рисунок 3 – г. п. Логишин, место проведения фестиваля-ярмарки «Дажынкi», 2021

Сохранение историко-культурного наследия

Многие населенные пункты Брестчины известны своими памятниками архитектуры, усадебно-парковыми комплексами, культовыми объектами, многим из которых возвращается новая жизнь. Некоторые объекты восстанавливаются, некоторые консервируются. Практически подходят к завершению работы по реставрации Коссовского дворцово-паркового комплекса (рис. 4), активно продвигаются работы по консервации центрального объема и реставрации флигеля в Ружанском дворцово-замковом комплексе (рис. 5). Действует музей в отреставрированной усадьбе Немцевичей в д. Скоки, оборонная вежа в Каменце (рис. 6). Ждут своего времени усадьбы в Высоком, Гремяче, монастырь картузианцев в Березе и др. Исторические объекты являются визитной карточкой, туристским брендом многих населенных мест Брестчины. Впереди немало ремонтно-восстановительных работ на объектах наследия, мероприятий по совершенствованию туристской инфраструктуры. Создание качественной городской среды. Происходит переосмысление понятия качественной городской среды как пространства, комфортного для жизни. Выдвигаются новые требования к градостроительному, архитектурному проектированию, дизайну городской среды. Востребована выразительная, разнообразная архитектура жилых районов (рис. 7).



Рисунок 4 – Реставрация Коссовского дворца. Бренды малых городов



Рисунок 5 – г. п. Ружаны, реставрация замка Сапегов



Рисунок 6 – г. Каменец, Белая Вежа – символ региона



Рисунок 7 – Современная комплексная малоэтажная застройка в г. Бресте, р-н Малиновка, 2021 г.

Актуальным вопросом уже не одно десятилетие остается создание современных архитектурных решений жилой застройки. Необходимо проведение республиканских конкурсов на разработку лучших проектов для небольших городов. Важно «не уничтожить» новым масштабам их сложившуюся застройку и не утратить существующую привлекательность. Сегодня нужна перенастройка подходов и приоритетов в градостроительстве. Для полноценного городского развития помимо проектирования важно также грамотное управление городским хозяйством. Необходимо развитие урбанистики – науки, занимающейся развитием различных городских систем (транспорт, пешеходная инфраструктура, экология, здравоохранение и др.) и их взаимодействием между собой и с жителями города. Новые аспекты урбанистики раскрыли цифровые технологии «Умного города». Беспрецедентная скорость развития технологий в цифровую эпоху ускорила социотехнологические трансформации. Город меняется, вследствие внедрения цифровых сервисов происходит переосмысление работы городской инфраструктуры. Важно, помимо цифровизации отдельных сегментов городских инфраструктур, находить общие цели и синергию различных городских сервисов. Примером может служить утвержденная концепция умного города «Брест СимбиоСити-2050», где город рассматривается как целостная система взаимодействия различных городских систем (рис. 8). Аналогичные концепции планируется в ближайшее время внедрить в городах внутриобластного подчинения с численностью населения более 80 тыс. человек, где в соответствии с Указом Президента должно быть обеспечено ускоренное социально-экономическое развитие, прежде всего это Барановичи и Пинск. Требования по созданию

универсального дизайна городской среды – современная необходимость. Все, что в населенных пунктах строится, реконструируется, должно соответствовать параметрам безбарьерной среды, доступной для всех категорий граждан.



Рисунок 8 – Модель «Умного города»

Развитие пригородных зон Бреста и городов областного подчинения, строительство новых и реконструкция существующих поселков в пригороде крупных городов. Сегодня возможность удаленной работы стала для многих обычным делом, к тому же изменение условий работы во время пандемии и желание жить в экологически чистой среде создают новый тренд жизни за городом вблизи крупных городов. В Бресте в рамках проекта пригородной зоны с учетом концепции «компактного города» на очередном областном архитектурно-градостроительном совете была утверждена политика, предусматривающая создание усадебного малоэтажного пояса поселков-спутников вокруг Бреста на основе существующих населенных пунктов, а также создание новых поселений. Планируется формирование агломерации в границах пригородной зоны Бреста (усиление связей с близлежащими городами, городом-спутником, сельскими населенными пунктами вокруг города) (рис. 9).

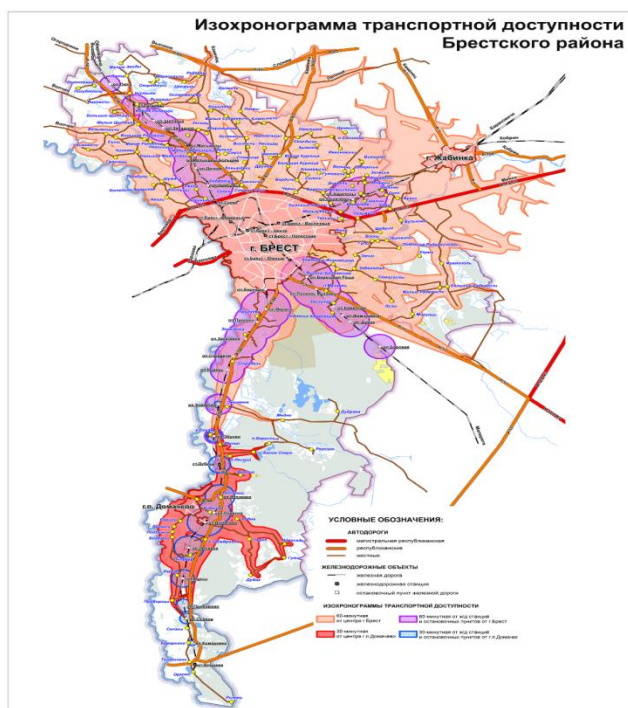


Рисунок 9 – Изохронограмма транспортной доступности Брестского района, УП «БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

Создание привлекательного образа города-спутника

Важно понимать, что город-спутник – это не спальный район города (рис. 10), а самостоятельная единица, обладающая набором качеств и возможностей, которых нет в городском центре. Это возможность получить по очереди участок для строительства индивидуального, блокированного жилого дома или квартиру в комфортном малоэтажном многоквартирном доме. Возможность жить в экологически чистой среде со всей социальной и бытовой инфраструктурой, не уступающей большому городу. Хорошая транспортная связь с городом-центром и возможность работать в самом спутнике. В настоящее время УП «БЕЛНИИП-ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА» ведется разработка генерального плана города-спутника Жабинки с уточнением параметров жилой застройки. Предпочтение планируется отдать малоэтажной и среднеэтажной застройке.



Рисунок 10 – Город-спутник Жабинка

Развитие новых видов инфраструктур (индустриальных, логистических парков и т. д.). Брестчина имеет удачное географическое положение. Через область проходит трансевропейский транспортный коридор E30, осуществляется перевозка грузов, поэтому создание логистического индустриального парка с жилыми кварталами в районе СЭЗ аэропорта, где пересекаются автомобильный, железнодорожный, воздушный, речной транспорт, – вполне разумное решение, которое к тому же даст импульс к развитию города-спутника. Развитие инженерной и дорожной инфраструктур. Необходимо дальнейшее совершенствование автодорог и транспортных коридоров. В настоящее время ведется проектирование автодороги М1 (E30): участок от Бреста до Кобрина, в перспективе до Минска, для улучшения качества и безопасности сообщения. На техническом совете рассмотрены три варианта трассировки автодороги с обходом населенных пунктов и созданием развязок в разных уровнях. Реализация проекта позволит увеличить скорость движения на отдельных участках с 60–90 до 120–140 км/ч. Сегодня важно продолжить развитие придорожной инфраструктуры, позволяющей обеспечить соответствующий уровень сервиса для транзитных перевозчиков и туристов, а также устройство электрических заправочных станций.

Очевидно, что для решения сложившихся проблем необходимо утвердить градостроительный кодекс, разработать и утвердить градостроительную политику республики, вернуть полномочия главным архитекторам и передать несвойственные архитектуре и территориальному развитию вопросы соответствующим службам. Необходимо проводить архитектурные конкурсы по благоустройству, по застройке жилых районов, включать требования по архитектуре в условия тендера на проектирование. Важно дополнительно финансировать (республиканские, областные программы – по аналогии с Российской Федерацией) и стимулировать благоустройство общественных пространств больших городов и малых населенных пунктов. Для поднятия уровня благоустройства в 2022 г. Брестский облисполком планирует

проведение международного ландшафтного фестиваля «Город-сад», в рамках которого пройдут конкурсы на лучшее озеленение жилых дворов, городских общественных пространств, мастер-классы, семинары. Таким образом, для успешного развития региона важно сконцентрироваться на предложенных градостроительных приоритетах: улучшение качества городской среды, сохранение историко-культурного наследия; развитие пригородных зон областного центра и городов областного подчинения; внедрение современных подходов – разработка концепций «умных городов» (приоритет городам областного подчинения с ускоренным темпом социально-экономического развития (Барановичи, Пинск)), внедрение цифровых технологий, сервисов, функциональная трансформация городской среды; развитие инженерной и транспортной инфраструктур; развитие новых видов инфраструктур (индустриальных, логистических парков и т. д.); развитие экологического и туристского потенциала региона. При этом важно не потерять и учитывать масштаб и индивидуальность малых городов.

ПОИСКИ РЕГИОНАЛЬНОЙ СПЕЦИФИКИ АРХИТЕКТУРЫ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В 1900-Х – ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 1950-Х ГГ.

С. С. Духанов

Филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства (НИИТИАГ)

Москва, Россия

E-mail: ssd613@ngs.ru

Рассматриваются поиски региональной специфики архитектуры в Западной Сибири в 1900-х – первой половине 1950-х гг., которые были основаны на изучении природно-климатических особенностей региона. Сторонники этого подхода стремились учесть природно-климатические факторы в объемно-планировочных и конструктивно-пластических решениях, чтобы добиться безаварийной эксплуатации зданий в суровых условиях Западной Сибири и украсить архитектурой невыразительную природную среду. Исследование основано на архивных источниках.

Ключевые слова: история архитектуры, региональная специфика, природно-климатические условия, Западная Сибирь.

Поиски региональной специфики архитектуры Западной Сибири, как правило, всегда связывались с поисками так называемого «сибирского стиля», которые, как показали исследования, оборвались к началу 1920-х гг. [18, с. 88–90; 28, с. 66–67]. Настоящая статья посвящена другому подходу. Как следует из архивных материалов и публикаций западносибирских архитекторов 1900–1950-х гг., в этот период развивался и второй, альтернативный первому подход, который не был связан с каким-либо стилем: поиски объемно-планировочных и конструктивно-пластических решений, которые обеспечивали безаварийную эксплуатацию зданий в суровых сибирских условиях.

До 1917 г. эти поиски наиболее активно шли в Томске, который в начале XX в., благодаря наличию ряда высших учебных заведений, был одним из важнейших центров архитектурно-художественной мысли Западной Сибири.

Во-первых, томские архитекторы активно изучали зодчество коренных народов Сибири и пытались переосмыслить его формы. Наиболее отвечающей условиям Сибири они считали зимнюю юрту, которая, в отличие от произведений «северного модерна» и «норвежского стиля», имела «чисто сибирские формы» [32, с. 2].

Этот принцип формообразования представлен в творчестве архитектора А. И. Лангера, главным образом в его постройках 1913–1916 гг. С одной стороны, Лангер стремился использовать подчеркнута крупные, монументальные формы, которые придавали его зданиям впечатление мощи и коренности, – они казались словно бы выросшими в землю. С другой стороны, уплощенные, округлые завершения зданий (шатров, куполов, фигурных парапетов) также вносили в его постройки характерные «юрточные» черты [20, с. 40].

С темой юрты в дореволюционной архитектуре Томска связаны объемно-пластические изменения проектов архитектора А. Д. Крячкова [19, с. 63; 20, с. 38, 41; 17, с. 1–2]. Первоначальный проект его собственного дома-особняка в 1909–1910 гг. был изменен им самим, а проект Дома науки имени П. И. Макушина в 1911–1912 гг. с согласия Крячкова изменили руководившие его строительством архитекторы А. И. Лангер и Т. Л. Фишель [17, с. 20–21]. В обоих случаях переработка проектов шла по пути укрупнения и обобщения всех элементов и форм, прежде всего, форм кровель. В результате оба здания остались без большей части мелкого декора и получили более цельный и спокойный силуэт. Новый купол Дома науки вызвал у современников ассоциации с юртой [32, с. 2] (рис. 1, 2).

Во-вторых, томские архитекторы постепенно нарабатывали конкретные конструктивно-пластические приемы: двухэтажные эркеры, лоджии и ниши, в которых «пряталось» декоративное убранство, «плоские» фасады, «вставки», использование каменных штукатурок и т. д.

Прием фигурных декоративных «вставок» активно применял архитектор К. К. Лыгин. Включение в кирпичную кладку крупных элементов («вставок») из местного желтого песчаника (перемычек, карнизов, обрамлений окон, балконов, пилястр) придавало постройкам Лыгина характерное, «пестрое», цветное решение [31, с. 20, 23, 36, 45, 48, 185; 18, с. 85–86]. Лыгин применял «вставки» осознанно – этим здания защищались от воздействия непогоды и сохранялись в отличном состоянии на долгие десятилетия [14, л. 104].

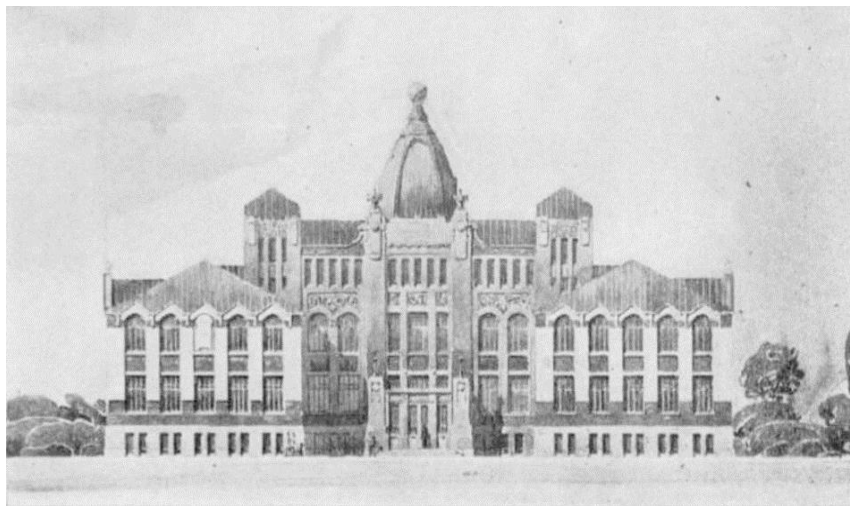


Рисунок 1 – Томск. Конкурсный проект Дома науки им. П. И. Макушина. Автор: арх. А. Д. Крячков, 1910 г. 1-я премия. [17, с. 2]

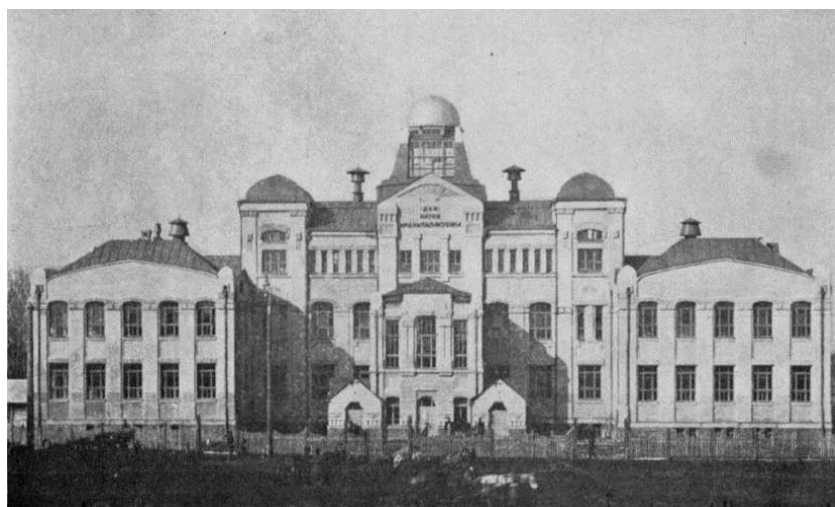


Рисунок 2 – Томск. Дом науки им. П. И. Макушина. Авторы: арх. А. Д. Крячков, А. И. Лангер, Т. Л. Фишель, 1910–1912 гг. Фотография 1912 г. [17, с. 1]

Архитектор В. Ф. Оржешко известен деревянными зданиями – доходными домами и особняками в «норвежском стиле» [19, с. 57–58, 62; 18, с. 89, л. 28, 36–37], которые отвечали сибирским условиям и функционально. Имели простые объемы и формы кровель. Большая часть бревенчатых стен оставлялась открытой, обшивка и покраска использовались локально. Лапидарный декор на основе наиболее простой, сквозной резьбы (фризы, карнизы, декоративные решетки во фронтонах и т. д.), был сосредоточен в верхней части зданий – под защитой больших свесов кровли. Изогранный силуэт ряда построек, например, так называемого «Дома с драконами», формировали плоские резные навершия на коньках кровель. Такие элементы были достаточно устойчивы к непогоде и со временем могли легко заменяться.

В 1920-е гг. поиски региональной специфики активно продолжались. В это время внимание местных архитекторов и инженеров все более сосредотачивалось на изучении особенностей функционирования зданий и их конструкций в условиях Западной Сибири и на проверке выявленных закономерностей в экспериментальных постройках.

Интересные идеи принадлежали архитектору А.Л. Шиловскому, который в 1920 г. возглавил секцию охраны памятников и старины Томского губернского отдела народного образования. Шиловский организовал всех лучших художников Томска и всего за один год (до своей кончины в мае 1921 г.) провел огромный объем работ по изучению старой архитектуры, «зарегистрировав почти все выдающиеся памятники» города [29, с. 209]. Шиловский подчеркивал конструктивный потенциал дерева: возможность больших выносов и нависающих балконов, тонких колонок, характерность углов, форм рубки и т.д. – «все это есть элементы архитектурной художественной красоты, из которых и складывается художественный образ». Шиловский одним из первых призвал к изучению «деревянных руин» и процесса трансформации деревянных построек в сибирских природно-климатических условиях. Важнейшим художественным потенциалом дерева он считал его способность меняться, приспосабливаясь к среде, что наиболее ярко проявлялось в суровых условиях Сибири. Указывая в связи с этим на то, что «деформация каменных форм вызвала к жизни некоторые художественные мотивы в каменной архитектуре» (разорванные фронтоны и т. д.), Шиловский спрашивал: «Кто поручится, что, изучая более серьезно деформацию деревянных руин, мы не скопируем с них новые художественные формы?» [33, с. 62].

Сегодня хорошо известен инженер Ю. В. Кондратюк, который в 1927–1930 гг. работал в проектно-отделе «Хлебостроя» – управления элеваторного строительства по Сибирскому краю. Проектируя различные инженерные сооружения (элеваторы, амбары, мосты и т. п.) для Сибири, Кондратюк активно экспериментировал с традиционными для региона цельнорубленными конструкциями. Именно он разработал элеватор так называемого «сибирского типа»: бревенчатые, по типу русской избы, сооружения из круглого леса имели компактный объем, минимум металлических элементов и отличались долговечностью [30, с. 37–38; 7, л. 14, 17; 8, л. 2, 3, 7]. Яркий пример – механизированный амбар-зернохранилище цельнорубленного типа емкостью 10 тыс. пудов («Мастодонт»), сооруженный по проекту Кондратюка в 1930 г. в г. Камне. Огромное сооружение размерами 60×32 м (высота потолков – 18 м) использовалось по назначению свыше 60 лет и было утрачено лишь в 2000-е гг.

А. Д. Крячков в 1920–1931 гг. работал в составе комиссий, которые изучали так называемые «температурные аварии» новых гражданских и промышленных зданий в Томске, Новосибирске и городах Кузбасса [21, с. 267; 23, с. 4, 12, 16, 19]. Анализируя причины аварий, Крячков смог научно объяснить преимущества объемно-планировочных и конструктивно-пластических приемов, на которые томские архитекторы эмпирически вышли еще в дореволюционный период.

Крячков обратил внимание на парадоксальное явление: основная масса разрушений происходила не зимой, когда температуры опускались ниже 40 °С, а в переходные сезоны – ранней весной и поздней осенью. В это время в течение нескольких дней или даже суток температура неоднократно переходила через ноль градусов, а сами оттепели и заморозки сопровождались обильными осадками в виде снега и дождя [21, с. 266; 22, с. 1–2, 5, 9, 13–16, 26, 29–34; 23, с. 17, 28]. В этих условиях решающую роль играло увлажнение: влага повышала теплопроводность и заостряла неравномерность температурного воздействия на разные части здания. Весной и осенью замоченные наружные элементы и штукатурка промерзали

уже через несколько часов [21, с. 266; 23, с. 17]. Стала очевидна основная задача проектировщика в Сибири – архитектурными средствами смягчать воздействие неблагоприятных климатических факторов на здание, в частности, устранять условия для накопления атмосферных осадков.

Крячков рекомендовал укрупнять формы и конструкции, так как с уменьшением числа элементов и соединений будут уменьшаться и деформации. Материалы ограждающих и несущих конструкций должны иметь близкие коэффициенты температурного удлинения. Отсюда эффективность каменных штукатурок (известково-песчаных, известково-алебастровых и мраморных) – их коэффициенты были ближе к кирпичу, чем у штукатурок на основе цемента. У зданий должны быть простые формы планов и крыш, широкий корпус, подвалы и вентилируемые чердаки. Поскольку «на верхнюю часть здания температура оказывает большое влияние, а к низу здания, т. е. к фундаменту, температурные воздействия затухают», то в Сибири верхняя часть здания должна быть наиболее защищенной от непогоды – здесь необходимы карнизы с большим выносом. «Сухими» должны оставаться и фасады, которые следует делать уплощенными и решать на основе вертикальных членений. Отказ от использования активных горизонтальных выступов (наподобие балконных плит) устранял опасность накопления осадков – воды, снега и льда [23, с. 11, 16–17, 19–28; 2, с. 149].

Выявленные закономерности нашли отражение в постройках Крячкова 1925–1930 гг., которые, несмотря на разную стилистику, имели сходные объемно-пластические черты. Крячков отказался от глухих парапетов, балконов и других, опасных в условиях Сибири, «накопителей осадков». Пилястры, пояски, руст и уплощенные двухэтажные эркеры стали главными средствами пластической выразительности. Таковы несущие отпечаток модерна и неоклассики здания Сибревкома, Сибкрайсоюза и Текстильсиндиката в Новосибирске (1925–1927 гг.) и конструктивистские Дворец Труда в Щегловске (рис. 2), заводоуправление Кузнецкого металлургического комбината в Кузнецке, Госбанк и Запсибкрайисполком в Новосибирске (1927–1930 гг.) [4, л. 1; 6, л. 5–8; 3, л. 12об., 13; 27, л. 1, 50, 58, 65, 79].



Рисунок 2 – Кемерово (бывший Щегловск). Дворец Труда. Автор: арх. А. Д. Крячков, 1927 г. Фотография 1930-х гг. [27, л. 65 (фото 2)]

Идеи Крячкова разделяли архитекторы Сибстрина, Новосибирского и Томского отделений Всесоюзного архитектурно-научного общества (ВАНО), Краевого управления строительного контроля, проектных бюро Западносибирского строительного объединения и Крайкомхоза.

На рубеже 1920–1930-х гг. идеи «сибирской архитектуры» подверглись резкой критике молодых архитекторов-конструктивистов, работавших в проектных организациях крупных промышленных предприятий Западной Сибири. Наибольшей активностью выде-

лялась Сибирская группа Объединения современных архитекторов (ОСА) – архитекторы проектного отдела Кузбасстроя И. А. Лалевич, Б. А. Гордеев, С. П. Тургенев и др. Они стремились перенести акцент на вопрос стилистики и обвиняли своих противников в «крячковском стиле», «псевдо-ампирном стиле», «эклектизме» и т. п. [5, л. 114]. Однако, как следует из материалов полемики, стержнем борьбы был вопрос о региональной специфике архитектуры и допустимости применения в Сибири наиболее эффективных конструктивистских приемов и элементов. Сторонники «сибирской архитектуры» доказывали недопустимость расчлененных павильонных композиций, плоских кровель-террас, активных горизонтальных членений, прежде всего, балконов-галерей, световых фонарей, больших витражей и т. п. [16, л. 12; 1, с. 110], так как в условиях сибирского климата они становились инструментами саморазрушения зданий.

Сторонники «современной архитектуры» боролись за «новизну» архитектурной стилистики и «свободу действий архитектора» [5, л. 114об., 115; 16, л. 13], то есть за право игнорировать местные условия и накопленный опыт. Уверенные в универсальности принципов конструктивизма, они задействовали административный ресурс. В результате представители «сибирского направления» были вытеснены из практической деятельности, а их довольно значительные наработки остались в 1930-е гг. почти не востребованными. Что касается конструктивизма, то в Западной Сибири к середине 1930-х гг. он оказался дискредитирован не только официальной сменой направленности архитектуры, но, прежде всего, плачевным состоянием конструктивистских построек. Сибирская непогода уничтожала их наиболее эффективные элементы (фонари верхнего света, навесы на плоских кровлях) и непоправимо повреждала яркую цементную штукатурку уже в самые первые годы эксплуатации [16, л. 38, 50].

Поиски сибирской специфики возобновились лишь в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг., когда чрезвычайные условия обусловили резкий разворот архитектурно-градостроительной деятельности в сторону активного учета и использования местного потенциала. Показательно, что именно во время войны, в 1944 г. А. Д. Крячков защитил свою диссертацию «Влияние климата и природы на строительство и архитектуру в Сибири», основной материал которой был собран еще в довоенный период [10, л. 5].

Большую роль в реабилитации идей «сибирской архитектуры» сыграла эвакуированная из Ленинграда в Новосибирск бригада Академии архитектуры СССР. Ее работники, архитекторы и инженеры А. И. Гегелло, В. Л. Гофман, В. Ф. Райлян и др. неоднократно призывали сибиряков изучать «то, что у вас под руками»: климатические условия и архитектурное наследие Сибири [9, л. 5]. В 1944 г. поиски самобытности сибирской архитектуры связывались большинством архитекторов не с разработкой особого «сибирского стиля», а «с использованием местных материалов, мотивов народного зодчества, учетом природных условий, накладывающих отпечаток на формы и образ сооружения» [11, л. 6 об.]. В послевоенное десятилетие (1946–1956 гг.) развитие идей «сибирской архитектуры» шло в этих внестилевых рамках по двум основным направлениям.

Активно развивалось направление, основоположником которого был старейший к тому времени сибирский архитектор А. Д. Крячков. Сторонники этого направления, архитекторы Б. А. Биткин, Н. С. Кузьмин, Н. Ф. Храненко и др., считали своей главной задачей обеспечить устойчивость здания к сибирской непогоде. Крячков сформулировал свой подход в 1947 г. следующим образом: как и природа Сибири, «сибирская архитектура должна быть простой, лаконичной и даже суровой» [12, л. 8]. Отсюда лаконичная пластика фасадов, компактные объемы, применение наиболее стойких каменных штукатурок серых оттенков и т. д. Принцип «соответствия» обеспечивал безаварийную эксплуатацию зданий и получил широкое признание среди местных проектировщиков. Таковы запроектированные в 1946–1947 гг. архитекторами А. Д. Крячковым и Н. Г. Васильевым в неоклассических формах корпуса Западносибирского филиала Академии наук СССР в Новосибирске [27, л. 24 (фото 3), л. 82 (фото 1–3)]. Аналогичный подход отражен в проекте жилого комплекса Томского политехнического института (арх. Н. Ф. Храненко, 1947–1952 гг.): простые крупные объемы, плоские фасады с вертикальными членениями, скупой декор [26, с. 6–13] (рис. 3).



Рисунок 3 – Томск. Проект нового горного корпуса Томского политехнического института (ТПИ). Авторы: арх. Н. Ф. Храненко, А. П. Мордвов, 1947–1948 гг. [26, с. 13]

Сторонники второго направления не соглашались с идеей «соответствия» и считали, что в Западной Сибири «суровость климата должна быть архитектурой оживлена», например, здания «должны быть решены в более жизнерадостных и оптимистических гаммах». Они критиковали долговечные каменные штукатурки и облицовку бетонной плиткой за серый цвет, который в условиях Сибири, где почти 8 месяцев в году доминируют черно-белые тона, оказывает «гнетущее впечатление» [12, л. 8, 12 об. – 13]. Оба подхода были связаны с разными уровнями архитектурной деятельности: сторонники первого были нацелены главным образом на проектирование отдельных зданий, сторонники второго – на формирование архитектурно-градостроительной среды.

Идея «оживления» природной среды архитектурой в наибольшей мере проявилась в работе тех проектных организаций, которые либо имели особый статус и доступ к качественным материалам, либо опирались на накопленный в предшествующие годы потенциал: застройку, благоустройство, питомники, оранжерейное хозяйство и т. д.

Так, в течение 1940–1950-х гг. городские отделы по делам архитектуры исторических городов Западной Сибири, Омска и Томска смогли сформировать в центрах своих городов ансамбли общегородского значения, но не из многоэтажных зданий, а на уровне предметной среды, непосредственно окружающей человека. Эти скверы и бульвары были хорошо благоустроены, имели разнообразные малые формы (фонтаны, торшеры и т. п.), озеленение и цветники [13, л. 184–185; 15, л. 54]. Созданная среда отличалась красочностью (красный гранит, чугунное литье) и обеспечивала благоприятные условия для пешеходов не только зимой, но и во время очень жаркого сибирского лета.

Сходный подход реализовали в своих рабочих поселках проектные организации ряда привилегированных предприятий. Здесь, кроме благоустройства, активную роль играли объемно-планировочные средства: курдонеры, подпорные стенки с фигурными парапетами, арки между зданиями и т. д. Особые условия финансирования позволили широко применять вечнозеленые хвойные породы и новейшие высокопрочные красочные составы. Пример такого подхода – рабочий поселок Новосибирского завода химических концентратов (НЗХК), запроектированный в первой половине 1950-х гг. под руководством архитектора А. С. Михайлова, последователя школы И. В. Жолтовского. Благодаря хлорвиниловой окраске зданий в желтые тона разной интенсивности была реализована актуальная для Западной Сибири идея Жолтовского о том, социалистический город «должен при помощи цвета создавать иллюзию солнечности даже осенью и зимой» [24, с. 43]. Компактные объемы зданий с гладкими фасадами и карнизами большого выноса (еще одна характерная черта школы Жолтовского) также соответствовали суровым условиям Западной Сибири (рис. 4).

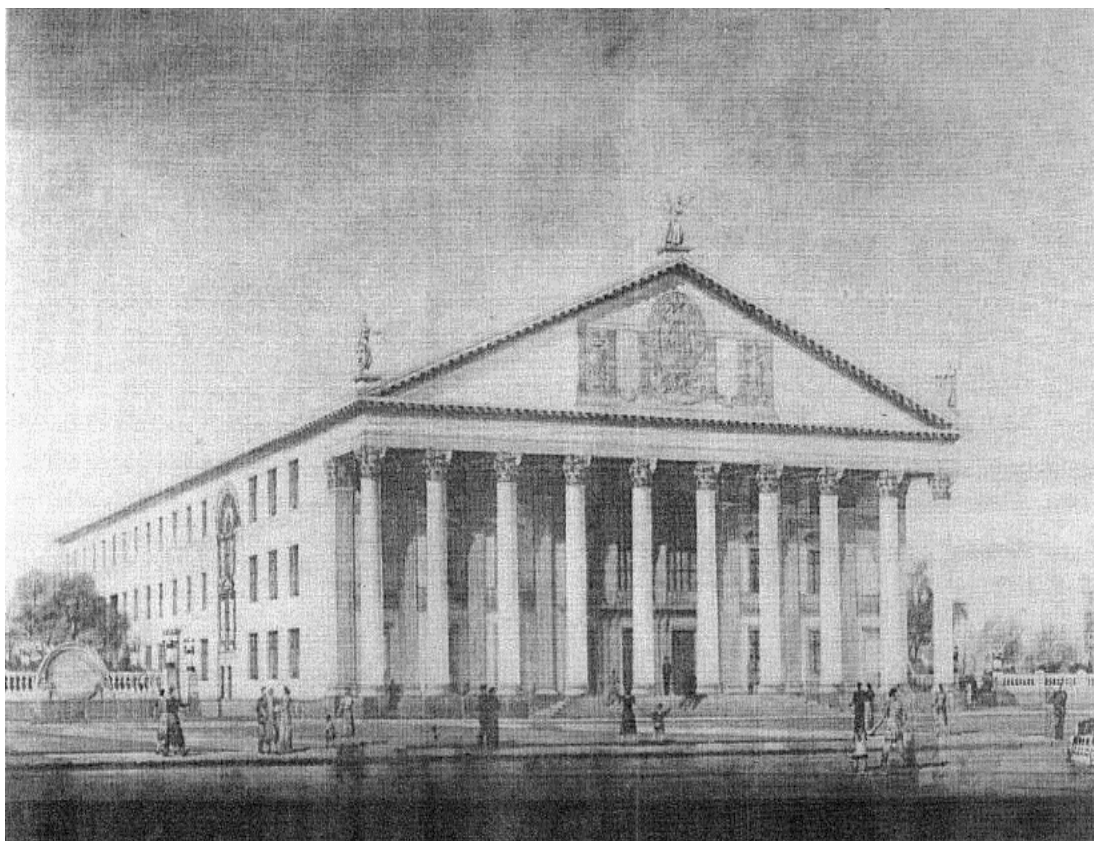


Рисунок 4 – Новосибирск. Проект Дворца культуры Новосибирского завода химических концентратов (НЗХК). Авторы: арх. А. С. Михайлов, П. М. Кузнецов, 1952 г. [25]

Таким образом, в отличие от поисков «сибирского стиля», рассмотренный выше подход не только «выжил», но и достаточно активно развивался в течение 1900-х – первой половины 1950-х гг. На наш взгляд этому способствовало следующее:

1. Во-первых, поиски «сибирской архитектуры» базировались на изучении объективных факторов (природно-климатических условий), которые в течение XX в. сохраняли свою актуальность и не претерпели существенных изменений. С одной стороны, это обеспечило преемственность и позволило накапливать опыт. С другой стороны, отсутствие стилевых рамок стало преимуществом в тот период, когда художественная направленность советской архитектуры непрерывно менялась – идеи «сибирской архитектуры» можно было воплощать в разных стилях.

2. Во-вторых, рост массового строительства в Западной Сибири, особенно активный в годы советской власти, неизбежно сопровождался снижением качества строительства, расходов на содержание зданий и т. д. Теперь ошибки проектировщиков (попытки тиражировать универсальные решения) уже не могли нивелироваться высокими затратами на постройку и эксплуатацию. В этих условиях актуальной стала архитектура, которая позволяла избегать таких затрат – то есть соответствовала суровым природно-климатическим условиям Западной Сибири функционально, на уровне объемно-планировочных и конструктивных решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архитектурное отделение Сибирского (Томского) технологического института // Современная архитектура. – 1927. – № 3. – С. 110.
2. Баландин, С. Н. Сибирский архитектор: Документальный очерк / С. Н. Баландин, А. Д. Крячков. – Новосибирск: Новосиб. кн. изд-во, 1991. – 160 с.
3. Государственный архив Новосибирской области (ГАО). – Ф. П-11796. – Оп. 1. – Д. 10.
4. ГАО. – Ф. П-11796. Оп. 3. Д. 278.
5. ГАО. – Ф. Р-47. – Оп. 1. – Д. 1206.

6. ГАНО. – Ф. Р-204. – Оп. 3. – Д. 178.
7. ГАНО. – Ф. Р-204. – Оп. 3. – Д. 480.
8. ГАНО. – Ф. Р-204. – Оп. 3. – Д. 626.
9. ГАНО. – Ф. Р-1444. – Оп. 1. – Д. 21.
10. ГАНО. – Ф. Р-1444. – Оп. 1. – Д. 27.
11. ГАНО. – Ф. Р-1444. – Оп. 1. – Д. 28.
12. ГАНО. – Ф. Р-1444. – Оп. 1. – Д. 53.
13. ГАНО. – Ф. Р-1444. – Оп. 1. – Д. 91.
14. ГАНО. – Ф. Р-1444. – Оп. 1. – Д. 92.
15. ГАНО. – Ф. Р-1444. – Оп. 1. – Д. 168.
16. ГАНО. – Ф. Р-2208. – Оп. 1. – Д. 9.
17. Дом науки имени Петра Ивановича Макушина в Томске: открыт 7-го октября 1912 года / Предисл.: П. И. Макушин. – Томск : Типография Приюта и Дома трудолюбия, 1912. – 144 с.
18. Залесов, В. Г. Архитекторы Томска (XIX – начало XX века) / В. Г. Залесов. – Томск : Изд-во Томск. гос. архит.-строит. ун-та, 2004. – 170 с.
19. Залесов, В. Г. Национально-романтические тенденции архитектуры стран Северной Европы и их отражение в Томске / В. Г. Залесов // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2017. – № 6. – С. 50–67.
20. Залесов, В. Г., Новые тенденции в архитектуре и образовании в начале XX века: Дом науки им. П. И. Макушина в Томске / В. Г. Залесов, Г. М. Залесов // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2018. – № 6. – С. 33–45.
21. Крячков, А. Д. Бани и купальни. Проектирование. Расчет / А. Д. Крячков. – Томск : Кубуч, 1932. – 399 с.
22. Крячков А. Д. Влияние климата и природы на строительство и архитектуру в Сибири: Дис. ... д-ра архитектуры / А.Д. Крячков; Новосиб. инж.-строит. ин-т им. В. В. Куйбышева. – Новосибирск, 1944. – 306 с.
23. Крячков, А. Д. Влияние климата на строительство и архитектуру Сибири / А. Д. Крячков. – Новосибирск : Новосиб. инж.-строит. ин-т им. В. В. Куйбышева, 1951. – 28 с.
24. Мастера советской архитектуры об архитектуре. Избр. отрывки из писем, статей, выступлений и трактатов: в 2-х т. / Под общ. ред. М. Г. Бархина [и др.]. – М. : Искусство, 1975. – Т. 1. – 544 с.
25. Михайлов, А. С. Личный архив.
26. Музей истории архитектуры Сибири (МИАС) им. С. Н. Баландина. Инв. № 700. Э-16. В-9. Зал 1.
27. МИАС им. С. Н. Баландина. ФК. Оп. 1.
28. Мысливцева, Г. Ю. Территория мечты: сборник трудов Г. Ю. Мысливцевой / Г. Ю. Мысливцева; сост.: Е. Дорохов [и др.]. – Омск : Омскбланкиздат, 2014. – 383 с.
29. Мягков, И. Художник-архитектор А. Л. Шиловский (Некролог) / И. Мягков // Труды Томского краевого музея. – Томск: Красное знамя, 1927. – Т. 1. – С. 208–210.
30. Романенко, Б. И. Юрий Васильевич Кондратюк / Б. И. Романенко. – М. : Знание, 1988. – 64 с.
31. Романова, Л. С. Творчество архитектора Константина Лыгина в Томске (по материалам фонда К. К. Лыгина в Томском областном краеведческом музее) / Л. С. Романова; Том. обл. краевед. музей. – Томск : Д-Принт, 2004. – 193 с.
32. Сибирский стиль или орнамент? // Сибирская жизнь. – 1912. – 5 января. – № 4. – С. 2.
33. Шиловский, А. Л. Деревянная архитектура г. Томска (Посмертная статья) / А. Л. Шиловский // Труды Томского краевого музея. – Томск : Красное знамя, 1927. – Т. 1. – С. 57–64.

РЕСТАВРАЦИОННОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ФАСАДНОГО ДЕКОРА ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ

Ю. А. Дорошенко¹, В. О. Нецадим²

Национальный авиационный университет

Киев, Украина

E-mail: dua159@ukr.net¹

E-mail: architector_vn@ukr.net²

В статье представлены результаты исследования компьютерной технологии реставрации памятников архитектуры, а именно процесс получения точечной информации для построения 3D-модели элемента фасадного декора. Разработан алгоритм для выявления и устранения «затененных» участков отсканированной рельефной поверхности. Точность сканирования и определение предельно допустимого диапазона сканирования исследованы на примере сферы. Реставрационное воспроизведение элементов фасадного декора по его модели требует достаточно высокой точности, чем обуславливаются требования к первичной геометрической информации (облако точек). Такую информацию получают в результате итерационного лазерного сканирования воспроизводимой рельефной поверхности с определенных точек по специальному алгоритму, который задает траекторию перемещения лазерного луча и режим фиксации точек.

Ключевые слова: фасадный декор, цифровая модель, облако точек, рельефная поверхность, моделирование, лазерное сканирование.

Актуальность темы публикации

Потребность в реставрации объектов архитектурного наследия нынче приобретает все большую актуальность. А процесс реставрации является неотъемлемой частью практически всех действий по сохранению архитектурного наследия. В эпоху ускоренного научно-технического прогресса появляются и внедряются в практику новые методы, средства и технологии реставрации, способствующие более качественному и быстрому воспроизведению памятников архитектуры или же их отдельных фрагментов. В последнее время для реализации такого рода задач актуализируется использование современных компьютерных технологий и лазерных средств. Эти технологии пока недостаточно развиты и поэтому актуализируется потребность в их разработке, экспериментальной апробации и детальном исследовании их возможностей для разработки инновационных работоспособных технологий. В частности, на основе математических методов и алгоритмов получения качественной начальной информации о рельефной поверхности определенного элемента фасадного декора с последующим ее использованием для моделирования в составе реставрационных работ.

Разрушение элементов фасадного декора, в частности лепнины, чаще всего происходит в верхней части фасада на аттике, карнизе, фризе [5, с.130]. Такие разрушения обычно вызваны атмосферными осадками или же являются результатом физического износа поверхности фасада здания.

В соответствии с современными реалиями актуализируется потребность в разработке адаптированного к решаемым задачам «комплексного метода реставрации» на основе оригинального математического аппарата, технологии и средства лазерного сканирования.

Обработка материалов лазерного сканирования (облака точек) и фотосъемка (снимок) рельефной поверхности фасадного декора выполняются отдельно. В работе [3] подробно описаны методы измерения линейных величин, используемых в наземном лазерном сканировании. В работе [17] исследована точность лазерного сканирования при выполнении архитектурных работ. А в [17, 1] подробно исследованы фотограмметрические методы моделирования фасада дома.

Цель публикации – презентация укрупненной комплексной автоматизированной технологии реставрационного воспроизведения элементов фасадного декора памятников архитектуры на основе данных лазерного сканирования.

Основные результаты исследования

Реставрация фрагментов фасадного декора относится к фрагментной реставрации. Во время такой реставрации на фасаде здания выделяется конкретный элемент фасадного

декора и для него разрабатывается сценарий (обычно оригинальный) построения 3D-модели, которая с заданной точностью воспроизводит поверхность выбранного элемента фасадного декора. Для того чтобы построить такую 3D-модель, нужно иметь качественную (прежде всего, достоверную и достаточную) начальную информацию о рельефной поверхности – облако точек (рис. 1).

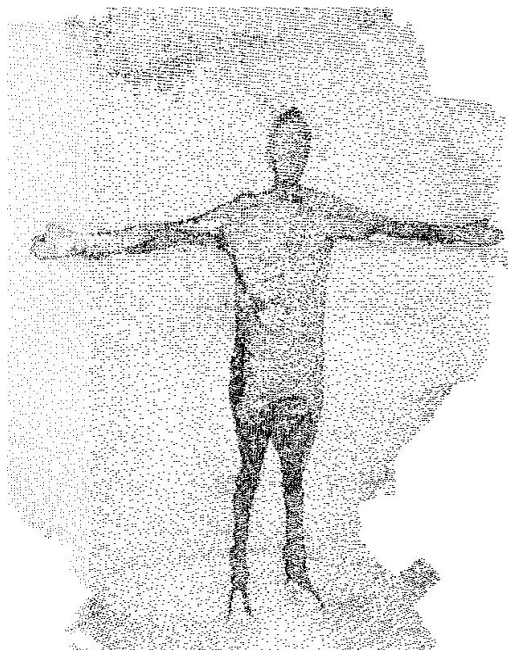


Рисунок 1 – Облако точек – результат лазерного сканирования поверхности объекта

В соответствии с этим наиболее перспективным является использование бесконтактных лазерных 3D-сканеров.

Результатом сканирования является облако точек в трехмерном пространстве, которое описывает поверхность объекта сканирования с заданной точностью и в определенной локальной системе координат. Вместе с тем после сканирования появляются так называемые «затененные зоны», где "теряется" луч лазера и результаты сканирования (точки) неоднозначны.

В связи с появлением таких участков, границы которых определяются резким увеличением расстояния между соседними точками, влекут за собой локальное изменение (увеличение) плотности получаемого точечного массива. Возникает необходимость в изменении положения лазера и его ориентации для дополнительного сканирования поверхности «затененных зон». Если таких перестановок несколько, то в результате выстраивается итерационный сценарий сканирования с последующим контрольным моделированием с опорой на дополнительные сканирования. Таким образом, в результате изменения позиций сканирования удастся устранить недостатки облака точек (рис. 2).

Рассмотрим процесс искажения результатов сканирования на простом модельном геометрическом объекте – на сфере. Любое сечение сферы плоскостью является окружностью. Расположим 3D-сканер на расстоянии 10 метров от сферы и направим его луч к центру сферы. Диаметр сферы – 10 метров. На рис. 3 показано, что на сканированной поверхности сферы образуется определенная граничная линия сканирования с заданной точностью. При использовании заданных выше параметров телесный угол сканирования и охвата крайних точек сферы на граничной линии равняется 38,94 градусам. Когда лазерный луч смещается от центра сферы на фиксированный угол, то погрешность сканирования увеличивается не пропорционально. Когда погрешность сканирования становится критично большой, то точность полученной информации сканирования существенно снижается, чем вызывается необходимость в перемещении сканера в новую точку. Каждое такое перемещение фиксируется на специальной карте (плане).

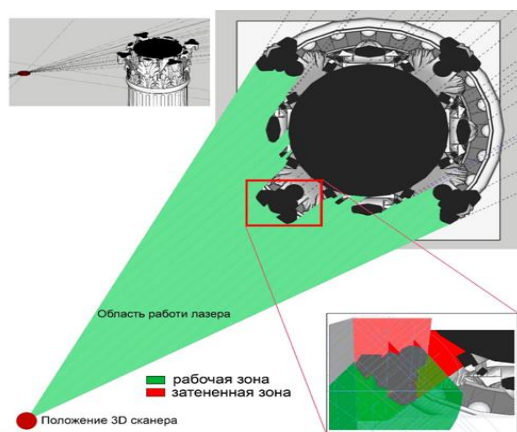


Рисунок 2 – Рабочая область лазерного сканера

После формирования дополнительных облаков точек, полученных с разных позиций расположения сканера, их необходимо интегрировать к основному облаку (первичное сканирование), образовав таким образом единую точечную модель. При этом для корректного объединения облаков точек (массивов координат точек) на сканированную модель необходимо нанести специальные метки-маркеры. Не менее 3-х для каждого отдельного уточняющего сканирования. Эти маркеры обеспечат необходимую точность «сшивания» облаков точек и определенным образом облегчат процесс интеграции точечных массивов.

Наглядно продемонстрируем процесс образования "теневого" зон на модельном объекте. Для этого смоделируем абстрактный рельеф в виде 3D-лабиринта (рисунки 4 и 5). Лабиринт образуется методом разновысотного выдавливания полосы постоянной ширины, в результате чего выстраивается своеобразная зубчатая стена с верхним ограничивающим профилем в виде ломаной или гладкой кривой линии. Полученный лабиринт рассматривается как своеобразный имитатор рельефа.

Для выявления "теневого" зон лазерный сканер изначально размещается над серединой плоскости лабиринта и производится строчное прямоугольное сканирование лабиринта как рельефной поверхности. В результате такого сканирования визуализируются затененные участки поверхности сканирования (рисунки 4 и 5). Аналогично тому, если бы в точке, где находится сканер, разместить источник света (лампочку) и посмотреть, где появляется тень от лабиринта. Визуализация метода выявления "затененных" зон сканируемой рельефной поверхности лучами лазерного сканера.

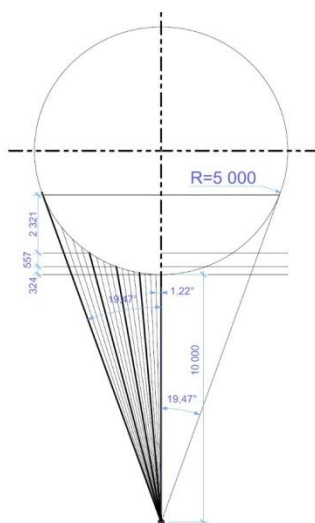


Рисунок 3 – Анализ точности сканирование модельного объекта – сферы

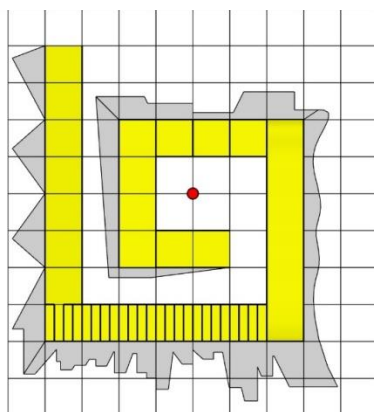


Рисунок 4 – Изображение модельного лабиринта в плане

"Теневые" зоны сканирования делают невидимыми для сканера участки рельефной поверхности и указывают места, где необходимо провести дополнительное сканирование с выбором оптимальной точки для описания рельефа утраченной при общем сканировании зоны. В результате отдельного сканирования таких участков рельефной поверхности формируются дополнительные облака точек. Они уточняют рельеф в недоступных для начальной позиции сканера местах. И этими облаками точек необходимо дополнить начальное облако, разместив их в соответствующих местах облака.

Если начальное облако точек с математических позиций представляет собой прямоугольную матрицу, где каждый ее элемент является тричисловым объектом, то тот фрагмент матрицы, что соответствует "теневой" зоне сканированной рельефной поверхности, замещается матрицей соответствующего облака точек. Для корректного замещения фрагментов матрицы размерность замещаемого и замещающего матричных компонентов должны быть одинаковыми. Кроме этого, для правильного "сшивания-внедрения" двух облаков точек на поверхности сканирования выделяется тройка точек, которые принимаются реперами интеграции. Этим обеспечивается точное вписывание уточняющего массива точек в основной, базовый массив. В результате образуется интегрированная фрагментированная матрица, объединяющая точки со всех разных сканирований и надлежащим образом задающая рельефную поверхность.

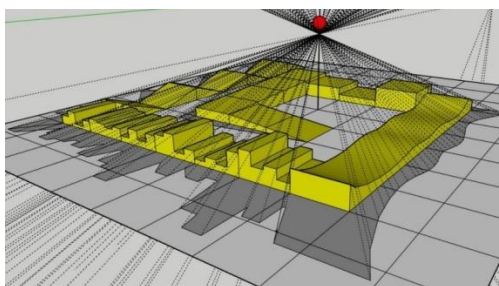


Рисунок 5 – Моделирование лучей сканера и процесса получения "теневых" зон в модельном объекте – лабиринте

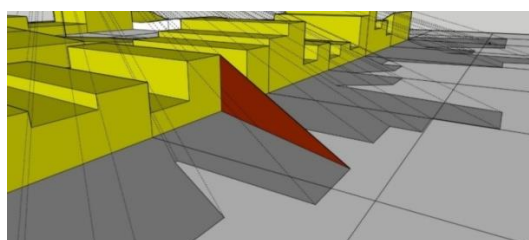


Рисунок 6 – Визуализация метода выявления "затененных" зон лучами лазерного сканера

Аналогічним образом результуюча матриця сканування – облако точок – може локально доповнятися облаками точок в місцях з різким зміною кривизни поверхності. Оскільки в таких місцях для забезпечення високої точності моделювання (восстановлення) вихідної поверхності необхідно збільшувати щільність розміщення точок сканування. В результаті утворюється інтегрована різнофрагментна матриця нерівномірної структури з різною щільністю розміщення в ній елементів.

Задана точечним каркасом (облаком точок) рельєфна поверхність моделюється методом триангуляції, де кожна трійка близьколежачих точок утворює плоский елемент поверхності – трикутник. Очевидно, що розміри таких трикутників будуть різними для різних частин поверхності і фрагментів матриці, в залежності від щільності розміщення точок сканування.

Висновки

Комп'ютерне моделювання на основі облака точок, отриманих в процесі лазерного сканування, дозволяє здійснювати і оптимізувати трудомісткі процеси реставрації і відновлюючого моделювання пошкоджених фрагментів декоративної отделки фасадів пам'яток архітектури. Оцінку якості побудованої цифрової моделі здійснюють на основі аналізу виготовленого елемента фасадного декору, ступені його відповідності його прототипу. При цьому для виготовлення елементів фасадного декору на основі їх цифрових моделей можуть використовуватися 3D-принтери або фрезерні станки з ЧПУ.

В цій статті описані ключові аспекти лазерного сканування рельєфної поверхності елементів фасадного декору пам'яток архітектури з метою їх комп'ютерного моделювання і наступного виготовлення. Продовженням цього дослідження буде розробка математичного апарату ітераційного сканування в комбінації з комп'ютерним моделюванням. Передбачається, що в відповідності з результатами оцінки якості моделі і виробу можуть вноситися відповідні корективи в процес сканування з наступним моделюванням. В результаті цього може бути сформовано ітераційний комплексний алгоритм уточнюючого моделювання і лазерного сканування. Його корисність і необхідність застосування в реставраційній архітектурі очевидні.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глотов, В. Аналіз методів створення фронтальних планів лазерним наземним скануванням та цифровим зніманням / В. Глотов, Х. Марусаж // Геодезія, картографія і аерофотознімання. – 2013. – № 78. – С. 30–37.
2. Гордюк, І. В. Інноваційні технології створення макетів в архітектурному проектуванні / І. В. Гордюк, О. А. Костюченко, О. А. Хлюпин // Science and society. Proceedings of the 12th International conference. Accent Graphics Communications & Publishing. Hamilton, Canada. 2019. Рр. 12–17 – С. 422–429.
3. Гордюк, І. В., Композиційні матеріали для 3D принтера / Гордюк І. В. // Архітектура та Екологія: Матеріали Х Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 12–14 листопада 2019 року). – К. : НАУ, 2019. – С.45–48.
4. Казанцева, Т. Атик та антаблемент у львівській сецесії / Т. Казанцева / Вісник НУ «Львівська політехніка» «Архітектура» «Ландшафт дахів історичного центру міста: проблеми збереження і регенерації». – Львів, 2011. – № 716. – С. 128–134.
5. Катусков, В. О. Співвідношення між очікуваною точністю наземного лазерного сканування та вимогами до точності виконання інженерно-геодезичних робіт / В. О. Катусков, Р. В. Шульц, Б. Р. Сосса // Містобудування та територіальне планування. – 2012. – № 44. – С. 238–248.
6. Наземное лазерное сканирование: монография / В. А. Середович, А. В. Комиссаров, Д. В. Комиссаров. – Новосибирск : СГГА, 2009. – 259 с.
7. Нецадим, В. О. Методика розробки архітектурних макетів в будівельній сфері на прикладі макету адміністративних будівель Софії, Болгарія / В. О. Нецадим, І. В. Гордюк // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник / Відпов. ред. М.М. Дьомін. – К., КНУБА, 2018. – Вип. 50. – 500 с. 346-353.
8. Нецадим, В. О. Комп'ютерні методи реставрації фасадних елементів пам'яток архітектури. / В. О. Нецадим, Ю. О. Дорошенко // ІХ Міжнародна науково-практична конференція «Архітектура та екологія» 30 жовтня 1 листопада 2018 р. – 2018. – С. 85–87.

9. Нецадим, В. О. Пропозиційна класифікація елементів фасадного оздоблення будівель за їх об'ємним скануванням / В. О. Нецадим, Ю. О. Дорошенко // V Міжнародній науково-практичній конференції «Теорія та практика дизайну» 11 березня 2019 р.– 2019. – С. 116–117.

10. Нецадим, В. О. Технологічні особливості виготовлення декоративних панелей з деревини / В. О. Нецадим, Ю. О. Дорошенко // Всеукраїнській науковій конференції «Дизайн-освіта як галузь креативних індустрій», 18–19 квітня 2019 р. – 2019. – С. 138–143.

11. Нецадим, В. О. Цифрове моделювання рельєфних елементів фасадного оздоблення будівель / В. О. Нецадим, Ю. О. Дорошенко // VIII Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Прикладна геометрія, дизайн, об'єкти інтелектуальної власності та інноваційна діяльність студентів та молодих вчених» присвяченої до 100-річчя з дня народження професора А. В. Павлова, 25–26 квітня 2019 р. – 2019. – С. 69–72.

12. Нецадим, В. О. Опорний алгоритм одержання точкової інформації про рельєфну поверхню елементів фасадного оздоблення пам'яток архітектури. / Нецадим В. О., Ю. О. Дорошенко // IX Міжнародна науково-практична конференція «Архітектура та екологія», Київ, 16–18 листопада 2020 р. – 2020. – С. 92–94.

13. Нецадим, В. О. Автоматизированное моделирование рельефа элементов фасадного декора архитектурных объектов историко-культурного наследия. / Нецадим В. О., Ю. О. Дорошенко // Особенности развития региональной архитектуры: сборник материалов международной научно-практической конференции / под ред. Н. Н. Шалобыты. – Брест : Издательство БрГТУ, 2020. – С. 68–72.

14. Нецадим, В. О. Лазерне сканування рельєфних поверхонь як розвиток фотограметричних методів / Нецадим В. О., Ю. О. Дорошенко // Міжнародної науково-практичної конференції “Політ. сучасні проблеми науки”, Київ, 5–9 квітня 2021 р. – С. 138–143.

15. Нецадим В.О. Принципи роботи з хмарою точок у середовищі Revit / В. О. Нецадим, Б. С. Нікольчук // XXIII Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми геометричного моделювання» Україна, Мелітополь, 1–4 червня 2021 р. – С. 125–133.

16. Aguilera D.G., Gonzalez P.R., Lahoz J.G. Automatic Co-Registration of Terrestrial Laser Scanner and Digital Camera for the Generation of Hybrid Models. // ISPRS Workshop on Laser Scanning 2007 and Civil Laser 2007, Espoo 2007.

17. Kamnev, I. S.; Serevich, V. A. (2017) Analysis of the three-dimensional vector façade model created from photogrammetric data. ISPRS Annals of Photogrammetry, Remote Sensing & Spatial Information Sciences, 2017, 4.

18. Neshchadym V.O., Doroshenko Y.O. Means of geometric simulation in the work of 3d scanner / Neshchadym V.O., XX Міжнародної науково-практичної конференції “Політ. сучасні проблеми науки”, Київ, 1-3 квітня 2020 року р., с. 85-87.

19. Neshchadym V.O, Dariichuk O.P. Means of geometric simulation in the work of 3D scanner/ Neshchadym V.O. // Міжнародної науково-практичної конференції “Політ. сучасні проблеми науки”, Київ, 5-9 квітня 2021 р., с. 138-143.

ПЛОЩАДИ МАЛЫХ ГОРОДОВ БЕЛАРУСИ

Ю. А. Протасова

*Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь*

В статье рассматриваются площади малых городов Республики Беларусь. Выделены особенности их формирования, дана оценка современного состояния. Определены требования для изменения площадей и создания комфортных городских пространств.

Ключевые слова: малые города, площадь, планировка и застройка, благоустройство.

Малые города Беларуси являются хранителями истории страны, культуры и традиций. В настоящее время в Республике Беларусь 77 малых города с численностью населения до

20 тысяч человек (4 города имеют население до 5 тысяч человек) [1]. Эти города формировались с XI века и имели разный сценарий развития. На первых этапах в поселениях формировались торговые площади. Позднее, с развитием территории поселений создавались несколько площадей, большими по территории оставались торговые площади, потом появились пространства около сакральных объектов. В XV – XVII веках с принятием Магдебургского права города меняли свою планировку и создавали новые центры, новые площади.

К сожалению, в годы Великой Отечественной войны города Беларуси были значительно разрушены и при дальнейшем восстановлении создавались практически новые городские центры и площади. Политические тенденции советского времени требовали создания в городах пространств для массовых мероприятий, демонстраций, что и было реализовано во многих городах. Поэтому в настоящее время в центрах городов мы видим площади больших размеров (Давид Городок, Клецк, Хойники). Некоторые города с богатой историей, насчитывающей шестьсот – тысячу лет, сегодня в центре имеют площадь (Ленина, Свободы) с соответствующей планировкой, застройкой и благоустройством (Столин, Дрогичин, Хойники). Площади имеют элементарный план (четырёхугольные в плане), формируются 2–4-этажной застройкой с доминирующим главным административным зданием. Часто центром композиции таких пространств является памятник В. И. Ленину (Рисунки 1, 2). В некоторых городах площадь имеет в центре сквер или бульвар, что создает более комфортные условия для пребывания людей (Ивье, Столбцы, Воложин, Островец, Клецк, Заславль). На некоторых площадях в центре расположены здания (Иваново, Заславль, Несвиж). На главных городских площадях были созданы мемориальные зоны (Городок, Ивье). При таком разнообразии формирования площадей практически все они окружены улицами с активным движением транспорта.



Рисунок 1 – Площадь Ленина в Столбцах (фото автора)

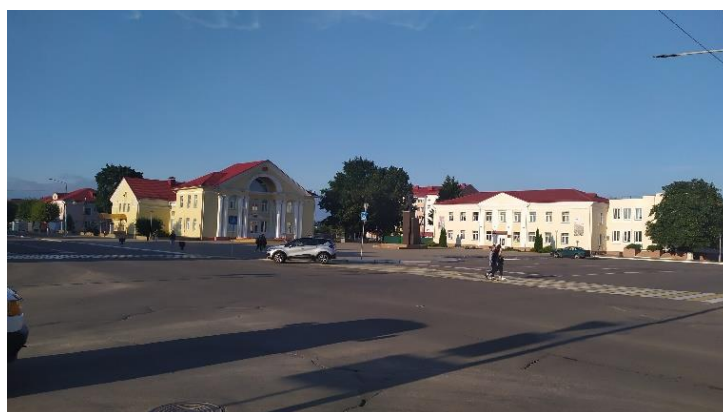


Рисунок 2 – Площадь Ленина в Хойниках (фото автора)

Одним их старейших городов Беларуси является город Туров (980 г.), на сегодняшний день имеет население 2 772 человека [1]. Именно в Туровском княжестве была основана христианская епархия, здесь было создано Туровское Евангелие. Город называли «вторым Иерусалимом», здесь действовало более 85 церквей. По старому плану города возможно выделить только улицы и небольшое открытое пространство около церкви. По плану 1926 года в городе существовало две площади Красная и Октябрьская, соединенные улицей Ленина (Рисунок 3). В современном Турове выделяется две площади (Рисунок 4). Площадь Октябрьская (Рисунок 5) сформирована зданием гостиницы, кафе, сквером с мемориальной аллеей в честь 70-летия Победы, за которым находится комплекс с собором Кирилла и Лаврентия. Площадь разрезается улицами Ленинской, Кирова и Набережной. Таким образом, сформирована не общественная площадь, а перекресток улиц. Второе пространство – Красная площадь – нанизано на улицу Ленинская, здесь расположен рынок и автостанция, с северной стороны ограничено озелененным пространством (Рисунок 6). Это пространство в праздники становится пешеходным и активно используется, в остальное время это также транспортный узел. Таким образом, пространства городского уровня решены как транспортные узлы, не создающие комфортного пешеходного пространства. Отличительной особенностью площадей Турова является наличие озелененных территорий, прилегающих к площадям, что создает небольшие уютные пространства. Данные озелененные фрагменты имеют мемориальные зоны (аллея в честь 70-летия Победы и памятник 1000-летию Туровской епархии, Камень в честь основания города, памятник героям ВОВ, памятник танку ИСУ 152).

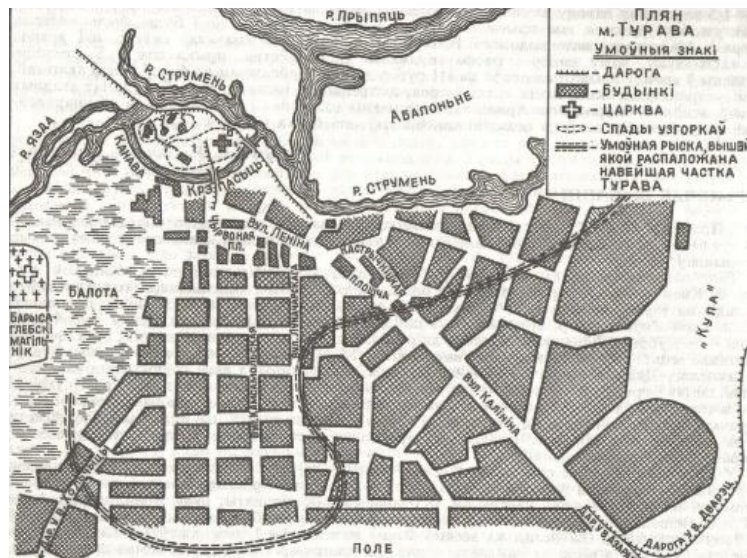


Рисунок 3 – План Турова 1926 г. [2, с. 248]



Рисунок 4 – Фото Турова [3]

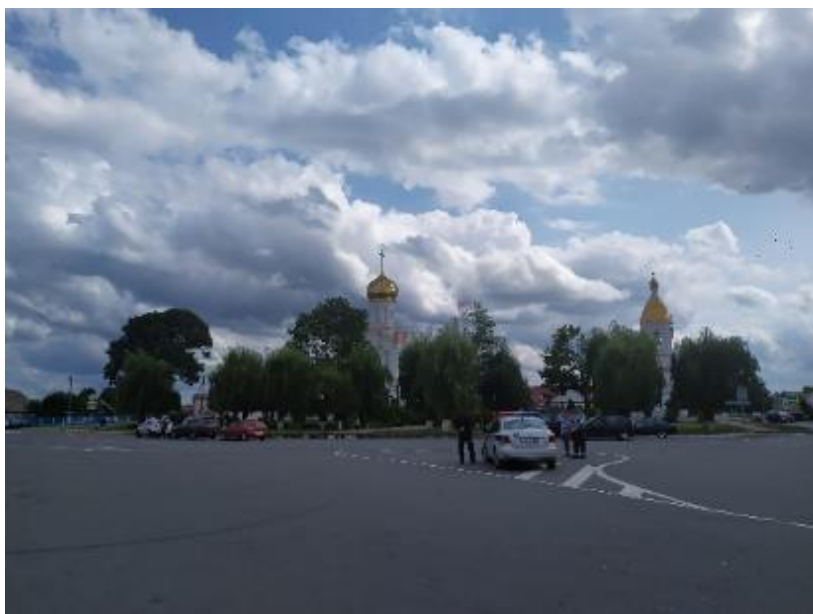


Рисунок 5 – Площадь Октябрьская в Турове (фото автора)



Рисунок 6 – Площадь Красная и автостанция в Турове (фото автора)

Дрогичин (первое упоминание в 1452 году) имеет население 14 963 человека [1]. Центром города XVIII века были две прямоугольные площади (рис. 7). В центре одной из них находились торговые ряды и деревянная ратуша. Площади были нанизаны на одну улицу и практически имели одну общую точку. Со временем площади меняли свой характер. На сегодняшний день на месте торговой площади частично сохранилось открытое пространство, но получило другое функциональное использование и соответственно архитектурное оформление (дом культуры, собор, общественные здания). Доминирующий объем дома культуры формирует пространство перед ним – аванплощадь. С другой стороны площади за улицей К. Марска заканчивается возведение храма Ефросиньи Полоцкой. В этой части площади будет главенствовать храм, что и определит ее характер. Пространство второй площади застроено магазинами, кафе и другими объектами. Далее, по улице Ленина создана площадь Ленина, имеющая сложный для восприятия план, но в то же время получилось динамичное пространство (рис. 8, 9). Пространство разрезано улицей Ленина, с северной стороны прикрывает улица 17 Сентября и стоянка, с южной – небольшой бульвар улицы Советской. С южной стороны треугольное в плане пространство, обрамленное зданием райисполкома и жилым домом. Перед жилым домом небольшое озелененное пространство, ближе к жилой застройке установлен памятник Ленину (рис. 10). Здание райисполкома, памятник Ленину

все время воспринимаются контражуром, здания с другой стороны улицы имеют административное назначение. Площадь сформирована как перекресток улиц, имеет современное мощение, но не выглядит современным городским пространством.



Рисунок 7 – План Дрогичина середины XIX века: 1 – торговые площади, 2 – ратуша и торговые ряды [4, с. 55]



Рисунок 8 – Выделение пространства площади Ленина в Дрогичине на основе сайта demo.f4map



Рисунок 9 –Площадь Ленина в Дрогичине [5]



Рисунок 10 – Памятник Ленина на площади Ленина в Дрогичине (фото автора)

В центре Западного Полесья находится город **Иваново**, известный с XIV века (Рисунок 10). До середины XX столетия город носил название Яново. Вплоть до конца XIX века численность жителей была около 3 тысяч человек, сегодня население города Иваново 16498 человек [1]. Главное городское общественное пространство состоит из нескольких частей: одна часть – площадь Октября, вторая – вокруг Ивановского районного центра культуры и народных традиций (рис. 11–14). Все это большое пространство окружено общественной застройкой (административно-деловое, спортивное, сакральное). Площадь Октября имеет сложное функциональное зонирование, так как сформировано зданиями различного назначения (Ивановский районный исполнительный комитет, костел Воздвижения Креста Господня, школа, банк, спортивный комплекс, магазины). Благоустройство подчеркивает значимость разных объектов: цветным мощением подчеркнута диагональ к Костёлу Воздвижения Креста Господня и каплице, где был убит иезуит Андрей Баболя в 1657 году; зона перед исполкомом с памятником В. И. Ленину имеет регулярное благоустройство, оформлена клумбами. Вторая часть пространства около центра культуры решена по-другому: доминирующее здание центра культуры, перед которым создана аванплощадь, озеленение подчеркивает значимость главного объекта и отделяет мемориальную зону с памятником воинам Советской армии и Вечным огнем, расположенной на перекрестке улиц Красных партизан и Советской. С другой стороны пространства в тени деревьев находится памятник художнику и композитору Наполеону Орде.



Рисунок 11 – Литография Максимилиана Фаянса (с рисунка Наполеона Орды)



Рисунок 12 – Выделение пространства площади Иванова на основе сайта demo.f4map

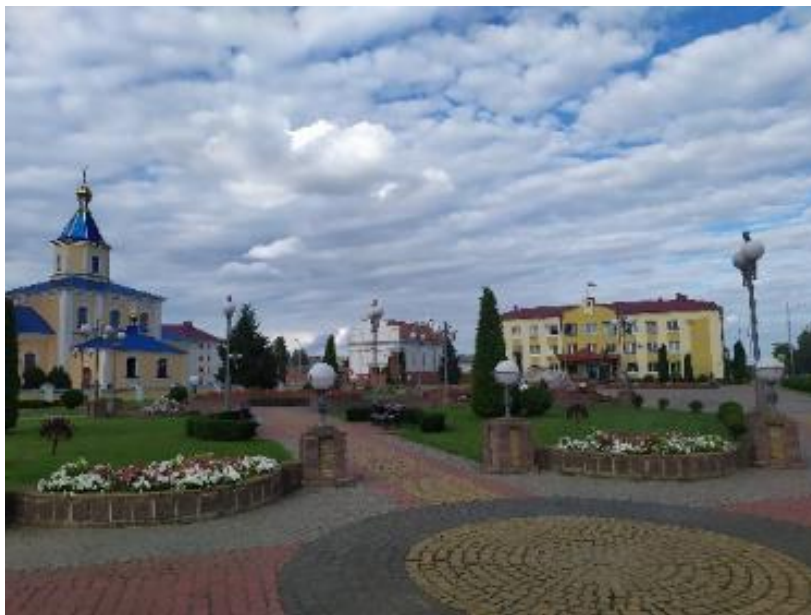


Рисунок 13 – Площадь Октября в Иванове



Рисунок 14 – Пространство Иванова в праздничный день [6]

Проанализировав некоторые городские площади малых городов Беларуси, можно сделать вывод, что площади в основном сохраняют наследие советской эпохи, имея большую историю до этого периода. Площади, сформированные в послевоенное время, имеют схожие

черты (план, окаймляющую застройку, декорирование, благоустройство). Многие площади пустуют в будние дни и лишь в праздники заполняются народом. Современные площади малых городов обладают рядом положительных качеств: транспортная и пешеходная доступность, физическая и социальная безопасность, функциональная наполненность, уникальность, при этом сохраняя самобытность и традиционность, свойственные каждому городу. Но не учтены современные требования: комплексность, мультифункциональность, комфортность, эстетическая привлекательность, экологичность, новизна, круглогодичное использование, ориентированность на разные группы людей, насыщение информационными технологиями [7]. В малых городах именно такие пространства должны стать фокусами социальной активности для горожан и гостей.

В Беларуси идет процесс преобразования центров городов, проведение Дожинок также способствует этому. Но часто используются традиционные приемы, свойственные всем городам, подчас отсутствует уникальность, городская идентичность.

В России несколько лет проходит конкурс проектов благоустройства малых городов и исторических поселений, который дает возможность реализовать городам свои проекты и поменять города. По проекту, представленному на этот конкурс, центр города Фурманова преобразуется в квартал Новый торг, где, «тестируются передовые форматы, — в этом случае речь уже идет об экономике впечатлений, в которую включены не только товары, но и эмоции, знания, навыки» [8]. Здесь появится сцена на пруду, амфитеатр (рис. 15).

По проекту города Агидели предусмотрено создание нового центрального общественного пространства «Волны Агидели» на месте участков школы и детского сада (рис. 16). «Новый общественно-культурный центра города – шаг к реализации стратегии города в парке, экологически чистого, уютного, компактного, комфортного для жизни и привлекательного для инвестиций» [8]. Для города Глазова проектом было предусмотрено создание современной пешеходной зоны (рис. 17), «где могут развиваться различные городские сервисы» [8]. Для города Димитровска выполнен был проект «Голубь Кантемира» (рис. 18), названный в честь основателя города Дмитрия Кантемира. Проектом предусмотрено «объединение трех ключевых городских территорий в единое общественное пространство, которое способно быстро менять свою структуру в зависимости от задач и сценариев использования. Двигателем развития нового пространства станет ежегодный фестиваль декоративных птиц» [8].



Рисунок 15 – Проект для города Фурманова [8]



Рисунок 16 – Проект общественного пространства Агидели [8]



Рисунок 17 – Проект для города Глазова [8]



Рисунок 18 – Проект для города Дмитровска [8]

Хотелось бы, чтобы и для городов Беларуси создавались новые интересные пространства, дружелюбные для людей. На городских пространствах могут появиться новые функции: уличные лектории, спортивные площадки, обзорные башни, площадки для аттракционов и т. д. Это позволит создать мультифункциональные пространства для жителей и для повышения туристической привлекательности городов Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Регионы Республики Беларусь. Социально-экономические показатели. 2021 Статистический сборник. – Минск, 2021. – Том 1. – 776 с.
2. Памяць: Гіст.-дакум. хроніка Жыткавіцкага р-на / Рэд.-укл. В. Р. Феранц. — Менск : Ураджай, 1994. – 767 с.
3. Туров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.google.com/maps/place/%D0%A2%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B2/@52.0708912,27.7238167,3a,75y,81.07h,78.79t/data=!3m8!1e1!3m6!1sAF1QipO2Ni5437xnAgFza8cJL3uojpC61aqozzjY5M!2e10!3e11!6shttps:%2F%2Fh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipO2Ni5437xnAgFza8cJL3uojpC61aqozzjY5M%3Dw203-h100-k-no-pi-0-ya266.68567-ro0-fo100!7i10000!8i5000!4m5!3m4!1s-0x47281f52a0b995c5:0x594405f1ca9cc738!8m2!3d52.0663555!4d27.7406899!5m1!1e4.> – Дата доступа: 01.11.2021.
4. Чантурия, Ю. В. Белорусское градостроительное искусство : средневековое наследие, ренессанс, барокко, классицизм в системе европейского зодчества / Ю. В. Чантурия. – Минск : Беларуская навука, 2017. – 503 с.
5. БрестСИТИ. Новости. Официальный сайт. Последние события, репортажи из Бреста и области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://brestcity.com/blog/drogichin-s-vysoty> – Дата доступа: 01.11.2021.
6. Планета Беларусь. Иваново [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://planetabelarus.by/map/belarus/brestskaya-oblast/ivanovskiy-rayon/ivanovo/> – Дата доступа: 02.11.2021.
7. Протасова, Ю. А. Городские общественные пространства // Ю.А. Протасова, / Архитектура и строительство. – 2020. – Вып. 3. – С. 24 – 28.
8. Посмотрите, какими невероятными могут быть маленькие города [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://daily.afisha.ru/cities/14757-posmotrite-kakimi-neveroyatnymi-mogut-byt-malenkie-goroda.> – Дата доступа: 02.11.2021.

УДК 72 (476)

РЕГИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА БЕЛАРУСИ: ПРЕЖДЕ И ТЕПЕРЬ

С. А. Сергачев

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

e-mail: sergachev@hotmail.com

В статье рассматриваются возможности сохранения региональных решений в современном архитектурно-строительном процессе Беларуси. В предыдущие столетия историко-социальные и климатические условия многое определяли в типологии и образах объектов региональной архитектуры. В современных условиях значение этих факторов снижается, более важным становится демонстрация производственного потенциала и возможностей использования инновационных решений.

Ключевые слова: народная архитектура, Западное Полесье, жилой дом, конструкция стены, дуб, конструктивные особенности.

Современное толкование термина «национальной идентичности» не сводит это понятие к какому-то одному определению, так как оно может быть многоуровневым и сложным, суммирующимся из разных вариантов этого определения. Поэтому неслучайно обычные слова «малая Родина» стали одним из показателей противления глобализационным процессам, охватившим человечество.

Прежде региональные особенности, определявшие региональную этнокультурную идентичность, были, с одной стороны, итогом воздействия на общество и на среду жизнедеятельности целого комплекса исторических, географических, климатических и многих иных условий, а с другой – порой обычным набором средств, выработанных людьми при выживании на данной территории. И даже в условиях компактной территории Беларуси, при отсутствии у нее резких географических границ с соседними этносами в виде морского берега или высокого горного хребта, к концу XIX столетия этнографы определили сформировавшиеся

региональные отличия на ее территории, в том числе и определявшиеся архитектурными факторами [1, с. 9].

Так, на востоке и севере Беларуси гумна строили с сушилками внутри постройки – со срубными строениями, имевшими простую печь для досушивания снопов перед обмолом. А на остальной территории Беларуси (Гродненская, Брестская и юг Минской области) снопы досушивали на специальных решетчатых конструкциях недалеко от гумна (озероды, переplotы и др.). То же самое четко определено было и с такими строениями как бани. Их повсеместно строили на севере Беларуси и востоке Могилевской области. На севере Гродненской, Минской и Гомельской областей такое строение уже только встречалось, то есть было не обязательным. Имелась разница в планировочной организации усадебных комплексов (веночный и погонный типы) и планировок жилых домов (среднебелорусский, северо-восточный и западнoпoлeсский типы) [2, с. 86, 91, 94–95]. Имелись различия в применении природных строительных материалов, в конструктивных решениях, в предпочтениях использования декоративных приемов и т. д.

Данные различия в объектах архитектуры вместе с безусловно разными, порой уникальными географическими особенностями, предопределявшими различие природных комплексов, – рельеф, растительность, разнообразие животного мира, а также специфика производственной деятельности местного населения и даже конкретные приемы выполнения сельскохозяйственных работ, обеспечивали художественное своеобразие ландшафтов разных территорий (рис. 1–2).



Рисунок 1 – Гумно («клуня») в д. Хабовичи Кобринского района (Западное Полесье). Фото 1978 г.

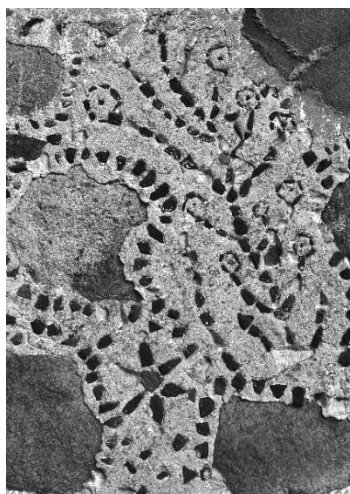


Рисунок 2 – Фрагмент стены амбара в д. Погоще Браславского района (Поозерье). Первая половина XIX в. Фото 1984 г.

Всего на территории Беларуси конца XIX – начала XX в. выделяют шесть историко-этнографических регионов. Поозерье – территория Витебской области (без Дубровенского, Оршанского и Толочинского районов), а также часть северных районов Минской области. Поднепровье – Дубровенский, Оршанский, Толочинский районы Витебской области, основная часть Могилевской области (без Глусского, Бобруйского и Осиповичского районов) и восточная часть Гомельской области (Кормянский, Рогачевский, Жлобинский, Буда-Кошелевский, Ветковский, Гомельский и Добрушский районы). Понеманье – в основном территория нынешней Гродненской области. Полесье – остальная часть Гомельской области, южная окраина Минской области и Брестская область (без Барановичского и Ляховичского районов) с границей, ориентировочно проходящей через Лунинецкий и Столинский районы и делящей Полесье на два ярко выраженных самостоятельных региона: Восточное и Западное Полесье. Центральная Беларусь – в основном это Минская область (без северных окраин Мядельского района) и три района – Глусский, Бобруйский, Осиповичский Могилевской области.

Резких границ между регионами не было, обычно это обширные территории, где присутствуют образцы архитектуры, свойственные как соседствующим культурам, так и основанные на их синтезе местные, локальные элементы. А из-за неодинаково протекавших социально-экономических процессов любой историко-этнографический регион неоднороден по своему составу. Например, на территории Центрального региона выделяют три этнических комплекса, формирующих локальные подрегионы: восточный – Березинский, южный – Слуцко-Несвижский, северный – Минский. В Восточном Полесье выделяют Хойникско-Брагинский, Туровский и Мозырский подрегионы. В Западном Полесье всегда отмечали наличие трех локальных подрегионов: Побужья (Брестский, Малоритский, Каменецкий районы), Загородья (Кобринский, Дрогичинский и др.) и Пинского Полесья (Пинский, Ивановский и другие районы).

Формирование региональных особенностей – это безусловно долговременные, многовековые процессы, результат воздействия множества условий на производственную деятельность общества и на бытовой уклад населения. Но как быть теперь? Различия между разными территориями Беларуси имеются, в том числе и за счет узнаваемости городов и пейзажей, за счет объектов историко-культурного наследия. Однако, на формообразование объектов современной архитектуры не столь существенным становится воздействие климатических условий, которые в большей мере проявляются с использованием местных строительных материалов природного происхождения и местных строительных технологий. Индустриальное производство стройматериалов и конструкций сейчас и уже достаточно давно ориентировано лишь на достижение экономической эффективности производства, и в меньшей степени на учет эстетических предпочтений потребителей. И совершенно не озабочено тем, чтобы предоставлять потребителям разных территорий различные стройматериалы лишь для того, чтобы этим обеспечивалась региональность архитектурных решений. Сети строительных гипермаркетов, имеющих конечно же одинаковые ассортименты перечней товаров в своих сетях тоже этим не озабочены. Сети строительных материалов («Материк» – Гродно, Брест, Витебск, Минск – 2 гипермаркета; «Билд» – Солигорск, Жлобин, Пинск, Могилев, Барановичи, Орша и др.) справляются со своей задачей – обеспечить потребности покупателей в стройматериалах. И масштабами своей деятельности, причем очень важной и нужной, покрывают потребности на значительных территориях страны. Но невольно содействуют одним и тем же своим ассортиментом распространению, в основном, одинаковости и однообразия при постоянно растущем интересе потребителей к индивидуальности.

Вместе с тем, следует учитывать, что общество продвигается в сторону, как бы нам это не нравилось, «общества потребления», выходя из предыдущей стадии своего развития – «индустриальной» в «постиндустриальную», для которой характерны ускоренные темпы развития, в том числе и темпы изменения эстетических предпочтений. Статистика показывает, что доля населения Республики Беларусь, занятого в сфере услуг, преобладает. Занятость населения в сфере производства и в сфере услуг в 2020 г. – 2 633,0 и 2 651,6 тыс. человек. А удельный вес сферы производства и сферы услуг в валовом внутреннем продукте составляли в 2020 г. – 38,1 % и 49,1 %. [3, с. 14, 32]. Что фиксирует факт вхождения Республики Беларусь в постиндустриальную стадию развития общества.

Все, в том числе и организация среды проживания, изменяются достаточно быстро – нет тех веков и даже десятилетий, в которых когда-то медленно, обоснованно и уверенно формировались местные особенности архитектурных решений. Что окружает человека, стало быстро устаревать. Информационные потоки постоянно приносят архитектурно-строительные и архитектурно-художественные новости. И все чаще, если речь заходит об обновлении, то все больше оно идет путем не реконструкции, а полной замены. То, что в обществе потребления является основой – «индивидуализация потребления», становится все более решающим фактором.

Поэтому установленный Кодексом Республики Беларусь о культуре от 20 июля 2016 года № 413-З (Статья 92. Критерии для придания статуса историко-культурной ценности) срок о возможном придании статуса недвижимой материальной культурной ценности, а это и объекты архитектуры – не менее сорока лет «со времени первоначального создания», представляется невероятно большим. Однако, если исходить из нормативного срока службы всех видов основных средств, в том числе и объектов архитектуры, например для жилых зданий с кирпичными стенами, железобетонными перекрытиями – это 125 лет, а для зданий с крупнопанельными стенами и железобетонными перекрытиями – это 80 лет, то этот срок уже не кажется излишне длинным. Эти «сорок лет» позволяют все же более объективно, а не исходя из сиюминутных обстоятельств, оценить как достоинства претендента на статус историко-культурной ценности, так и его слабые стороны.

Попытка разобраться в процессах развития современной архитектуры отдельных областей показала, что различия нивелируются [4]. В сфере архитектуры и строительства мы меньше зависим от температурных различий, да и в целом от климатических условий. Нормативная база проектирования одинакова. Области в массовом строительстве стараются использовать проектную документацию своих, местных проектировщиков. Финансовые потоки, направленные на строительный процесс, стараются особо из своей области не выпускать, что вполне понятно и объективно разумно. Еще совсем недавно, при недостатке проектов для зданий социальной сферы на селе на местах могли брать проект жилого дома, разработанного проектной организацией другой области, и, переработав его, использовать, например для зданий общественного обслуживания (Горецкий район Могилевской области и проекты «Гродногражданпроекта»). Сейчас таких примеров меньше.

И тем не менее, разница в архитектуре областей присутствует. Конечно, многое определяет архитектурное наследие, как имеющее статус историко-культурных ценностей, так и массовая застройка. Все это прошло испытание временем, стало примером достойного ответа на вызовы природных явлений и финансовых возможностей, стало психологически воспринимаемым местными жителями. Что бы ни говорили об экономичности строительных решений, но формы скатных крыш все же у нас более соответствуют эксплуатационным требованиям, да и смотрятся они намного привлекательнее в панорамах застройки наших поселений.

Кроме того, объекты наследия невероятно познавательны, так как столетия истории в архитектуре любого здания запечатлены и виртуально, и материально-наглядно. Последние годы показали, что там, где не получилось сохранить свидетельства старины, когда отсутствуют материальные подтверждения столетий своей истории, делаются попытки, где неудачные, а где-то и более-менее приемлемые, воссоздать эти столетия (Мстиславль, Мозырь, Копысь, Каменецкий район, Березовский район и др.). Однако при этом вопрос о региональности принятых решений обычно не задается или отходит на второй план. Вероятно, считается, что это второстепенно, важен сам факт воссоздания.

Административные границы четко определяют территорию областей. Каждая область обладает уникальными объектами, достаточно разнообразными и функционально, и масштабами архитектуры. Именно такие здания делают тот или иной город или сельский поселок известными на всю страну. Этим закладывается интерес к конкретным территориям. Такими, например стали рекреационные зоны Мядельского района Минской области, Браславского района Витебской области, парк «Августовский канал» около Гродно и др. А то, что когда-то уже придало известность, целесообразно развивать, усиливая то, что прославило город или территорию среди других, таких же субъектов. Брестская область должна демонстрировать то, что она остается своеобразной спортивной территорией. Могилевская область прослави-

лась созданием веселой, развлекательной скульптуры в городском пейзаже: всем известны Огурец в Шклове, Бобр в Бобруйске, Звездочет в столице области. Минская область лидирует в создании новых производств, в совершенствовании среды проживания, в продвижении инновационных архитектурных форм в сельскую застройку. В Гомеле, еще в период СССР, успешным было признано строительство большепролетного спортивного сооружения из клееных деревянных конструкций. И это могло бы стать темой, выделяющей архитектуру области среди других регионов Беларуси (рис. 3–4).



Рисунок 3 – Трибуны Гребного канала в Бресте. Фото 2008 г.



*Рисунок 4 – Дворец лёгкой атлетики (легкоатлетический манеж «Динамо»).
Фото из открытых источников, 2021 г.*

Эти направления архитектуры могут рассматриваться и как достижения современного периода становления белорусского государства. При решении обязательных социальных задач, прежде всего связанных с обеспечением населения жильем и системами общественного обслуживания, найдены формы реализации индивидуальных, даже уникальных объектов архитектуры, синтеза архитектуры и монументальных форм искусства, ландшафтного обеспечения застройки.

Но нет уверенности в том, что идее национального самосознания народа, сохранившего в течение своей истории даже после многих трагических испытаний тягу к единству нации, содействует использование для названий мест проживания географических названий, совершенно из иного мира, и соответственно из иной культуры, быта и истории, как бы интересны и загадочно-привлекательны ни были эти названия: жилой квартал «Скандинавское предместье» в Бресте, жилой квартал «Дубай Хиллз» в Минске, жилой комплекс «Английский квартал» в Минске». Жилой район «Минск-Мир» с кварталами «Средиземноморский», «Африка» или «Тропические острова» предлагает минчанам жить в домах с названиями «Лиллехаммер», «Рио-де-Жанейро», «Кейптаун» или «Турин» и много-много чего-то такого же дальнего. Желание привлечь покупателя броским названием понятно, но последствия политики преобладания денежных приоритетов безусловно проявятся, и уж достаточно быстро и гарантированно неизбежно в жизни последующих поколений. Этого хотелось бы избежать, так как названия зданий вроде бы и не архитекторами придумываются, но могут направить творческие устремления не на созидание единства общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цітоў, В. С. Народная спадчына: Матэрыяльная культура ў лакальна-тыпалагічнай разнастайнасці / В. С. Цітоў. – Мінск : Навука і тэхніка, 1994. – 300 с.
2. Беларускае народнае жыллё / пад рэд. В. К. Бандарчыка. – Мінск : Навука і тэхніка, 1973. – 128 с.
3. Беларусь в цифрах : Стат. справочник / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь ; редкол.: И. В. Медведева (пред. редкол.) [и др.] – Минск : «Информ.-вычислительный центр Нац. стат. ком. Респ. Беларусь», 2021. – 71 с.
4. Сергачёв, С. Гродненская область. Страницы архитектурной летописи / С. Сергачёв // Архитектура и строительство. – 2021. – № 1. – С. 6–11;
5. Сергачёв, С. Витебская область. Страницы архитектурной летописи / С. Сергачёв // Архитектура и строительство. – 2021. – № 2. – С. 6–11.
6. Сергачёв, С. Могилевская область. Страницы архитектурной летописи // Архитектура и строительство. – 2021. – № 3. – С. 6–12;
7. Сергачёв, С. Гомельская область. Страницы архитектурной летописи / С. Сергачёв // Архитектура и строительство. – 2021. – № 4. – С. 6–12.
8. Сергачёв, С. Брестская область. Страницы архитектурной летописи / С. Сергачёв // Архитектура и строительство. – 2021. – № 5. – С. 6–12.
9. Сергачёв, С. Минская область. Страницы архитектурной летописи / С. Сергачёв // Архитектура и строительство. – 2021. – № 6. – С. 6–12.

АНСАМБЛИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЗАСТРОЙКИ В БЕЛОРУССКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ УЗЛАХ

А. В. Шиковец

*Белорусский национальный технический
Минск, Беларусь
E-mail: 6076354@tut.by*

Первые отечественные промышленные узлы – Брестский Восточный и Витебский Восточный начали формироваться шестьдесят лет назад – начиная с 1961 года. Последующая практика формирования проммузлов в БССР показала эффективность этих территориальных образований, которые стали флагманами советской промышленности. В публикации проанализирована трансформация данных промышленных узлов от советского периода до настоящего времени.

Ключевые слова: промышленный узел, промышленный район, промышленная архитектура, градостроительство, трансформация промышленных территорий.

В конце XX века на смену эпохе индустриального развития с крупными промышленными образованиями и территориями, увеличивающимися по объемам и количеству здания-

ми и сооружениями, пришла эпоха высоких технологий и минимизации производства. Сегодня возникают новые пространственные типы промышленных образований и механизмы управления ими, развиваются новые формы собственности, трансформируются и ликвидируются существующие промышленные территории. Новые реалии затрагивают и существующие промышленные узлы Беларуси как наиболее распространенные территориальные единицы промышленной архитектуры республики – становится актуальной их перспективная трансформация.

Проектирование первых отечественных промышленных узлов – Витебского Восточного и Брестского Восточного – началось в 1961–1963 гг. в отечественных институтах «Белпромпроект» и «Белгоспроект». Начиная с 1963 г. началось широкомасштабное проектирование промузлов по всей республике. Всего же, чуть более чем за 25 лет (1961–1987 гг.), было запроектировано 55 схем генеральных планов промузлов, из которых в дальнейшем было реализовано 52.

Хронологически процесс формирования промышленных узлов в БССР можно разбить на два этапа, которые по времени совпадают с общесоюзными периодами строительства, однако имеют некоторые качественные отличия. I этап проектирования и строительства (1962–1971 гг.) характеризовался включением в состав генерального плана промузла как проектируемых, так и существующих или реконструируемых предприятий. Всего на I этапе было запроектировано 33 узла [3, с. 84; 4, с. 184]. На II этапе (1972–1987 гг.) велась разработка узлов, формируемых из проектируемых и незначительного количества уже строящихся предприятий, основное внимание уделялось разработке схем упорядочения застройки [5, с. 96; 6, с. 120]. Общее число запроектированных промузлов на II этапе – 22 [5, с. 75–78].

Несмотря на то, что общий вектор внедрения промышленных узлов совпадал с общесоюзным, отечественный опыт имел свои характерные особенности. Они были обусловлены хронологией, подходами, организацией и контролем процесса проектирования и строительства, документальным сопровождением, участием проектных организаций и ролью автора в создании проекта. К этим особенностям относятся: формирование промузлов в малых городах и поселках городского типа (21 узел); «спутниковое» размещение для филиалов промышленных предприятий г. Минска (13 узлов); неравномерность размещения для ускоренного развития западных областей (21 узел); намеренная формализация при проектировании, обеспечившая создание перспективных планировочных схем (15 узлов) [8].

Пятой и одной из самых ярких особенностей белорусской практики проектирования и строительства промышленных узлов стала идеологическая составляющая архитектурно-композиционной организации застройки промузла, проявившаяся в формировании ансамблей промышленной застройки в городах республики. Несмотря на то, что в рамках общесоюзной практики создания промузлов значимость создания архитектурного облика важных городских улиц декларировалась, в основном данная тенденция получила свое развитие именно в БССР (ввиду компактности самих узлов и их отраслевой направленности). Также этому способствовало пограничное положение республики и проходящие по ее территории международные транзитные коридоры (Москва – Минск – Брест – Варшава). Ряд отечественных промузлов формировал ансамбли промышленной застройки важных городских улиц и въездов в город, автомобильные и железнодорожные магистрали вне города. В схемы всех отечественных промышленных узлов закладывались основы объемно-пространственной композиции, что определяло их эстетическую значимость в архитектурном ансамбле всего города. Расположение ряда отечественных промузлов (Барановичский, Борисовский Южный и Юго-Восточный, Брестские Восточный и Южный, Жодинский (рис. 1), Кобринский, Колодищанский, Смолевичский, Столбцовский, Фанипольский [7]) по линии магистрали Брест – Москва (современные автодороги Р1, Р2, Р19, Р53, М2) способствовало демонстрации растущей индустриальной мощи советского государства. Облик загородных магистралей и городских улиц формировался современной на то время архитектурой крупных промышленных корпусов, благоустроенными предзаводскими площадями и проходными, выразительными объектами общественного центра. Широко применялись монументальные художественные (мозаичные панно на корпусах) и скульптурные композиции советской идеологической тематики.

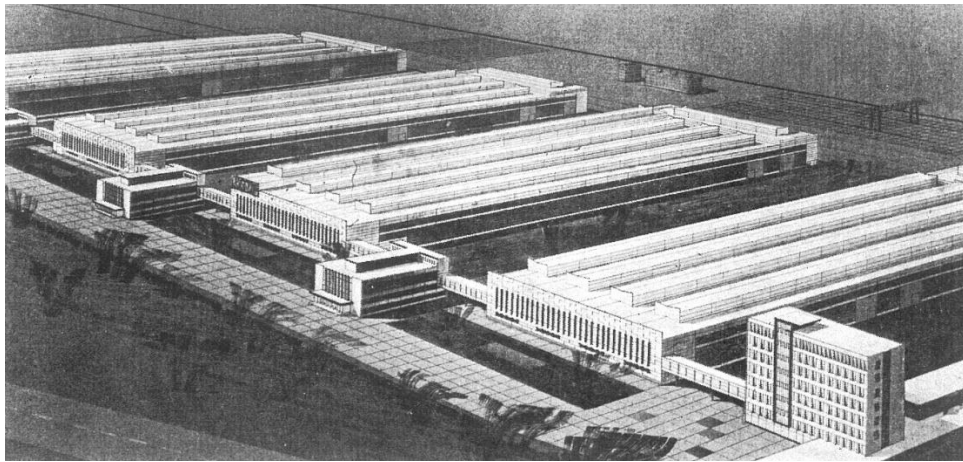


Рисунок 1 – Ансамбль застройки Жодинского промышленного узла

Ансамбли застройки промышленных узлов формировали важные городские магистрали в городах всех типов, начиная с первых лет I этапа (Брестский и Витебский Восточный) и заканчивая последним – Сморгонским, запроектированным в 1987 г. Отдельные промузлы фланкировали важные въезды в город: Бобруйский Северный (рис. 2) – улицу Минское шоссе, въезд в город со стороны Минска (продолжение трассы М – 5); Молодечненские – въезды в город со стороны Минска (Восточный узел) и Вильнюса (Западный), а также важнейшую магистраль – улицу Великий Гостинец. Всего данная особенность была выявлена в 18 промузлах (32 % от всех запроектированных) [8].

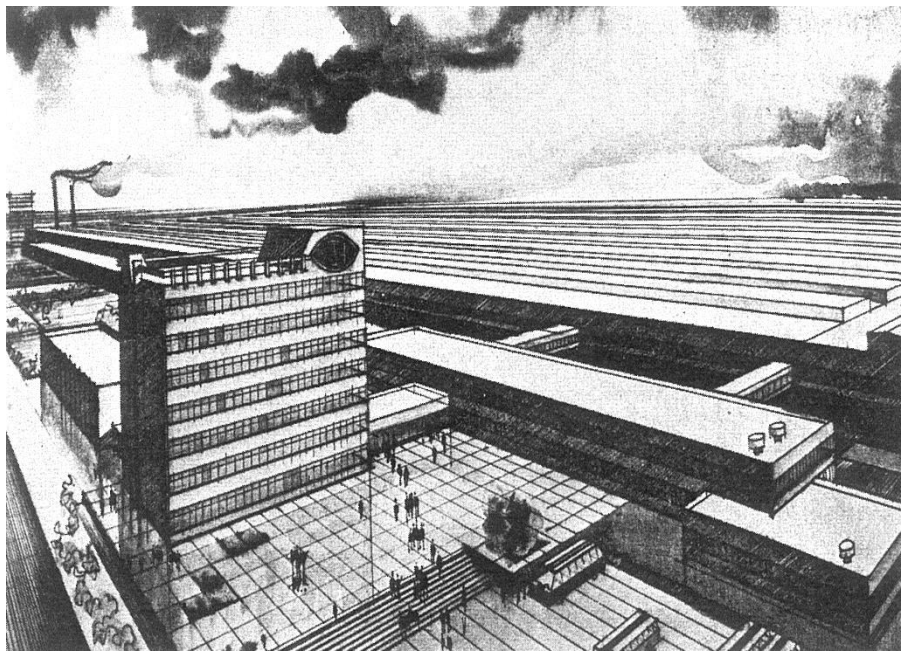


Рисунок 2 – Высотная доминанта в застройке ул. Минское шоссе в Бобруйском Северном промузле

Наиболее показательными примерами являются – Витебский и Брестский Восточные промузлы, являющиеся первенцами белорусской практики возведения таких территориальных образований.

Витебский Восточный промузел был запроектирован в 1961–1964 гг. коллективом института «Белпромпроект». Девять предприятий (строящиеся и ряд проектируемых) размещались на территории в 170 га, в состав узла входили также и автотранспортные предприятия [1, с. 58; 7]. Они размещались на одной площадке, разделенной ЛЭП на две панели (рис. 3).

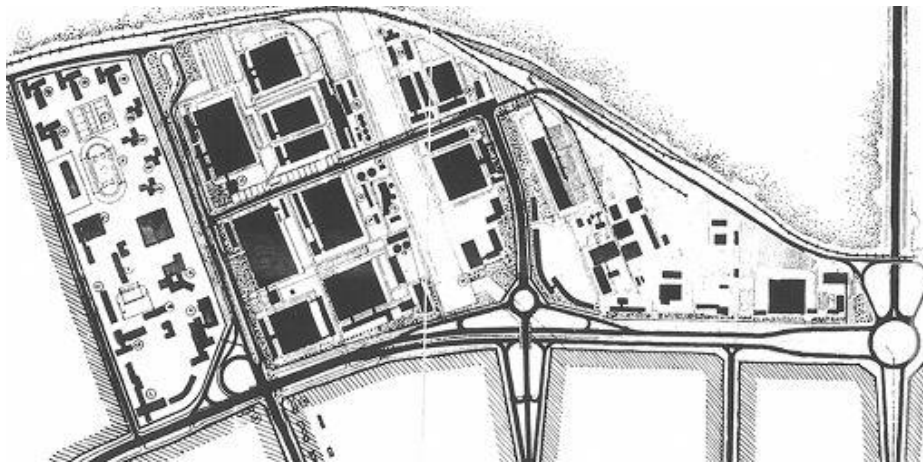


Рисунок 3 – Схема генерального плана Витебского Восточного промузла

Сложность проектирования заключалась в том, чтобы без остановки начатого строительства и в сжатые сроки разработать скорректированную схему генерального плана, добиться максимально возможного улучшения технико-экономических показателей и архитектурного единства композиции застройки. Главной особенностью узла явилась органичная интеграция комплекса промышленных предприятий в существующую городскую застройку. Крупные объемы производственных, административных и бытовых корпусов радиотехнического завода и завода технологического оборудования сформировали проспект Фрунзе – одну из главных магистралей Витебска (рис. 4). Главным композиционным ядром планировалось сделать общественный центр, располагая его вблизи наиболее многочисленных предприятий на противоположной стороне магистрали – там были построены лаборатории отраслевых НИИ и вычислительный центр, общежития, поликлиника, дворец культуры, дворец спорта, здания профтехучилища, высотные здания высших учебных заведений. В 1971 г. за успешную разработку проекта Витебского Восточного узла коллектив института «Белпромпроект» (Жур В. М., Фридман И. С., Хаскин А. С., Лившиц Л. М., Некрашевич И. И.) был награжден премией Совета Министров СССР.



Рисунок 4 – Застройка проспекта Фрунзе в Витебском Восточном промузла

Брестский Восточный промузел был запроектирован коллективом вышеупомянутого проектного института в 1962–1963 гг. Семь предприятий размещалось на территории в 72 га. Проектный замысел данного узла иллюстрирует сходство с Витебским Восточным узлом в сложности решения планировочных задач – в его составе также присутствует большое число существующих объектов. Существующими или строящимися предприятиями были заводы «Электростанок» и электроизмерительных приборов, ковровый комбинат, авторемонтный завод и автобаза, проектируемыми – чулочная фабрика и завод счетных машин. Предприятия размещались на одной площадке (рис. 5).

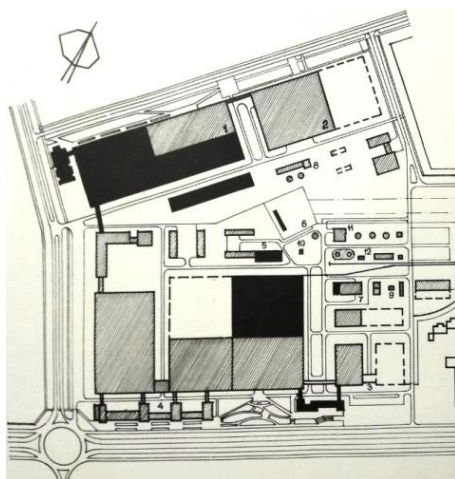


Рисунок 5 – Схема генерального плана Брестского Восточного промузла

Аналогично с Витебским Восточным узлом особое внимание при проектировании уделялось архитектурно-планировочному решению и в особенности его южной части, формирующей застройку улицы Московской (рис. 6). Трехэтажные бытовые корпуса завода «Электростанок», оторванные от производственного корпуса, и лабораторно-административно-бытовые здания электромеханического завода вышли на эту улицу, являющуюся началом магистрали Брест – Минск – Москва. Такое решение было продиктовано необходимостью создания акцентов по длинному корпусу основного производства (470 м), вытянутому вдоль магистрали. Отличием от Витебского узла являлось то, что многофункциональный общественный центр отсутствовал, возле предприятий проектировались только некоторые отдельные объекты обслуживания и благоустроенные предзаводские площади. В итоге мероприятия, проведенные при разработке проекта Брестского Восточного узла, позволили в значительной степени качественно улучшить его архитектурный облик, а также все технико-экономические показатели по генеральному плану и промышленным предприятиям [1; 2; 7].



Рисунок 6 – Ансамбль промышленной застройки Московского проспекта в г. Бресте

Отдельно необходимо отметить, что наиболее значимой составляющей в ансамбле Брестского Восточного промышленного узла являлся монументальный мозаичный триптих «Земля» (рис. 7), созданный на торцах фасадов Брестского электромеханического завода в 1985–1989 гг. (авторы В. Кривоболоцкий и Ю. Богушевич). Триптих выполнялся в сложной технике византийской мозаики, тематика первого полотна посвящена героям Великой Отечественной войны, второго – миру и труду, третьего – науке и культуре. Завершенное масштабное панно вышло на главную магистраль города и стало своеобразной визитной карточкой, символом нового, индустриального Бреста.



Рисунок 7 – Фрагмент триптиха «Земля» на фасаде промышленного корпуса

Особенности практики проектирования и строительства отечественных промышленных узлов обусловили их последующее существование и в конечном итоге – сегодняшнее состояние. Проведенные исследования показали, что сегодня все они испытывают определенные проблемы. Так, в 82 % узлов обнаружены отклонения при реализации проектного замысла – остаются незастроенными отдельные панели и кварталы, конфигурация и архитектура не соответствуют проектному замыслу полностью или частично. В 78 % узлов выявлено бессистемное и бесконтрольное проникновение вновь введенных объектов непромышленных функций, что приводит к разрушению сложившихся ансамблей промышленной застройки и нарушению пешеходных связей, планировочные границы промучезлов при этом размываются. Выявлена неосвоенность территорий в 80 % узлов. В 70 % узлов обнаружено неиспользование материальных фондов вследствие их физического износа, в 86 % – ограничение территориального развития промучезлов селитебной застройкой.

Сегодня в Витебском Восточном промучезле около 18 % площади занято объектами общественной функции (как вновь построенными, так и на базе существующих зданий), их периметральное расположение не способствует использованию пустующих корпусов и территорий внутри узла, сложившийся ансамбль промышленной застройки вдоль магистралей трансформируется включением в его состав объектов с нехарактерными цветовыми и фасадными решениями, стилистически диссонирующими с архитектурой соседних корпусов (рис. 8). По улице Терешковой в бывших производственных корпусах располагаются торговый центр и строительный магазин. Вдоль проспекта Фрунзе, в производственных и административно-бытовых корпусах заводов «Эвистор» и «Визас» располагаются отдельные торговые объекты, филиал банка, объекты бытового и медицинского обслуживания. На перекрестке улицы Терешковой и Московского проспекта в бывшем корпусе основного производства располагаются торговые объекты, медицинский центр и финансовое учреждение. На незастроенных территориях располагаются строительный рынок и рынок автозапчастей, объекты общественного питания. Необходимо отметить, что застройку первой панели (вдоль проспекта Фрунзе) Витебского Восточного узла качественно отличает сохранившийся ансамбль аутентичной промышленной застройки. Вторая панель, строившаяся позднее второй очереди (в нач. 1980-х гг.), не имеет явной архитектурной ценности в силу разнохарактерности отдельных объемов, формирующих улицу Терешковой.



Рисунок 8 – Объекты непромышленной функции вдоль Московского проспекта

В Брестском Восточном промузле степень проникновения общественной функции составляет 21 %: на улице Московской в одном из административно-лабораторных корпусов электромеханического завода располагается филиал «Беларусбанка» (рис. 9), в других – казино «Метелица» и большое количество торговых объектов (магазины «Пятый элемент», «Керамин», «Ами Мебель» и др.). На резервных территориях возведен бизнес-центр «Брест Деловой», комплекс ТЦ «Корона». По улице Пионерской в одном из корпусов этого же завода располагается медицинский центр «ЛЮДЭ». Ансамбль уникальной промышленной застройки вдоль Московского проспекта нарушается разнохарактерным фасадным решением, обилием рекламы.



Рисунок 9 – Филиал «Беларусбанка» в бывшем административно-лабораторном корпусе электромеханического завода

Несмотря на имеющиеся проблемы у Брестского Восточного и Витебского Восточного промузлов пока еще остаются высокая степень аутентичности проектного замысла – сформированы характерные ансамбли промышленной застройки важных городских магистралей, сохранились фрагменты оригинальной промышленной застройки социалистической архитектуры 1960-х – начала 1970-х гг. При проведении реорганизационных мероприятий важным является сохранение общего проектного пространственного замысла и индустриального облика застройки важных городских магистралей. В свою очередь это позволит сохранить для потомков промышленные узлы или знаковые фрагменты их застройки как важное наследие архитектуры советского периода Беларуси. Наибольшее внимание при этом следует сконцентрировать на сохранении фрагментов ансамблей промышленной застройки вдоль улицы Московской в Брестском Восточном узле и вдоль улицы Фрунзе в Витебском Восточном.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бовт, И. И. Архитектура промышленных предприятий, их комплексов, зданий и сооружений / И. И. Бовт // БГАНТД. – Ф. 249. – Оп. 1. – Д. 58.
2. Морозова, Е. Б. Промышленный узел – белорусское know-how 1960-х годов / Е. Б. Морозова // Техн. нормирование, стандартизация и сертификация в стр-ве. – 2012. – № 1, ч. 1. – С. 93–95.
3. НАРБ. – Ф. 903. – Оп. 2. Д. – 635. Подлинник.
4. НАРБ. – Ф. 903. – Оп. 2. Д. – 727. Подлинник.
5. НАРБ. – Ф. 903. – Оп. 2. Д. – 784. Подлинник.
6. НАРБ. – Ф. 903. – Оп. 2. Д. – 1054. Подлинник.
7. Разработка и внедрение в Белорусской и Литовской ССР методов организации, проектирования и строительства промышленных узлов, позволивших за счет их широкого распространения обеспечить рост эффективности капитальных вложений, комплексность застройки городов и повышение уровня организации строительства [Изоматериал] : [демонстратив. материал по БССР]. – Минск : Госстрой БССР, 1981. – 76 л.
8. Шиковец, А. В. Особенности проектирования и строительства отечественных промышленных узлов / А. В. Шиковец // Архитектура : сб. научн. тр. / М-во обр. Респ. Беларусь, Бел. нац. техн. ун-т., Архит. фак-т. ; редкол.: А. С. Сардаров (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2019. – Вып. 12. – С. 194–199.

ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ИНТЕРЬЕРА МАЛОГО ГОРОДА

А. А. Локотко

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Статья посвящена тенденциям формирования городского интерьера малого города Беларуси. Пространственная структура малого города в виде универсальной пространственной модели, включающей разнообразные типы и группы пространств, дает возможность на уровне составляющей ее подсистемы компонентов выявить характерные для городского интерьера тенденции.

Ключевые слова: городской интерьер, пространства, архитектура, дизайн, тенденции.

Введение

Городской интерьер малого города уникален и неповторим. Его среда наполнена атмосферой провинциального города. Она состоит из улиц и дворов с «человеческим» масштабом, разнообразной малоэтажной застройки разных временных отрезков, исторических и торговых площадей, скверов, видов на приусадебные участки. Малый город включает множество типов пространств, от локальных камерных до открытых многоплановых панорам. Социальные, экономические, природные, планировочные факторы, оказывают влияние на формирование его пространственной структуры [1]. В развитии малого города происходят постоянные процессы эволюции эстетических, экологических, функциональных качеств городской среды, которые затрагивают все составляющие компоненты городского интерьера. Проследить изменения и выявить тенденции на уровне подсистемы компонентов в пространственной структуре имеет важную научную и практическую значимость при разработке рекомендаций по проектированию городского интерьера малого города.

Пространственная структура малого города

С целью оптимизации изучения пространственной структуры малого города в ходе натурного исследования была разработана универсальная пространственная модель. С помощью данной модели открылась возможность решать следующие задачи исследования: во-первых, сокращение затрачиваемого времени для построения индивидуальной пространственной модели для каждого отдельно взятого малого города или групп городов применяя ее в качестве «шаблона»; во-вторых, сравнивая полученные в результате исследования индивидуальные пространственные модели малых городов или групп малых городов, появляется возможность уточнить характерные им типы пространств, выявить общие закономерности и тенденции развития городского интерьера.

Универсальная пространственная модель – это результат подробного анализа пространственных структур выделенных методом систематизации и группировки малых городов по типам планировочных структур, функциональному назначению, роли и месту в системе расселения и др. (см. рис. 1) Ключом построения модели служит система из четырех уровней: гипер-, мега-, макро-, мезо [2, с. 168]. Каждый уровень позволяет определить тип пространства по следующим критериям: для гиперуровня – геометрические характеристики пространства и его расположение в планировочной структуре города; для мегауровня – геометрические характеристики и его значение в пространственной структуре города; для макро- и мезоуровня – геометрические характеристики, его значение в пространственной структуре города, функциональная принадлежность пространства (геометрические характеристики представлены типологией из линейных, локальных и дискретных пространств [3, с. 27]).

В результате построения пространственной модели было выделено три группы пространств: «последовательные», «иерархические», «дополнительные». Выявлена зависимость

трех групп от степени сложности пространственной структуры: «элементарные» и составные пространства [2, с. 168] (в модели указаны штриховкой), генезиса – под воздействием каких факторов сформированы пространственные структуры. Первые две группы, «последовательные» (поз.1) и «иерархические» (поз. 2), образованы планировочным фактором. Их пространственная структура в точности копирует планировочную структуру малого города. Как показало натурное исследование, данные пространства являются постоянными для пространственной структуры всех малых городов. В основном это составные пространства, за исключением мезоуровня, который состоит из «элементарных». Третья группа – «дополнительные» (поз. 3) – это односоставные пространства, которые хорошо прочитываются в планировочной структуре малого города, независимо от рассматриваемого уровня. В большинстве случаев они образованы под влиянием природного фактора (реки, озера, рельефа), в меньшей степени – под воздействием транспортного фактора (железнодорожные пути, транзитные автомагистрали).

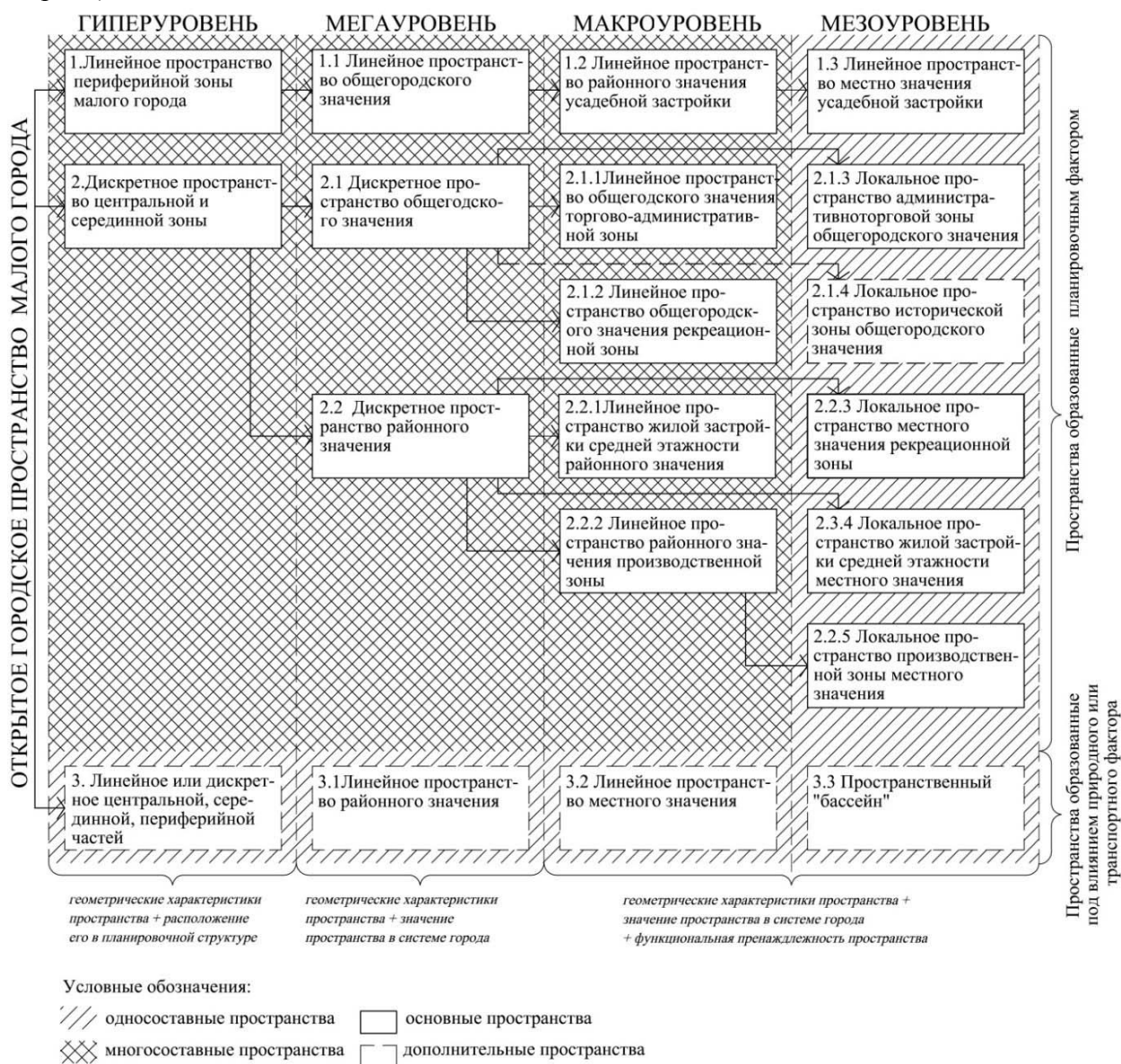


Рисунок 1 – Универсальная пространственная модель малого города

Исследование показало, что важную роль в формировании городского интерьера играют все «элементарные» и «дополнительные» пространства (поз. 1.3, 2.1.3, 2.1.4, 2.3.4, 2.2.5, 3 – 3.3) и три типа составных «иерархической» группы (поз. 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1).

Уровень мезопространства в процессе натурального обследования позволил изучить его подсистему компонентов («макет», «планшет», «заполнение»), выделить общие и частные тенденции формирования городского интерьера малого города.

Общие тенденции формирования городского интерьера малого города

Характер распространения элементов благоустройства зависит от значимости и функциональной принадлежности пространства, к которому они относятся. На примере малого города Старые дороги (см. рис. 2) и других малых городов, концентрация средств и приемов архитектурного дизайна наблюдается ближе к центральной части города и затрагивает следующие типы пространств: поз. 1 — локальные пространства общегородского значения торгово-административной и исторической зоны малого города — городские площади; поз. 2 — линейные пространства общегородского значения торгово-административной и рекреационных зон — главные городские улицы, аллеи скверов, парков и другие планировочные элементы; поз. 3 — локальные пространства местного значения жилой застройки средней этажности — придомовое дворовое пространство; поз. 4 — линейное пространство местного значения усадебной застройки — улицы и проезды.



Рисунок 2 – Схема зон распространения архитектурно-дизайнерских средств и приемов формирования городского интерьера на примере малого города Старые дороги

Значительную часть территории исследуемых малых городов занимает зона усадебной застройки, в которой средства и приемы архитектурного дизайна почти не применяются. В этом случае городской интерьер, его эстетические, художественные, экологические, функциональные характеристики формируются независимо от профессионалов. Архитектура застройки и элементы дизайна носят в большей степени «народно-прикладной» характер.

Чем выше численность населения и статус малого города в системе расселения, тем больше применяются современные технологии в решении предметной среды городского интерьера. Данная тенденция связана с тем фактором, что данные типы поселений экономически более развиты.

В серединной части малого города можно выделить по этапам развития два подтипа городского интерьера: «условно стабильный» — требующий реконструкции, а также «новый» — локальные дворовые пространства вновь возводимой жилой застройки.

Частные тенденции формирования городского интерьера малого города

В линейном пространстве местного значения усадебной застройки в компоненте «макет» происходит процесс трансформации городского интерьера. Жилые дома меняют свой архитектурный облик от традиционного к более «современному». Появляется тематический «контраст» архитектурных деталей. В качестве примера можно привести резное крыльцом дома на фоне фасада из реечного сайдинга. Трансформируются геометрические характеристики пространства за счёт роста этажности, высоты выноса конька и появления дополни-

тельных пристроек. Исчезают однотипные уклоны кровли. Изменяется цвето-фактурное пространство улиц, колорит пространства становится более полихромным, контрастным, появляются более яркие и открытые цветовые сочетания. В компоненте «макет» жилая среда городского интерьера стремится отвечать современным тенденциям и критериям качества жизни человека. В компоненте «планшет» преимущественно отсутствуют элементы благоустройства. Мощение тротуаров и цветники, стриженные газоны появляются только вблизи границ с административным центром малого города. Необходимо отметить влияние следующего фактора — расположение малого города в системе расселения. Например, в малых городах Брестской области местные жители усадебной застройки сами благоустраивают территорию улиц цветниками со стриженными газонами, декоративными посыпками, штучным мощением (Ружаны, Пружаны, Каменец и др.), в то время как в Могилевской области наблюдается полное отсутствие подобных приемов (Мстиславль, Дрибин, Чериков и др.). В компоненте «заполнение» появляется тенденция применения глухих заборов из различных современных материалов (профилированный настил, шифер, асбестоцементные плиты и др.), использование которых усиливает линейность пространства улицы. Пространство становится менее «прозрачным», из городского интерьера исключаются виды на дворовые территории с их предметным наполнением, состоящим из дровниц, колодцев, беседок, перголы и др. Исчезают вторые планы в виде садов, пастбищ, огородов. Предметом для прикладного творчества хозяев служат въездные ворота и калитки. При этом необходимо отметить привносимое ими в среду разнообразие и неповторимость идей, колористических решений, основанных на творческой фантазии хозяев усадеб.

Локальное пространство общегородского значения в центральной части малого города образуют торговые и административные площади. Компонент «макет» представлен культовыми постройками, историческими зданиями, например, торговыми рядами (Мир, Дятлово, Новогрудок, Каменец), административными зданиями, зданиями гостиниц, загов, банков, домом культуры и др. Несмотря на разнообразие архитектурных форм в городском интерьере сохраняется композиционная целостность, построенная на классических принципах симметрии. В компоненте «планшета» асфальтовое покрытие постепенно сменяется штучным мощением, к зданиям примыкают стриженные газоны и цветники. В «заполнении» появляются новые типы элементов благоустройства, такие как фон для фотосъемки по типу «селфи» в виде объемных букв названия малого города (Заславль, Логойск, Иваново и др.); такой уже ставшим недавно «модным» прием, как ландшафтно-культурный парк в виде макетов-миниатюр утраченных или существующих памятников региона (Иваново); применение инсталляций из деревянных резных или каменных скульптур, что характерно для исторических городов (Мстиславль, Ружаны и др.); использование элементов искусственного вертикального озеленения в виде фигур животных (Червень).

Линейное пространство административно-торговой и жилой застройки средней этажности и рекреационной зоны представляют главные городские улицы, районные улицы кварталов, городские бульвары. В жилой застройке существует тенденция использования глухих частей жилых домов под элементы рекламы, суперграфики на темы истории, региона, патриотические изображения и т. д. Линейное общественное пространство подчеркивают протяженные стриженные кустарники, высадки туи, цветники, элементы вертикального озеленения. Концентрация благоустройства нарастает ближе к центральной административной зоне. Однако такие здания, как школы, магазины в жилой застройке также являются местными центрами притяжения. Рядом с ними можно увидеть малые формы в виде композиций, например, «алые паруса», скульптуры местного монументального творчества, элементы рекламы.

На придомовой территории жилой застройки («условно стабильного» городского интерьера) сохраняется атмосфера провинциального города. В «макете» преобладают монохромные гаммы цветового решения фасадов. Локальное камерное пространство наполнено не традиционными для «большого» города элементами «заполнения», такими как: огород, яблоневый сад, у входных групп жилых домов стоят скамьи рядом с цветниками и кустарни-

ками, у которых происходит активное общение местных жителей. Номенклатура оборудования дворовых площадок минимальна. В «планшете» отсутствуют выделенные места для парковок, утрачено или отсутствует мощение дорожек и площадок. В ходе натурного обследования малых городов жилая среда «условно стабильного» городского интерьера редко подвергается реконструкции, а если подвергается, то не учитывает выше перечисленных особенностей. Рядом возводятся жилые кварталы преимущественно из панельных домов типовых серий. Формируется «новый», обживаемый городской интерьер. В «макете» используются приемы из ярких или контрастных цветовых сочетаний, визуально разрушающих цельный объем здания, нивелируя тектонику панельного домостроения. В мощении пешеходных дорожек, проездов и парковок для автомобилей используется штучное бетонное мощение, спортивные и детские площадки выполнены из цветного резинового гранулированного покрытия. Номенклатура оборудования площадок разнообразна. Новые дворовые территории стремятся отвечать современному уровню комфортной среды, но при этом атмосфера «провинциальности» малого города в них исчезает.

Локальные пространства рекреационных зон общегородского значения представлены небольшими скверами, бульварами, расположенными неподалёку от исторической или торговой площади малого города. Имеют богатую номенклатуру городского оборудования. Это, как правило, в классическом стиле скамьи, урны, фонари, ротонды, афиши, памятные знаки, кованые ограды, парковая скульптура. В озеленении используются приемы ландшафтного дизайна из стриженных кустарников, цветников, посадок декоративных трав. В локальных пространствах местного значения вдоль прибрежных зон небольших прудов, рек, ручьев усадебной застройки отсутствуют элементы благоустройства. Такие пространства по эмоциональному состоянию выглядят и воспринимаются заброшенными, так как элементы «заполнения» почти отсутствуют, а те, что существуют, например, скамьи, теневой навес, переходной мостик выполнены силами местных жителей.

Третья группа «дополнительных» пространств обладает уникальным свойством раскрывать перед пешеходом многоплановые виды. Это раскрывающиеся панорамы, наблюдаемые с пешеходного моста, например, индустриальный пейзаж железнодорожных путей, производственных и складских зданий и сооружений на втором плане усадебных домов, водонапорных башен, куполов церквей. Или виды с набережной городского ансамбля с природным окружением, отражающимся в крупной реке или озере. Все это усиливает впечатление об образе малого города. Ярко выраженный рельеф нивелирует дискретную пространственную структуру малого города из линейных и локальных пространств. В созданном им пространственном «бассейне» переплетаются множество архитектурных тем из разных функциональных зон города. Застройка воспринимается под иным углом, происходит визуальный эффект изменения восприятия человеческого масштаба на миниатюрный.

Последняя группа пространств требует особого внимания при проектировании городского интерьера малого города. Выявленные ранее тенденции первой группы «последовательных» линейных пространств переплетаются с особенностями второй группы иерархического порядка. Линейная структура усадебной застройки развивается более динамично, в то время как центральная часть малого города в своем развитии консервативна.

Таким образом, можно выявить следующие тенденции:

1. Не зависимо от типа пространства средства и приемы архитектурного дизайна (ландшафтного искусства, дизайна малых форм, цветового оформления фасадов, приемов суперграфики и др.) сосредоточены в центральной части малого города. «Классическая» тема формообразования предметного заполнения пространства характерна для всех малых городов Беларуси.

2. Распространение элементов благоустройства зависит от значимости и функциональной принадлежности пространства, к которому они относятся. Данная тенденция оставляет без внимания локальные пространства местного значения.

3. В линейном пространстве усадебной застройки происходит процесс трансформации застройки от традиционного к «современному» без участия профессионалов.

4. В городском интерьере малого города творческие идеи и технологии привносятся медленнее по сравнению с крупными или большими городами.

5. Новые подходы в жилой застройке не учитывают эмоциональное состояние малого города, нивелируют культурные особенности и традиции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по проектированию малых городов в системах расселения / ЦНИИП градостроительства. — М. : Стройиздат, 1979. — 129 с.

2. Шимко, В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды: учеб. для вузов / В. Т. Шимко. — М. : Архитектура-С, 2006. — 384 с.

3. Дизайн архитектурной среды: Учеб. для вузов / Г. Б. Минервин [и др.]. — М. : Архитектура-С, 2006. — 504 с.

УДК 725.4

АДАПТИЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

О. И. Сысоева

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

E-mail: nemena@mail.ru

Перспективное направление в современной архитектурной практике реконструкции производственных зданий. В статье рассматриваются подходы к включению объектов адаптации в архитектурное пространство города и приемы трансформации производственных зданий как специфических объектов сложившейся городской среды.

Ключевые слова: производственное здание, адаптация, архитектурное пространство, городская среда.

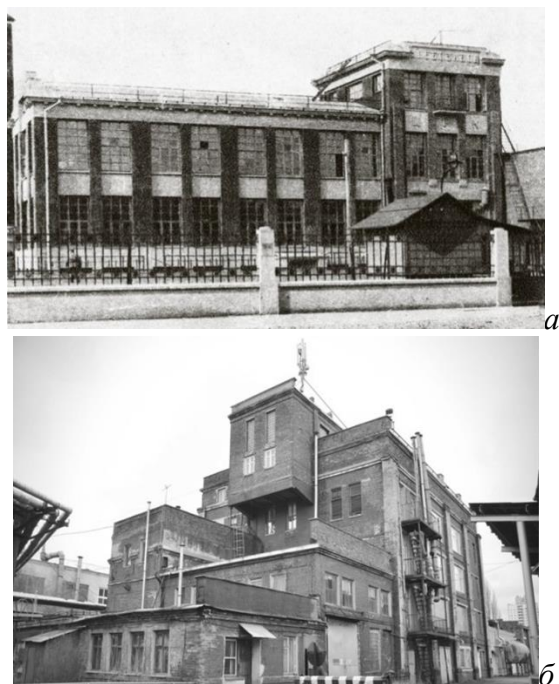
Архитектурное пространство современного города представляет собой многослойную структуру, сформировавшуюся за длительный период исторического развития, в которую включены объекты разного функционального назначения, временных и архитектурно-пространственных характеристик и достоинств. В последнее время стал проявляться интерес общества к сохранению исторических архитектурных объектов как части городского пространства, в том числе к сохранению производственных зданий. Производственные здания являются заметными, хотя и не всегда по достоинству оцененными элементами застройки исторически сложившихся городских пространств. По-прежнему сохраняется проблема двойственного отношения к производственным зданиям как у горожан, так и у специалистов-архитекторов. Она состоит в том, что, с одной стороны, производственные объекты, среди которых есть исторически и архитектурно ценные здания, по своим масштабам, особенностям архитектуры, условиям размещения занимают важное место в планировке и застройке городов, а с другой – из-за доминирующей утилитарности и ассоциации производственных зданий с вредным воздействием промышленности на городскую среду их часто относят к менее художественно ценным объектам архитектуры. Такое отношение приводит к утрате важных составляющих городской среды – производственных зданий, как элементов индустриальной культуры общества и как объектов, участвующих в обеспечении преемственного развития сложившегося городского пространства.

Производственные здания в городах Беларуси очень разнообразны по объемно-пространственному и стилевому решению, физическому состоянию, эстетическим и художественным качествам, которые и определяют перспективы их адаптации в изменяющейся го-

родской среде. Наибольший интерес для адаптации представляют производственные здания конца XIX – начала XX вв., являющиеся частью сложившейся застройки городских центров, прибрежных территорий. Архитектура таких зданий, как правило, соответствует архитектуре гражданских зданий аналогичного периода строительства. Однако ценность таких производственных зданий в архитектурном плане в сравнении с жилыми и общественными зданиями иногда утрачена из-за того, что экономические потребности, являющиеся основными факторами развития и трансформации производственных объектов, привели к значительным перестройкам производственных зданий и обстройке их новыми объемами. Например, здание хлебозавода (арх. С. Шабуневский, 1927 г.), представляющее собой образец конструктивизма в промышленной архитектуре Гомеля, полностью исключено из восприятия более поздними постройками [2]. Производственный корпус предприятия «Гомель обои» (1930 г.) также утратил первоначальный облик из-за нагромождения последующих пристроенных объемов (рис. 1). Однако из-за спада экономической активности в конце прошлого века многие исторические производственные здания сохранили свою аутентичную архитектуру, хотя и находятся в запущенном состоянии.

Менее привлекательными для адаптации представляются производственные здания 60–70-х годов XX века как наиболее проблемные по эстетике архитектурных решений. При преобладании использования типовых индустриальных конструкций фасады таких зданий часто невыразительны и монотонны. В то же время многие здания этого периода по-прежнему являются зданиями действующих, рентабельных предприятий и определяют застройку городских улиц на большом протяжении. Не смотря на отсутствие художественности в архитектуре зданий этого периода, они имеют потенциал для адаптации в сложившемся пространстве из-за масштабности объемов, достаточной степени физической сохранности конструкций, наличия особых инженерных устройств, выделяющих их из контекста застройки города.

В архитектуре производственных зданий 80-х годов прошлого века отражен функциональный подход к проектированию и реализован поиск эстетики зданий при ориентации на индустриальные конструкции. Здания этого периода недостаточно оценены как объекты адаптации. Их достаточно много в застройке городов, и они не воспринимаются из-за небольшого временного удаления от сегодняшнего дня как объекты промышленной архитектуры с исторической значимостью. Часто это ведет к потере объектов, представляющих промышленную архитектуру социалистического периода в пространстве города как при сносе, так и в результате необоснованных архитектурных решений при адаптации.



а) здание хлебозавода (1927 г.), б) здание предприятия «Гомель обои» (1930 г.) [2]

Рисунок 1 – Исторические здания Гомеля

Адаптация производственных зданий осуществляется по двум основным направлениям. Первое – это адаптация к новым градостроительным условиям производственных зданий, сохраняющих свою производственную функцию. Прокладка новых магистралей, изменение функционального использования территорий, смежных с производственными, освоение городом новых площадок привели к изменению условий не только функционирования производственного объекта, так и к изменению его композиционной значимости и условий восприятия зданий. Задача адаптации производственных зданий действующих промышленных предприятий в новых условиях дополняется задачей выявления их в застройке как экономически важных объектов города. Эта задача вытекает из трактовки композиционной значимости производственных объектов не только исходя из их градостроительного расположения, но и роли в экономике города или региона [1]. Такой особый подход к оценке композиционной значимости архитектурного объекта определяет необходимость поиска приемов решения комплекса задач по адаптации здания действующего промышленного предприятия.

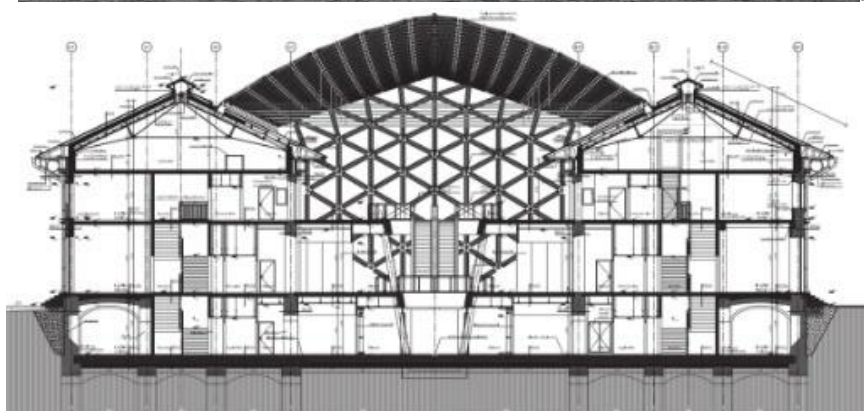
Второе направление адаптации – это адаптация в городском пространстве производственных зданий, утративших свою функцию. Появление этого направления сохранения и адаптации неиспользуемых производственных зданий связано с тем, что в последнее время производственные объекты воспринимаются как выразители стабильности городского пространства, а здания – как знаковые символы прошлого. Стремление к сохранению ауры прошлого времени привело к тому, что иногда критериями выбора объектов для адаптации становятся в большей степени не их физическая сохранность, а выраженная принадлежность по своим архитектурным деталям, пространственным характеристикам к промышленной архитектуре прошлого. Конечно, определенные сложности заключены в материальных возможностях для проектирования и реализации предложений по адаптации старых зданий с низкой степенью сохранности, поэтому остался нереализованным проект адаптации ныне утраченной бисквитной фабрики в Минске, разработанный архитектором Л. Левиным для размещения центра художественного творчества, до сих пор не разрабатываются проекты адаптации других исторически ценных объектов. Длительное состояние заброшенности промышленного здания при отсутствии мероприятий по консервации может привести к их потере (пивоваренный завод в Гродно, завод им. Кирова в Минске). Поэтому представляется важным выявление в практике проектирования таких приемов адаптации производственных зданий, которые обеспечивают эффективное использование материальных ресурсов как при решении функциональных вопросов, так и при решении архитектурных задач гармоничного включения зданий в изменяющуюся застройку развивающегося городского пространства.

В современной архитектурной практике задачи адаптации производственных зданий решаются разнообразными приемами. К радикальным приемам могут быть отнесены приемы, изменяющие объемно-пространственную структуру здания. Это приемы характерны для метода «редизайна». Они построены на основе «встраивания» новых объемов, аппликации специфических архитектурных элементов и деталей, на использовании аналогий (игровых, природных, функциональных и пр.) как основы формирования новой архитектурно-пространственной структуры. Использование этих приемов позволяет реализовать сценарий его восприятия в новых условиях, получить иное эстетическое качество архитектуры здания. Однако и при радикальной трансформации объема представляется важным находить способ выявления типологической принадлежности адаптируемого производственного здания.

В проекте адаптации складских корпусов в Будапеште (арх. М. Пул., 2013 г.), предложено радикальное решение, в котором исторические здания (1881 г. строительства), символизирующие высокий уровень развития производства и торговли города, объединены новым объемом – «китом» [3]. Идея такой «активной» трансформации старых зданий для создания культурного центра появилась из интерпретации значения слов (СЕТ – центрально-европейское время, «сет» – кит) и представлении о плывущем по Дунаю «ките» (аналогия подобия). Старые здания и встроенный объем культурного центра длиной 150 метров использованы для размещения новых торговых площадей, офисов. Оригинальный объем не только визуально объединил обе части города, но и обеспечил планировочную связь с набережной. Современные архитектурные элементы и конструкции нового встроенного объема в сочетании с исторической архитектурой сохраненных складских зданий представили в пространстве реализацию перехода от старой к новой архитектурной стилистике (рис. 2).



а



б

а) общий вид, б) разрез [3]

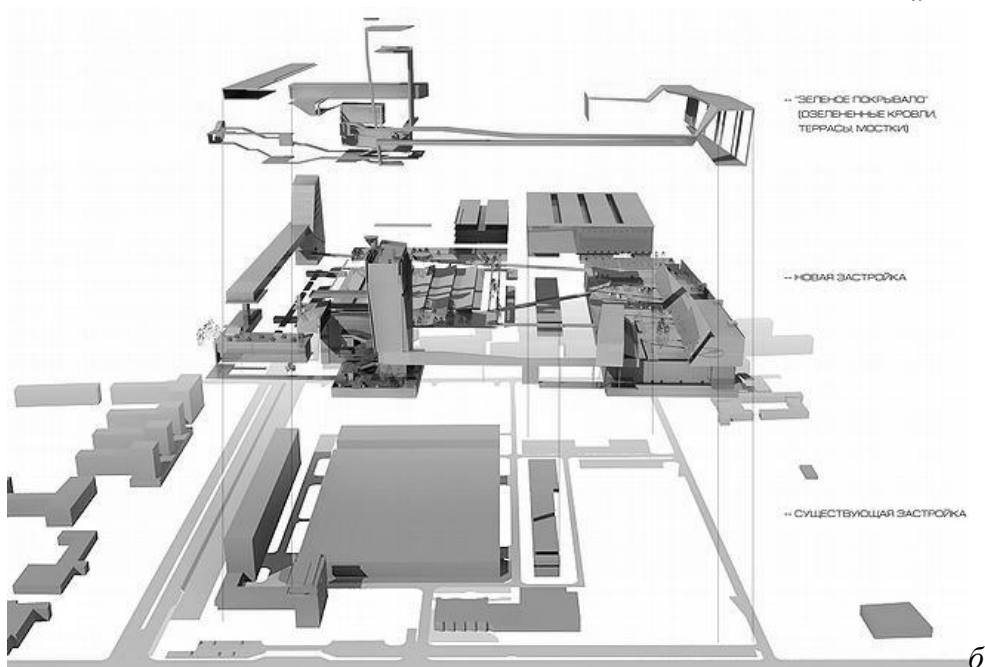
Рисунок 2 – Культурный центр в Будапеште (Венгрия)

На основе экологического подхода произведена адаптация производственных зданий завода «Элара» в г. Чебоксары (Россия). При разработке проектного решения, включающего объект в городское пространство, использован метод построения концепции на природных аналогиях [4]. «Зеленое покрывало» озелененных кровель на старых производственных корпусах, использование вертикального озеленения и зеленого цвета в отделке фасадов, оформлении покрытий новых объемов, надстроек, вставок и переходов позволили создать образ предприятия будущего, ориентированного на сохранение экологии, его новую эстетику. Представленное решение открывает производственный объект в городское пространство, обеспечивает целостность восприятия, предполагает объединение с окружением на основе принципов экологической безопасности (рис. 3).

Ориентация на принципы «редизайна» эффективна также при адаптации производственных зданий, которые при условии хорошей сохранности несущих конструкций выделяются в застройке благодаря своему крупному масштабу, свойственному объектам промышленной архитектуры, но не обладают художественной выразительностью. В этом случае новые функциональные и конструктивные элементы (выносные вентиляционные блоки, лифтовые шахты, лестницы, переходы, козырьки) оформляют объем и создают новый архитектурный облик здания, формируя своеобразное «покрытие» его пространственной структуры новыми элементами. Например, наложение на существующий объем здания приборостроительного завода по ул. Гикало в Минске новых конструктивных элементов входной группы, появление козырька изломанной формы, развернутой под углом к фасаду и выделенной цветом декоративной стенки, стальных элементов в покрытии и ограждении балкона позволило создать здание современной эстетики, которое стало определенным акцентом в застройке улицы и контрастирует к окружающими производственными зданиями 50-х годов XX века.



а



б

а) общий вид, б) схема адаптации [4]

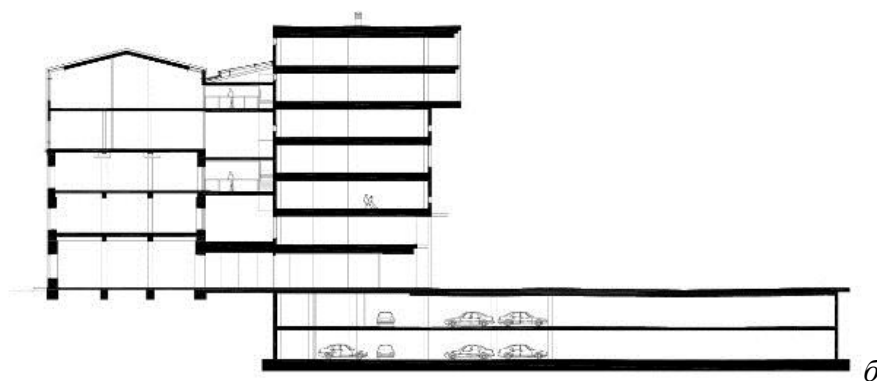
Рисунок 3 – Адаптация производственных зданий предприятия Элара в г. Чебоксары (Россия)

Приемы метода «редизайна» можно увидеть и в проекте реконструкции электростанции (ГЭС 2) в Москве. На существующий объем предполагается наложить сеть новых коммуникационных элементов (платформ, переходов, лифтов и пр.), которые обеспечат взаимосвязи и динамику пространства. Тем не менее главным акцентом объемно-пространственной композиции останется турбинный зал, перекрытый металлическими фермами (арх. В. Шухов), как наиболее ценный элемент объекта. Взаимосвязь с окружением предполагается обеспечить использованием светопрозрачной кровли, световых панелей, большой площадью остекленных поверхностей, которые вносят современное «звучание» в архитектуру электростанции при ее адаптации.

Распространенным способом адаптации производственных зданий в городском пространстве является метод аппликации, при котором новая объемно-пространственная структура и пластика фасадов формируется включением характерных архитектурных деталей и форм, определяющих композицию и облик существующего здания, но с использованием современных материалов и определенной «игрой» в интерпретации архитектурного стиля. Аппликативные элементы используются не только для композиционного объединения ста-

рых и новых фрагментов производственного здания, но и для объединения его с окружением. В этом случае архитектурные и конструктивные детали, наиболее характерные для конкретного производственного здания, могут переноситься и на здания, входящие в общее с ним архитектурное пространство.

Метод аппликации может применяться и для усиления воздействия промышленной архитектуры на городскую среду. В этом случае в качестве элементов аппликации выступают существующие или привнесенные фрагменты и модели технологического и инженерного оборудования, которые обеспечивают проникновение технической эстетики в формируемое архитектурное пространство.



а) общий вид, б) разрез [5]

Рисунок 4 – Адаптация зернохранилища в Таллинне (Эстония)

Параметры элементов, выступающих в роли аппликаций, существенно различаются по размерам. Это могут быть не только архитектурные детали фасада, но и новые объемы. В таком случае метод аппликации дополняется методом внедрения в застройку новых фрагментов, встраиваемых в старое здание в виде самостоятельных объемно-пространственных структур. Так адаптация старого хранилища муки (1904 г.) в квартале Ротерманн (г. Таллинн, Эстония) построена на добавлении нового объема и атриума, разделяющего существующую и новую часть здания. Задача включения производственного объекта в архитектурное пространство исторического района решена на основе выявлен-

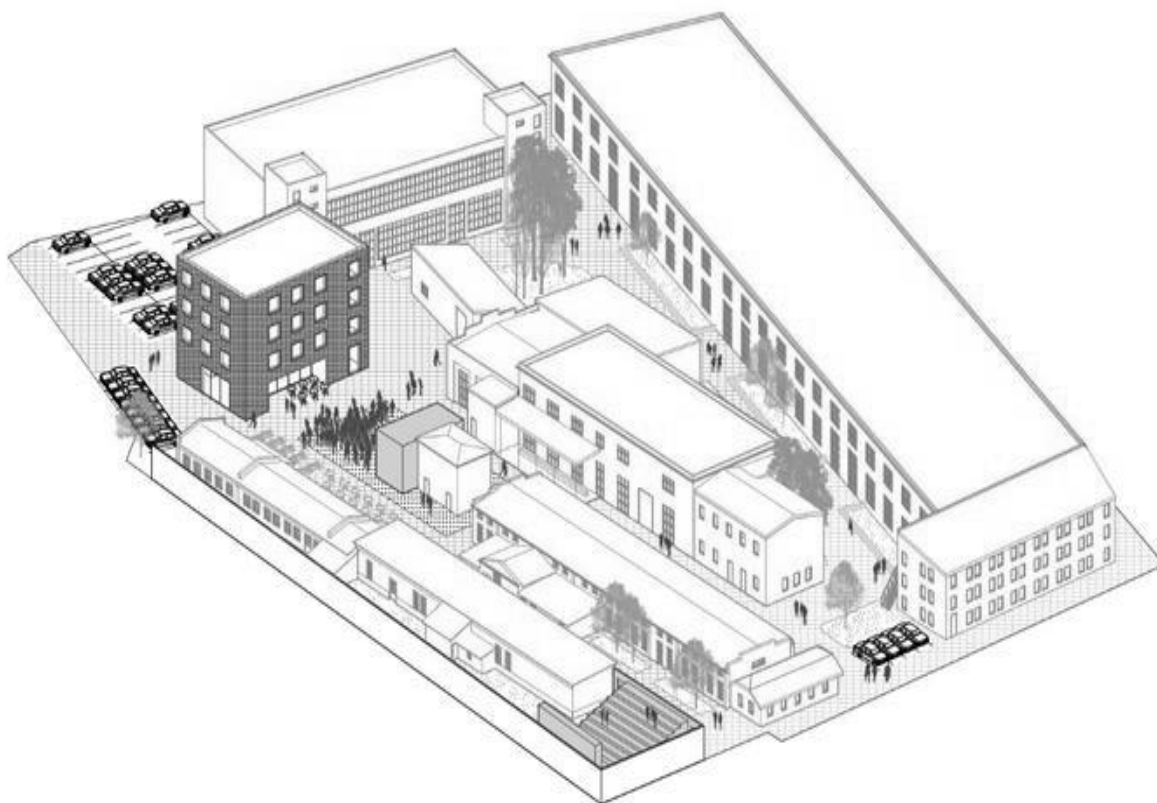
ных качеств старой застройки и особенностей сложившейся материальной среды. Принятое как ценность качество материала ограждающих конструкций старых зданий квартала стало отправным моментом в поиске подходов к их адаптации. Ограждающие конструкции стен производственных зданий, отнесенные к индустриальному наследию, выполнены из известняка и имеют «шероховатую» поверхность, при строительстве использовались стальные детали, поэтому и в новых элементах застройки использован кирпич и металл «ржавого» цвета, фасады выполнены с похожим качеством поверхностей, как отсылка к архитектуре прошлого. В новых объемах сохранено и соотношение параметров трех типов оконных проемов старых зданий. Фасады новых вставок дополнены крупными консольными окнами для обеспечения обзора Старого города и акцентирования объема конференц-зала (рис. 4). Создание пешеходного маршрута, объединяющего в цельное пространство и другие здания квартала, которые адаптированы на основе такого же приема, позволило обеспечить возможности знакомства с историей места [5].

В последнее время можно видеть такой подход к адаптации производственных объектов, при котором уже само участие производственного здания в новом архитектурном пространстве принимается как ценность. Предлагается использовать архитектуру производственного здания или в качестве фона, на котором разыгрывается новый сценарий использования объекта, или активного элемента, который своей непохожестью и выразительностью объединяет архитектурное пространство и придает ему новое качество. В таких примерах производственное здание выступает в роли акцента в пространстве нового функционального наполнения, чаще всего предназначенного для выставочной, рекреационной, торговой деятельности. В этом случае при адаптации предполагается осуществить только определенные мероприятия по восстановлению несущей способности конструкций и архитектурных элементов производственного здания. Особое эмоциональное воздействие и архитектурное качество пространства при таком приеме интеграции производственного здания в городскую среду достигается контрастным противопоставлением параметров и эстетики промышленной архитектуры новому функциональному наполнению и дизайну среды (рис. 5).



Рисунок 5 – Пример формирования нового пространства с участием зданий бывшего приборостроительного завода в Минске

На базе адаптации целого комплекса производственных зданий даже при малой степени трансформации объемов создаются возможности для формирования привлекательного пространства «города в городе», в котором реализуется архитектурный потенциал имеющейся застройки (рис. 6).



***Рисунок 6 – Проект адаптации производственных зданий
бывшего опытно-экспериментального завода
технологического оборудования в Минске***

Выбор приемов адаптации производственных зданий с целью включения в архитектурное пространство города представляется творческим процессом, в котором необходимо учитывать особенности архитектуры производственных зданий, их композиционную значимость, материальные возможности инвесторов и потребности жителей в пространствах с особым эмоциональным и художественным воздействием. Следует отметить, что в современной практике адаптации производственных зданий, как правило, наилучшие результаты достигаются при комплексном подходе и сочетании различных методов и приемов трансформации как зданий, так и их окружения для сохранения индивидуальности облика производственных объектов и обеспечения их гармоничного объединения с развивающейся застройкой города.

ЛИТЕРАТУРА

1. Илгунас, А. Ю. Промышленные сооружения в композиции исторически сложившихся городов / А. Ю. Илгунас, М. А. Илгунас, А. М. Рудницкий. – М. : Стройиздат, 1983. – 86 с.
2. Пригодич Н. Топ-7 зданий советской архитектуры довоенного Гомеля / Н. Пригодич // Топ-7 зданий [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://news.tut.by/culture/264026.html>. – Дата доступа: 15.12.2020.
3. CET Building / ONL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.archdaily.com/264394/cet-building-onl>. – Дата доступа: 5.03.2021.
4. Реконструкция завода «Элара» в г. Чебоксары / ONL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archi.ru/russia/10618/eko-tehno-park>. – Дата доступа: 5.09.2021.
5. Rotermann's Old end New Flour Storage [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.archdaily.com/330863/rotermanns-old-and-new-flour-storage-hga?ad_medium=gallery. – Дата доступа: 5.10.2020.

ВЛИЯНИЕ СТОЛИЧНОЙ ПРАКТИКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗАСТРОЙКИ ЖИЛЫХ КВАРТАЛОВ ЯРОСЛАВЛЯ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1920Х -1930Х ГГ.

А. В. Васильева

*Московский государственный строительный университет (МГСУ НИУ),
Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства
(Филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» НИИТИАГ)*

*Москва, Россия
E-mail: VasilievAnna@bk.ru*

В статье последовательно проводится анализ принципов организации застройки в Москве, Ленинграде и Ярославле. Для московской практики сложение подходов к организации кварталов и распределению пятен жилой застройки прослеживается с первых генеральных планов реконструкции города до конца 1930-х годов. Для ленинградской практики выявлены и сопоставлены специфические подходы в застройке периферийных территорий во второй половине 1920-х годов и в конце 1930-х годов. Для ярославской практики показаны принципы распределения нового строительства по территории города. Выявлены основные композиционные приемы, тяготеющие к ленинградской или московской практике.

Ключевые слова: советская архитектура, жилой квартал, застройка, 1920-е, 1930-е, Москва, Ленинград, Ярославль.

Тема определения не только утилитарной, но исторической и культурной ценности массового жилищного строительства на всем пространстве Восточной Европы в последние годы приобретает все большую актуальность. Проблема реконструкции жилого фонда, возраст которого приближается к столетнему порогу, требует грамотного и взвешенного разрешения, учитывающего множество факторов. Подобные задачи привлекают внимание историков и архитекторов к изучению генезиса массового жилищного строительства. Особенно важным нам видится выявление специфики жилищного строительства не только между разными странами, но и между отдельными регионами и городами. В Москве, где разворачивается программа реновации, и в Петербурге, где так же остро стоит вопрос реконструкции периферийных городских территорий, подобные исследования должны помочь принять грамотные и взвешенные решения по регенерации территорий. Не менее актуально исследование специфики планировочной организации жилых кварталов довоенного времени и в Ярославле. При реконструкции исторических территорий и выделении участков под новое многоэтажное строительство необходимо учитывать специфику места и окружающей застройки. Только такой подход сможет обеспечить полноценное и поступательное развитие города, создание целостной городской среды, комфортной для жизни.

Уже в первые годы советской власти обеспечение жилищем населения стала одной из важнейших государственных задач. Ключевым принципом ее решения стало сосредоточение в руках государственных органов управления распределением жилым фондом и коммунальным хозяйством городов. Только централизованное управление и государственная собственность на землю могли сделать посильной задачу комплексной реконструкции городов. Система дифференциации застройки, а следовательно, и принципов организации жилого квартала была закреплена в Москве на уровне разрабатывавшихся с первого послереволюционного времени генеральных планов развития города – плане «Новая Москва». Уже в первых предложениях город был поделен на зоны, в которых регламентировалась высота и плотность застройки – от многоэтажного капитального строительства в центральных районах, до облегченного малоэтажного на окраинах. При этом основные объемы нового строительства предполагалось выносить именно в озелененный окраинный пояс. Исходя из заложенной в этом плане идеи дифференциации застройки можно сделать вывод, что параллельное строительство капитальных домов Красного города и малоэтажная застройка окраин позволили бы предоставить выбор жилища в соответствии с разными предпочтениями и возможностями. Несмотря на заказ этой работы Моссоветом, город не имел средств на реализацию даже малой части этих идей.

В период НЭПа на уровне генеральных планов развития города был сформирован и установлен принцип дифференциации застройки, который учитывал возможности привлечения разных источников финансирования. Такой принцип позволил бы более эффективно вкладывать государственные и частные средства в новое строительство, без помех комплексному гармоничному развитию города, как это происходило на дореволюционном этапе. Важным фактором для определения типологии нового жилищного строительства была и форма его финансирования. К середине 1920-х годов была сформирована развитая структура форм финансирования нового строительства, которая обусловила усложнение не только типологической линейки жилищ, но формирование специфических подходов к организации жилых кварталов.

В соответствии с ключевыми установками рационализации и укрупнения второй половины 1920-х годов, под строительство рабочих жилых кварталов отводились укрупненные участки в периферийных районах города, но со всеми подведенными инженерными коммуникациями. Первые жилые массивы состояли из отдельных сравнительно небольших участков, которые отдавались разным застройщикам, на которых возводились комплексы из 2–5 жилых корпусов. Такая практика объясняет отсутствие композиционной целостности внутри массива. При этом каждый отдельный комплекс имеет выраженные планировочные связи и целостную логику планировочного построения. Масштабно и эстетически отдельные комплексы складываются в общую застройку жилого массива. Увеличение площади участков в сочетании с требованиями уплотнения застройки обусловили поиски новых подходов к построению композиций кварталов. Первый путь заключался в усложнении конфигурации корпусов – появлялись П-, Г- и S-образные корпуса, примыкающие друг к другу под острыми или тупыми углами. Вторым путем заключался в усложнении композиции застройки квартала при увеличении количества корпусов простой конфигурации. В этом варианте наибольшее распространение получила взаимно перпендикулярная постановка групп из нескольких параллельно стоявших корпусов с образованием открытого центрального пространства и оформленных внутриквартальных проездов. В начале 1930-х годов вследствие урезания объемов финансирования гражданского строительства наблюдался переход к исключительно строчной застройке кварталов типовыми корпусами предельно простой прямоугольной конфигурации.

С 1932 года застройка жилых массивов была остановлена, основные объемы капитального строительства производились исключительно в центральных частях города. Для нового строительства выделялись участки, достаточные для строительства всего одного или двух секционных жилых домов. Дома ставились преимущественно по красной линии улицы, образуя парадный фронт застройки. Внутри участка находилось небольшое дворовое пространство. При комплексной реконструкции магистралей крупным заказчикам под застройку выделялся ряд соседних участков. Проекты при этом никак не согласовывались друг с другом, в результате чего получалась пестрота застройки, вызывавшая в свое время резкую критику. С целью преодоления пестроты застройки во второй половине 1930-х годов произошло укрупнение масштаба строительства. Нескольким застройщикам выдавался крупный объединенный участок, который застраивался протяженным корпусом с единым фасадом. Жилая площадь при сдаче дома выдавалась пропорционально. В конце 1930-х годов появилась иная схема застройки парадного фронта жилого квартала, направленная на создание его более масштабного образа и живописного силуэта. Строительство велось отдельными корпусами, но на основе единого типового проекта, что обеспечивало, с одной стороны, необходимую композиционную дробность, а с другой – масштабную целостность. Но внутренние части кварталов на всем протяжении 1930-х годов имели функцию исключительно дворовой территории, не получая необходимой архитектурной проработки и осмысления. При выделении участков большой площади, достаточной для возведения нескольких корпусов, внутренние части кварталов отводились под вторую очередь строительства и в итоге так и не находили реализации. Уже в послевоенное время на свободных территориях этих кварталов могла проводиться застройка, но уже в совсем иной композиционной логике.

В Ленинграде некоторое оживление гражданского строительства в послереволюционный период началось лишь в 1924–1925-м гг. При сохранении неприкосновенной очень

плотной застройки центральных районов новое рабочее строительство выносилось на окраины города к крупными промышленным предприятиям. Отсутствие сложившейся планировочной структуры и необходимость предоставления жилищ большому числу рабочих обусловила значительно более крупные, чем в Москве, участки нового строительства с возможностью организации их правильных планировочных композиций.

Первое более-менее масштабное жилищное строительство в Ленинграде началось в 1925 году. В основу планировочной структуры первых жилых кварталов был положен сформировавшийся в поисковом проектировании нескольких предыдущих лет прием расстановки жилых корпусов вокруг центрального озелененного пространства. Новая жилая застройка формировала целостную композицию не только одного застраиваемого квартала, но и значительного отрезка улицы, вдоль которой располагались соседствующие строительные участки. Протяженность фронта застройки составляла в среднем 300 метров, а средняя площадь строительного участка составляла 4–6 га. Первые массивы состояли из корпусов из 3–4 жилых секций. И площадь выделяемых под новое строительство участков, и кубатура отдельных корпусов в Ленинграде были существенно выше московских показателей. Особое внимание архитекторы уделяли формированию композиционно целостного фронта застройки вдоль улицы. При этом своё композиционное значение имели и внутриквартальные проезды, дворовые пространства, создающие необходимую глубину всей композиции. Характерным для Ленинграда архитектурным элементом была арка, способствующая взаимопроникновению дворового и уличного пространств.

Наличие крупных развивающихся предприятий тяжелой промышленности в Ленинграде определило продолжение практики возведения крупных жилых массивов капитальных многоэтажных жилых домов для рабочих и в период первой пятилетки. Под влиянием установок на укрупнение строительства площадь выделяемых участков увеличилась, увеличилась и кубатура жилых домов. К началу 1930-х годов жилые корпуса состояли в среднем 7 секций, но существует пример и 25-секционного жилого дома. Конфигурация строений была довольно проста. Под влиянием задач удешевления строительства при увеличении объемов вводимой в эксплуатацию жилой площади изменились подходы к организации композиции жилых кварталов. Первым путем была строчная застройка всего участка типовыми корпусами предельно простой прямоугольной конфигурации. Корпуса были поставлены параллельно друг другу, вследствие чего не получалось функционального разделения внутриквартального пространства. Для удешевления строительства в квартирах не устраивалось кухонь, общедомовые хозяйственные блоки выносились в отдельный пристроенный к жилому корпусу объем. Вторым путем было композиционное усложнение застраиваемого участка корпусами простой конфигурации с целью получения максимальной плотности застройки. На просторных участках без выраженного рельефа создавались масштабные геометрические композиции, представляющие собой систему дворовых пространств. Композиционным и функциональным их ядром были блоки культурно-бытового обслуживания.

В середине 1930-х годов наиболее знаковые объекты представляли собой комплексы с развитой объемно-пространственной композицией, занимавшие значительную долю площади жилого квартала. Эти объекты возводились в сложившихся частях города, но без плотного соседства, на участках довольно сложной конфигурацией. Все объекты должны были стать новыми композиционными доминантами, достойно вписавшись в имеющееся окружение. При этом композиции комплексов, несмотря на развитое объемное решение, тяготели к периметральному характеру застройки участка. Внутри комплексов организовались площадки для отдыха и общения жителей с малыми архитектурными формами и элементами благоустройства, характер которых соотносился с архитектурой жилых корпусов. Элементы культурно-бытовой инфраструктуры встраивались в нижние этажи корпусов, а потому влияли на архитектуру фасадов комплексов, но не на структуру кварталов. Таким образом, композиционная организация жилых комплексов начата второй пятилетки восходила скорее к принципам по-

строения крупных дореволюционных доходных домов-комплексов, нежели к идеям свободной постановки строений на участке периода авангарда. Такая замкнутость композиции, несмотря на доминирующую роль жилых комплексов в формировании образа местности, отражала закрытый характер заселения по социальной и профессиональной принадлежности.

В середине 1930-х годов наблюдалось изменение принципов распределения участков для нового строительства. Из районов с относительно свободной застройкой и возможностью выделения укрупненных участков, основные объемы нового строительства были перенесены в центральные районы с высокой плотностью застройки. Новые дома плотно встраивались во фронт улицы.

В конце 1930-х – начале 1940 годов в Ленинграде под новое строительство, в том числе и жилищное, вновь стали отводиться участки увеличенной площади на периферийных городских территориях. Но в отличие от практики рубежа 1920–1930-х годов эти зоны нового строительства должны были формировать новые парадные магистрали, прокладываемые на неосвоенных территориях. Комплексное освоение свободных пространств позволило архитекторам работать не в масштабе одного квартала или фронта магистрали, а в масштабах целых районов, создавая композиционно связанные системы новых кварталов. Во второй половине 1930-х годов, после декларативного установления курса на освоение архитектурного наследия в сочетании с созданием парадных ансамблей, в ленинградской практике наблюдалось доминирование типа периметральной застройки.

В 1925–1927 годах в Ярославле началось планирование первого капитального многоэтажного строительства. Первым кварталом многоэтажных квартирных жилых домов является Бутусовский поселок, строительство которого велось в 1927–1929 годах (процесс его проектирования и строительства описан в трудах Н. С. Сапрыкиной [8]). Он состоит из равномерно расположенных по всей территории небольших комплексов в форме каре. Внутри каждого образуется уютное дворовое пространство. Фронт улиц формируется протяженными фасадами. Композиционная замкнутость частей, из которых состоит это жилое образование, тяготеет к московской школе этого периода. Но, несмотря на равномерность и некоторую механистичность этой застройки, она все-таки имеет общую композиционную ось в виде озелененной аллеи, пересекающей поперёк весь квартал. На эту ось раскрывается большинство дворовых пространств. Аналогичный принцип застройки использован и в небольшом квартале вдоль Большой Октябрьской улицы.

Наиболее крупным и значимым жилым комплексом рубежа 1920–1930-х годов является частично реализованная застройка соцгорода ЯРРАК (история его создания также подробно описана в трудах Н. С. Сапрыкиной [9]), расположенная в самом начале проспекта Ленина. Первые очереди строительства осуществлялись протяженными корпусами с квартирами двух типов: боковые крылья имели обычные квартиры, а центральные части представляли собой общежития по коридорной системе. Несмотря на новаторство градостроительной задачи – создание образцового соцгорода, подходы к организации застройки достаточно традиционны: протяженные корпуса расставлены вдоль главной магистрали, центральная часть которой представляет собой широкий бульвар. Западающие центральные части корпусов создают некую пульсацию уличного озелененного пространства (подчеркнем, что его центром опять является озелененное пространство). Геометрические центры сторон кварталов имеют свои композиционные акценты: здесь использована строчная постановка корпусов. Протяженные фасады уведут взгляд зрителя вглубь озелененного пространства квартала, в котором были запроектированы жилые корпуса, детские учреждения и элементы благоустройства. То есть этот подход к комплексной организации территории уже ближе к ленинградской школе.

Появились в начале 1930-х годов в Ярославле и небольшие кварталы строчной застройки. Дома были построены из крайне дешевых материалов, но своими деталями пытались имитировать «настоящую» архитектуру (декоративные лопатки и наличники окон сделаны из камышита). На первый взгляд корпуса поставлены равномерной строчкой. Но и здесь при внимательном рассмотрении можно выделить центральную композиционную ось, представ-

ляющую собой расширенное озелененное пространство. Хотя архитектура жилых корпусов на него никак не реагирует: входы в подъезды всех корпусов расположены с одной стороны.

В соответствии с установками в 1930-х годах основные объемы нового капитального строительства в Ярославле возводились в центральных районах. Производилось оно преимущественно на месте пустырей или ветхой малоценной застройки, снесенных культовых объектов, так как строительство на месте эксплуатируемых жилых домов потребовало бы дополнительных затрат на расселение проживающих.

В непосредственной близости и в композиционной связи с вышеупомянутым кварталом строчной двухэтажной застройки находится один из первых в Ярославле домов для специалистов (проспект Октября, 34), который вписывается уже в парадигму строительства улучшенного качества и повышенного комфорта середины 1930-х годов. Такая географическая близость усиливает контраст между объектами жилищного строительства первой и второй пятилетки. Этот жилой дом с трех сторон охватывает периметр занимаемого им квартала, что приравнивает его кубатуру к суммарной кубатуре жилых комплексов. Центральная вогнутая часть (прием, характерный для Ленинградской архитектуры первой половины 1930-х годов) формирует просторную площадь перед ней. Композиция фасадов строится на равномерном ритме ровных полуколонн и контрасте широких горизонтальных лент, визуальнo связывающих это здание с соседним кварталом. Характерными частями этого здания являются и треугольные эркеры – излюбленный прием ленинградского архитектора Г. А. Симонova, который он активно применял в своей практике рубежа 1920–1930-х годов [3]. Таким образом, этот пример восходит скорее к ленинградской школе.

Участки под новое строительство в центральных районах выделялись вдоль красных линий улиц, преимущественно с угловой постановкой, что позволяло формировать сразу некий градостроительный узел. Но если в Москве такой принцип позволял прятать неприглядную средовую застройку, не соответствующую столичному статусу, то в Ярославле он позволял беречь уникальные храмы и окружающую их низкоэтажную малоплотную застройку, характерную для этого города. Если московские архитекторы стремились как можно плотнее закрыть внутреннее пространство квартала, то в Ярославле наоборот – оставались разрывы между домами или устраивались арки, которые образовывали новые ракурсы на памятники. Новые дома были высотой 3–4 этажа, что позволяло как формировать фронт застройки нового масштаба, что сразу выделяло архитектуру советского периода от дореволюционного, но, в то же время, не создавало немасштабных диссонансов с исторической малоэтажной средой. Таким образом, если в Москве жилая застройка 1930-х годов играла роль парадной ширмы, то в Ярославле она скорее являлась новой надежной «коробочкой», в которой сохранялось ценное историческое содержимое.

Хрестоматийным примером подхода к организации жилого квартала в центре Ярославля, где сохранились особо ценные памятники архитектуры, является комплекс жилых домов в Народном переулке, 2, возводившийся в 1936–1938 гг. по проекту арх. Дубовского. Жилые дома бережно обходят жемчужину ярославской архитектуры – храм Николы Надеина. Оба корпуса имеют высоту в три этажа с незначительным повышением угловой части плоским парапетом. Благодаря удачно найденным пропорциям и деталям этот комплекс вписывается и в застройку 1930-х, и в историческую застройку этого места без создания перегруженных композиций. Композиционная ось комплекса раскрывает лучший вид на памятник, а используемые автором арки создают интересные ракурсы, визуальнo объединяя старую и новую архитектуру. Иными словами, архитектор стремился к созданию целостного ансамбля, внутреннее пространство которого не менее ценно, чем его уличный фасад.

О стремлении архитекторов, работавших в Ярославле во второй половине 1930-х годов, к созданию целостных ансамблей жилых кварталов свидетельствуют последние довоенные очереди строительства соцгорода ЯРРАК. Жилой дом на ул. Советской, 74 был построен по проекту Н. В. Баранова (ленинградского архитектора) в 1938 году. Доминантой фасада является гигантская арка (характерный для ярославской архитектуры этого этапа элемент), раскрывающая внутреннее пространство квартала. Четко по оси этой арки расположен детский сад для детей жителей этого дома, с выступающей далеко вперед полуротондой веранды.

Соосное расположение ротонды и арки способствует связыванию комплекса из двух строений с разными функциями в единое композиционное целое. Этой связи способствуют и декоративные элементы – небольшие концентрические квадратные наличники. Таким образом, и в этом примере наблюдается стремление к композиционной и архитектурной взаимосвязи внутриквартального пространства и улицы – тенденции, характерной для ленинградской практики тех лет.

Итак, в организации жилых кварталов в Ярославле в 1920–1930-х годов можно выделить три этапа:

– первый этап (1927–1929 гг.) характеризовался созданием замкнутых равномерно расставленных комплексов, но при наличии главной оси представляющей озеленённую аллею или пространство;

– второй этап (1930–1934 гг.) характеризовался упрощением характера застройки – периметральной или строчной, но с обязательным наличием центральной композиционной оси в виде озелененного пространства. застройка раскрывается вглубь квартала, но не получает выраженного композиционного завершения.

– третий этап (1935–1940-гг.) характеризуется созданием целостных комплексов и ансамблей. застройка располагается преимущественно по периметру квартала, но при наличии главной композиционной оси, раскрывающейся на внутриквартальный объект. Это может быть как особо ценный памятник, так и элемент жилого образования. Эти приемы являются прямым отражением ленинградской школы этого периода.

В результате можно заключить, что в композициях построения жилых кварталов прослеживается влияние как московской, так и ленинградской школ, но с большой долей местной специфики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Косенкова, Ю. Л. Градостроительные аспекты жилищного строительства в СССР: 1920–1950-е гг. / Ю. Л. Косенкова, Г. Н. Яковлева // Массовое жилище как объект творчества. Роль социальной инженерии и художественных идей в проектировании жилой среды. Опыт XX и проблемы XXI века / отв. ред. Т. Г. Малинина. – М., 2015. – С. 198–228.

2. Старостенко, Ю. Д. Представление об ансамбле в советской архитектуре 1930-х гг: теория и практика (на примере Москвы и Ленинграда) / Ю. Д. Старостенко // Academia. Архитектура и строительство. – 2016. – № 2. – С. 35–40.

3. Архитектура ленинградского авангарда [Текст] = Leningrad avant-garde architecture : путеводитель / Б. М. Кириков, М. С. Штиглиц ; под общей редакцией Б. М. Кирикова. – Изд. 4-е, с изм. – Санкт-Петербург : Коло, 2018. – 311 с.

4. Старостенко, Ю. Д. Разработка и реализация проектов реконструкции городов СССР в 1930-е годы и судьба наследия на примере Нижнего Новгорода и Ярославля / Ю. Д. Старостенко // Архитектура. Строительство. Дизайн. – 2015. – № 3 (80). – С. 50–57.

5. Сапрыкина, Н. С. Особенности развития архитектуры Ярославля в советский период времени / Н. С. Сапрыкина // Вестник гражданских инженеров. 2006. – № 3 (8). – С. 16–20.

6. Васильева, А. В. Жилой массив как самостоятельный вид жилой застройки первой трети XX века / А. В. Васильева // Культурное наследие России. – 2018. – № 2. – С. 59–65.

7. Васильева, А. В. Композиционные приемы в организации жилых кварталов Ленинграда 1920–1930-х годов / А. В. Васильева // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ : Материалы международной научно-практической конференции 8–12 апреля 2019 г. — М. : МАРХИ, 2019 – С. 371–375.

8. Сапрыкина, Н. С. Первые жилые комплексы для рабочих Ярославля в конце 1920-х – начале 1930-х годов / Н. С. Сапрыкина // Социальные и гносеологические проблемы общества: Сб. науч. тр.: Вып. 2. – 2006. – С. 292–297.

9. Сапрыкина, Н. С. «Соцгород Яррак» в Ярославле и этапы его формирования / Н. С. Сапрыкина // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета – 2006. – № 6. Строительство и архитектура. – С. 169–174.

10. Сапрыкина, Н. С. Архитектура Ярославля 1930-годов. Жилые «дома с арками» / Н. С. Сапрыкина // Вестник гражданских инженеров. – 2007. – № 1 (10). – С. 9–14.

ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ГОРОДА ГЯНДЖИ НА ПРИМЕРЕ МЕСТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Эльнур Лятиф оглу Гасанов

*Гянджинское отделение Национальной академии наук Азербайджана
Гянджа, Азербайджан
el-hasanov@mail.ru*

Основные характерные историко-архитектурные памятники города Гянджи были изучены как значимый источник в исследовании краеведения. Также на основе различных исторических источников и научных трудов выявлены важные факты и свидетельства об особенностях сохранения как национально-духовных ценностей, так и мультикультурализма среди жителей этого древнего города на протяжении веков.

Ключевые слова: Азербайджан, Гянджа, исторические памятники, мультикультурализм, архитектура.

Гянджа, один из древнейших городов Востока с многовековой историей, был построен на Великом шелковом пути, который соединяет Азию с Европой. Таким образом, Гянджа являлся духовным мостом между разными цивилизациями.

Античный философ Страбон (I век до нашей эры) отмечал о древней Гяндже: «Здесь один раз посаженная почва дает урожай два или даже три раза в год. Орошение почвы лучше, чем в Вавилоне и Египте. Кроме этого, здесь воздух особенно чист и целебен» [2, с. 9–10].

Благодаря многовековым национально-моральным ценностям этот город считался своеобразным «индикатором» социально-культурного и политико-общественного строя в течение многих веков. Один из самых древних православных церквей имени Александра Невского в Западном регионе страны находится в Гяндже и до сих пор здесь верующие выполняют свои религиозные обряды, отмечают важные исторические даты, праздники. Данный архитектурный памятник был возведен еще в 1887-м году из местного красного кирпича. А этот древний храм охраняется как важный историко-архитектурный памятник и жители города с уважением относятся к православным верующим.

Один из самых крупных и в тоже время древних немецких лютеранских храмов тоже сохранился в нашем древнем городе и объявлен историко-архитектурным памятником. Несмотря на то, что основная часть верующего населения города мусульмане, в городе жители в течение веков с особым уважением охраняли древние албанские христианские храмы, а также грузинскую церковь и другие памятники [10, с. 32–33; 15, с. 63–64].

Гянджа один из немногих городов, где существовали такие жилые кварталы, как «Улица евреев», «Лезгинский квартал», «Квартал лагич (лахыдж)» и др., где представители других наций жили в мире и покое.

Гянджа – столица первой демократической республики мусульманского Востока и в XX веке сохранила свой статус центра национально-государственных ценностей. Здесь находится один из древних архитектурных комплексов под открытым небом – кладбище Себзикар, где до сих пор сохранилось более 100 уникальных гробниц-турбе, саркофагов (сердабе).

Один из важных памятников города, комплекс Имамзаде, расположенный на территории Государственного историко-культурного заповедника одного из древних центров науки и культуры – города Гянджи, был воздвигнут в 739 году над могилой Мовлана Ибрагима – сына пятого имама Мухаммед Багира, правнука Гусейна ибн Али – внука пророка Мухаммеда.

Важно отметить, что именно данный памятник является одним из основных символов города. Слово «Имамзаде» происходит от понятия «дитя имама» и означает «потомок рода имамов». В народе название Имамзаде считается священным местом поклонения и паломничества. Территория мавзолея, построенного в VIII веке, была расширена в XIV–XVI веках, а постройки вокруг него были воздвигнуты в основном в XVII–XVIII веках [6, с. 15–17; 12, с. 5–6].

В XX веке на внутренних стенах гробницы был обнаружен значимый историко-эпиграфический образец – древнее писание, которое было исследовано видными исследователями – профессором Исагом Джафарзаде, а также видным ученым в области эпиграфики, членом Национальной академии наук Азербайджана Мешадиханум Нейматовой.

Во-первых, территория места паломничества Имамзаде входила во владения представителей рода великого азербайджанского поэта и мыслителя Низами Гяджеви – Шейхзамановых. По указанию легендарного полководца, последнего хана Гянджи Джавадхана Зиядоглу (1748–1804 гг.), вписавшего свое имя в героическую историю Азербайджана, в Имамзаде были проведены широкомасштабные реставрационные работы.

Во-вторых, в течение 1878–1879 годов по инициативе видного мецената, генерал-майора Исрафил бека Ядигярзаде, а в начале XX века – гянджинской интеллигенции в комплексе Имамзаде был проведен капитальный ремонт, что подтверждают многочисленные эпиграфические доказательства – каменные надгробия, летописи [5, с. 35–38; 16, с. 14].

В период с 1930 по 1944 год постройки комплекса были приспособлены под детский дом. Этот священный уголок приютил пострадавших во время войны малолетних детей разных национальностей – русских, украинцев, белорусов и др. [4, с. 14–18; 5, с. 42].

В Азербайджанской Республике толерантность и мультикультурализм имеют глубокие исторические корни и являются образом жизни народа. Многочисленные указы и распоряжения Президента Азербайджанской Республики Ильхама Алиева по восстановлению и реставрации религиозных и историко-архитектурных памятников, а также проекты, претворяемые в жизнь под руководством президента Фонда Гейдара Алиева, посла доброй воли UNESCO и ISESCO Мехрибан Алиевой, являются ярким примером заботы нашего государства о богатом национальнокультурном наследии Азербайджана.

Жители Гянджи боролись против зла, всегда защищали слабых, нуждающихся в помощи людей. Сегодня эти духовные ценности сохраняются и соблюдаются, как и много тысячелетий назад. Гянджинцы за сохранение государственности, укрепление стратегии всестороннего развития страны, за целостность родины, освобождение оккупированных территорий и соблюдение стабильности в стране. Город Гянджа всегда являлся и сегодня сохраняет статус важного культурно-научного и промышленного центра, городом с многовековыми толерантными ценностями [2, с. 151–154; 3, с. 27].

К сожалению, в течение 44-х дневной отечественной войны этот древний город с мирными жителями был атакован ракетными ударами с 4 по 17 октября 2020 года армянскими вооруженными силами, в последствие которых погибли более тридцати и ранены свыше ста человек, среди которых были дети и женщины. Древние памятники города – гробница Имамзаде и Русская православная церковь также были повреждены при нанесении ракетных ударов со стороны армянских фашистов. Но жители Гянджи – потомки великого мыслителя, поэта Низами Гяджеви, отважного полководца, по сути шеиха Джавад хана не покинули родной город. Ведь армянские террористы атаковали мирных жителей, людей которые до последней капли крови готовы защищать свою землю, свою родину. В последствие армянского террора за период атаки города Гянджи ракетными ударами погибли до тридцати мирных жителей, в том числе дети и женщины.

Число шеходов – военнотружущих, павших за родину в боях в период отечественной войны, выходцев из Гянджи свыше ста человек. Как и весь народ, жители Гянджинцы верят своему отважному лидеру – Президенту Азербайджанской Республики господину Ильхаму Алиеву. Важно отметить, что успешное освобождение Карабаха от армянского захвата еще раз доказывает, что миролюбивая, мультикультуральная политика Азербайджана одержала победу над шовинистической и захватнической позицией Армении. Известно, что с древних времен в Азербайджане проживали представители разных национальностей, превращая Азербайджан в многокультурную страну. Уникальная толерантность и межнациональный диалог являются основными аспектами развивающейся модели современного Азербайджана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ализаде, А. А. Социально-экономическая и политическая история Азербайджана XIII-XIV вв. / А. А. Ализаде – Баку : Изд-во АН Аз. ССР, 1956. – С. 17.
2. Əhmədov, F. M. Gəncənin tarix yaddaşı / F.M. Əhmədov – Gəncə: Elm, 2007. – 246 s.
3. Əfkərov, Q. X. Gəncə şəhərinin məhəllə ad-larını // “Elm və həyat” jurnalı. – Bakı, 1978. № 10. – S. 27.

4. Həsənov, E. L. Gəncə İmamzadə türbəsi / E. L. Həsənov – Bakı: Elm və təhsil, 2012. – 268 s.
5. Hasanov, E. L. Applied significance of investigation of handicrafts branches in Ganja city based on innovative technologies (Historical-ethnographic research) / E. L. Hasanov – Prague: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ» (Czech Republic), 2018. – 110 p.
6. Häsänow, E. L. Geschichtliche und ethnographische Merkmale der charakteristische Ornamente von traditionellen Gändschänischen angewandten Künsten // European Science and Technology (Die Europäische Wissenschaft und die Technologien): 21st International scientific conference. Munich (Germany), October 24–25, 2018. – P. 11–18.
7. Nemətova, M. S. Azərbaycanca pirlər / M. S. Nemətova – Bakı, 1992. – 120 s.
8. Guliyeva, N. M., Häsänov, E. L. Die traditionelle Gändschänischen Teppiche von Zeitraum der Aserbajdschanischen Gelehrten und Dichter Mirsä Schäfi Waseh als ethnoanthropologische quelle (XIX Jahrhundert) // European Applied Sciences, 2014. № 2. – P. 3–5.
9. Hasanov, E. L. Issues of innovative research of ethno-archaeological heritage in Ganja (Based on materials of contemporary excavations) // ISJ Theoretical & Applied Science, 2019. Issue 02, vol. 70. – P. 15-18. So: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-70-4> Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.02.70.4>
10. Məmmədov, F. N. XIX əsrdə Gəncə şəhərinin ərazisi, əhalisi və idarəsi (1868-ci ilə qədər) // Azərbaycan SSR Elmlər Akademiyasının Xəbərləri (Tarix, fəlsəfə və hüquq seriyası), 1976, № 3. – S. 30–37.
11. Mustafayev, A. N. Azərbaycanca sənətkarlıq / A. N. Mustafayev – Bakı: Altay, 2001. – 232 s.
12. Нейматова, М. С. Эпиграфические памятники Гянджи / М.С. Нейматова – Баку, 1991. – С. 4–7.
13. Poulmarc’h, M., Laneri, N., Hasanov, E. L. Innovative approach to the research of ethnographic-archaeological heritage in Ganja based on materials of kurgans // ISJ Theoretical & Applied Science, 2019. Issue 09, vol. 77, part 4. – P. 341–345. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.09.77.60>.
14. Путешественники об Азербайджане. т. I, Баку, 1961. – 141 с.
15. Smith, W. B., Hasanov, E. L. Importance of handicraft traditions in investigation of history of urban culture in Ganja // ISJ Theoretical & Applied Science, 2013. Issue 11, vol., 7. – P. 61–66. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2013.11.7.10>
16. The dawn of Art. Leningrad: Aurora Art Publishers, 1974. – 196 p.

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ У СТУДЕНТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПРИ ИЗЛОЖЕНИИ МАТЕРИАЛА ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ

Т. В. Гугорова

*Брестский государственный технический университет
Брест, Беларусь*

Подготовка будущих инженеров-строителей начинается с изучения наследия мировой архитектуры. Акцент делается на схему развития конструктивных решений памятников архитектуры, строительных материалов и технологий возведения. Полученные знания являются основой для освоения программ архитектурного проектирования зданий и сооружений.

Ключевые слова: здания, сооружения, конструктивное решение, памятники архитектуры, колонны, архитрав.

На всех этапах мировой цивилизации история развития общества отражалась в памятниках архитектуры, формирующих облик городов. Архитектурные здания и сооружения являются наиболее крупными и доступными для обозрения памятниками эпохи. На их примере

можно видеть картину развития канонов красоты, художественных принципов, строительных материалов, конструкций и строительной технологии.

Памятники архитектуры позволяют судить о характере эпохи, особенностях материальной и духовной культуры общества, о месте человека в обществе, господствующих целях и настроении данного времени.

Архитектура создает обобщенный, единый и целостный образ времени: это гармония в жизни свободного человека–гражданина столь характерна для античности.

Архитектура Древней Греции отображала господствующую философию, в основе которой представление о силе и красоте человека, находящегося в тесном единстве и гармоничном равновесии с окружающей природой и социальной средой, а поскольку в Античной Греции велась активная общественная жизнь, то и архитектура носила ярко выраженный социальный характер. Именно это непревзойдённое совершенство и органичность сделали памятники древнегреческой архитектуры образцами для последующих эпох.



Рисунок 1 – Афинский Акрополь

Появляются несуществующие ранее типы общественных зданий: театры, стадионы, агоры, гимназии, храмы. Положено начало многим важнейшим отраслям науки, таким как геометрия, механика и статика, являющихся базой для развития инженерной науки. Строятся города, гавани, мосты, плотины. Архимед из Сиракузы, первый величайший геометр мира, строил грандиозные плотины и мосты, изобрел «Архимедов винт» для откачки воды, сложные приспособления для строительства. Выдающийся техник и строитель Герон Александрийский изобрел рычаги, лебедку, блок, написал трактаты с расчетами для использования геометрии в градостроительстве. Высшим достижением греческой архитектуры является Афинский Акрополь, носивший не столько культовый, сколько гражданский характер – религиозно политический центр города.

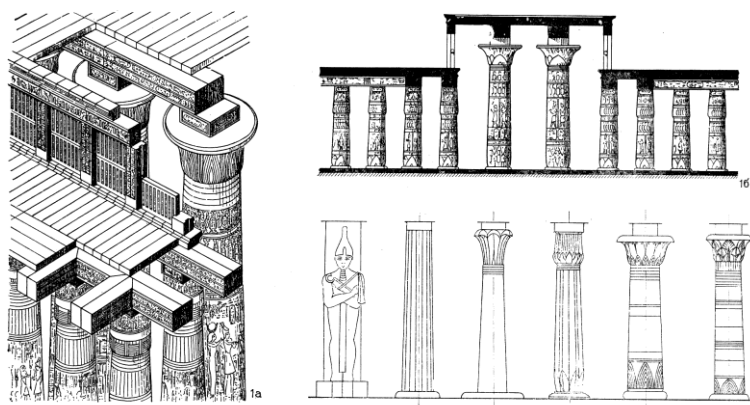


Рисунок 2 – Пирамида Хеопса

Наследие древнегреческой архитектуры лежит в основе всего последующего развития мирового зодчества и связанного с ним монументального искусства. Причина такого устойчивого воздействия греческой архитектуры заключается в ее качествах: простота, правдивость, ясность композиции, гармоничность и пропорциональность общих форм и всех частей, органичная связь архитектуры и скульптуры, тесное единство архитектурно-эстетических и конструктивно-тектонических элементов зданий и сооружений. Конструктивная схема – каркас – это колонны и каменные блоки.

Стены для зданий массового строительства возводились из кирпича-сырца, известняк широко использовался для монументальных зданий, в редких случаях – мрамор. Колонны складывались из цилиндрических блоков барабанов.

Яркий пример своеобразной архитектуры древнего мира – архитектура Древнего Египта, создавшая грандиозные монументальные сооружения, представляющие большую эстетическую ценность и для современности.



1 – гипостильный зал храма Амона в Карнаке (XIV–XIII вв. до н. э.): а – конструкция покрытия и световых проёмов; б – поперечный разрез, 2 – древнеегипетские колонны
Рисунок 3 – Стоечно – балочные конструкции в Древнем Египте

Конструктивное решение египетских пирамид и храмов поражает своей простотой и несокрушимой устойчивостью. Архитектура ни одного государства в истории человечества не может соперничать с египетской архитектурой в искусстве простейшими средствами создавать неотразимое впечатление грандиозного, говоря всему миру о силе Египта. Архитектура выражает главную идею государства – несокрушимая власть фараона. Поэтому дворцы, храмы, усыпальницы несоизмеримы человеку и призваны вызывать страх и трепет. Такая политика необходима для выживания людей и государства в сложных климатических условиях. Так жизнь зависела от урожая, а он в свою очередь от работы сложной ирригационной системы, требующей больших затрат для обеспечения. Для обеспечения ее работы такие возможности были только у большого государства. Кроме того, соседи претендовали на плодородные земли вдоль Нила. Грандиозные объекты архитектуры говорили о невозможности войны с Египтом.

Конструктивная схема зданий стоечно-балочная на основе египетского ордера. В качестве ордера – опоры использовались стены, колонны и пилоны. Основными частями ордера являются опоры и перекрытия каменных балок, имеющих небольшую прочность на изгиб, что ограничивало шаг и пролет колонн.

Понимание исторического развития архитектуры дает анализ зависимости архитектуры различных эпох от характера общественного устройства государств, экономики, культуры данного периода. Необходимо учесть влияние климатических характеристик, особенностей рельефа, наличие природных строительных материалов. Уточнить особенности национального быта, местных художественных традиций, представление о красоте и художественной гармонии. Получается, что архитектура является сложной многообразной областью общественной деятельности человека, отражающей специфическое единство материальной и ду-

ховной культуры народа. Воплощается в материально-пространственной среде, которая создается на благо человека. Объекты архитектуры одновременно противостоят природе, защищая человека от ее неблагоприятных воздействий, и связывают его с природой.

Люди живут как в физическом мире, так и в мире символов и знаков, что и отражается в объектах архитектуры. Архитектурное искусство – это другой тип жизни, ментальности, воздействия на эмоции и сознание людей. Однако архитектура является фундаментальным искусством и для ее воплощения в жизнь требуются большие материальные затраты. Заказчиком архитектурных объектов является государство или частные инвесторы.



Рисунок 4 – Самое высокое здание в мире Бурдж-Халифа в Дубае (ОАЭ), высота 828 метров

Являясь одновременно продуктом художественного и технического творчества, архитектура требует взаимосвязанного решения художественных и инженерных задач. Как сфера материального производства, она опирается на достижение строительной техники своего времени, как материальная среда – отражает социальные условия жизни общества, как искусство – способна оказывать глубокое эмоциональное воздействие (рис. 4).

Объекты архитектуры следует рассматривать с трех аспектов: функционального, конструктивного и эстетического. Этот комплекс требований описан древнеримским зодчим Марком Витрувием в первом веке до нашей эры в трактате «Десять книг об архитектуре»: «Полезность, прочность, красота».

При чтении лекций по истории развития архитектуры большое внимание уделяется истории развития конструктивных схем здания, строительных материалов и технологий возведения объектов. Высшее образование дает совершенно другой взгляд на мир, в основе которого глубокое изучение специальных дисциплин.

Курс «Архитектура» синтезирует основные положения общетехнических и специальных дисциплин. Цель – обеспечить системность применения полученных знаний в работе инженера-строителя, особенность подготовки которого предусматривает не только изучение элементов теории архитектуры, но и изучение истории архитектуры и архитектурного наследия. В процессе изучения истории архитектуры раскрывается неразрывная связь архитектуры и строительства с развитием общества, производственных сил и производственных отношений, достижений науки и техники. Совершенные инструменты компьютерной графики и средства мультимедиа дают возможность значительно повысить наглядность представленного для усвоения программного материала. В результате улучшается уровень восприятия материала и качество его усвоения, что сокращает затраты времени на обучение и способствует росту уровня подготовки инженеров-строителей, способных активно и грамотно участвовать в разработке проектов зданий и сооружений.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА СОЛИГОРСКА

А. В. Евстратенко, Е. Н. Ткачя

Белорусский государственный университет транспорта г. Гомель, Беларусь

E-mail: krisis@inbox.ru

E-mail: ketrinlaim@yandex.ru

В статье рассматриваются различные аспекты развития г. Солигорска, подкрепленные градостроительным анализом. Выявляются проблемы и пути дальнейшего архитектурного развития города с учетом стратегии формирования устойчивых градостроительных образований.

Ключевые слова: архитектура города, градостроительный анализ, SWOT-анализ, городская застройка, каркас города, функциональное зонирование, развитие города, микрорайон

Введение

Городская среда становится все более сложной и разнообразной по своей структуре и связям, возникающим между ее элементами. Рассмотрим на примере г. Солигорска – одного из крупнейших промышленных центров Беларуси – проблемы и перспективы развития таких градостроительных образований. Солигорск является вторым по численности населения (после Борисова) городом Минской области, расположен на берегах реки Случи и Солигорского водохранилища. Город основан в 1958 году и продолжает развиваться.

В будущем отдельно расположенные части города сольются в единую градостроительную систему путем расширения городской территории, что можно теоретически отследить уже сейчас, анализируя генеральный план г. Солигорска (рисунок 1). У генплана два этапа планирования и реализации – до 2025 и 2030 года. Планируется увеличение численности населения с 106,5 тысяч до 111,5 тысяч в 2025 и до 114 тысяч человек в 2030 году. Плотность населения предположительно будет снижаться с 67 человек на гектар до 64–60 человек. Город планируют озеленять, придавать уникальные черты. Строительство новых микрорайонов будет происходить в западном и юго-западном направлениях.

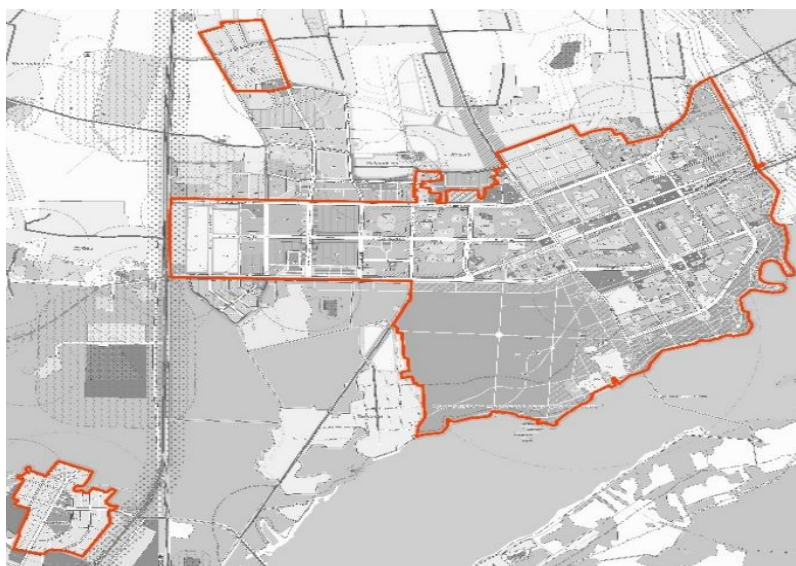
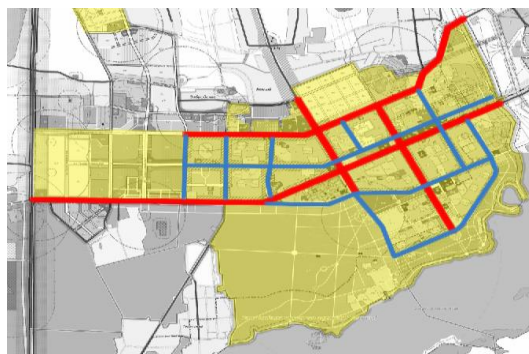


Рисунок 1 – Существующие границы г. Солигорска

Проведем градостроительный анализ для выявления проблемных сторон и перспектив в развитии данной городской территории.

Основная часть. Анализ транспортных и пешеходных связей

Производя анализ транспортных и пешеходных связей, отметим, что магистрали общегородского значения составляют основную планировочную структуру города.



■ – магистралы общегородского назначения; ■ – магистралы районного назначения;
■ – участок рассматриваемой территории

Рисунок 2 – Размещение территории в структуре транспортного каркаса

Главной улицей городского и районного значения является улица Константина Заслонова. Эту главную артерию дублирует менее значительная для города улица Железнодорожная. На них располагаются такие объекты городского значения, как авто- и железнодорожный вокзалы, гипермаркет «Green», торговые центры «Галерея» и «Вест», спортивно-зрелищный комплекс, торговый центр «Корона», сквер «Семьи, любви и верности», Собор Рождества Христова, районный суд. Улицами городского значения, образующими инфраструктуру города, также являются улицы Октябрьская, Судиловская, Богомолова, Козлова, Набережная, Воскресенская, Молодёжная, проспект Мира, Лесная, Ленина, Ленинского Комсомола и Максима Горького.

Все перечисленные улицы образуют основной каркас города, в большинстве своём создавая прямоугольные, треугольные и пятиугольные микрорайоны в очертаниях (рис. 2).

В городе не наблюдаются проблемы с нехваткой общественного транспорта. Хорошо развитая транспортная инфраструктура объясняется нахождением градообразующего предприятия республиканского значения – промышленной разработки калийных солей и удобрений «Беларуськалий».

Функциональное зонирование территории

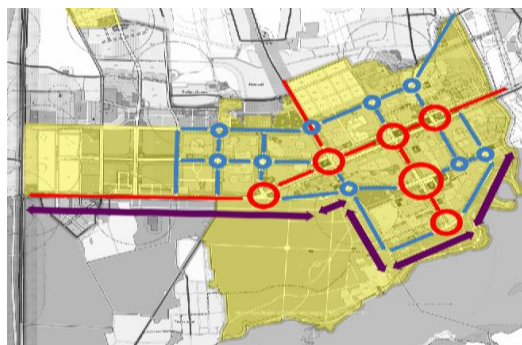
Территория города не однородная по характеру использования и составу жилых и нежилых строений [1]. Жилая многоквартирная среднеэтажная застройка составляет 50 % от общего значения; жилая усадебная застройка – 10 %; административно-деловая – 20 %; научно-образовательных учреждений – 5 %; промышленных предприятий 5-го класса санитарной опасности – 5 %; коммунальная – более 5 %; объектов специального назначения – менее 5 %. Озеленение общего пользования составляет 60, специального назначения – 40 %.

Система озеленения

По функциональному назначению озелененные территории оценим в относительном процентном эквиваленте: насаждения общего пользования – 45 %; насаждения ограниченного пользования – 15 %; насаждения специального назначения – 15 %; насаждения на улицах – 20 %; прочие объекты растительного мира – 5 %.

Композиционный анализ

Элементы композиционного каркаса городского уровня расположены на главных городских магистралях. Главным композиционным центром города является узел на площади Ленина (рис. 3). Элементы композиционного каркаса районного уровня расположены на пересечении улиц и логически соединяются с элементами композиционного каркаса городского уровня. Композиционные оси природного каркаса, линия леса и реки Случь, ограничивают застройку по южную сторону городской территории. Закрытые пространства составляют основную структуру планировочного каркаса города и содержат регулярную застройку. Открытые пространства в большом количестве находятся в центральной части города. Диссонирующая застройка расположена в северо-западной части городской территории. Хаотичная застройка преобладает в периферийных районах города, в центральных и новых районах её нет. Так же город имеет несколько зон панорамного обзора, расположенные вблизи берегов реки Сож (рис. 4). В качестве важных объектов республиканского значения выступают санаторий «Берёзка» и Республиканская больница спелеолечения, находящиеся на берегу реки Случь.



○ – элементы коммуникационного каркаса городского уровня; ○ – элементы композиционного каркаса районного уровня; → – композиционные оси природного каркаса;
 ■ – участок рассматриваемой территории

Рисунок 3 – Размещение территории в структуре композиционного каркаса

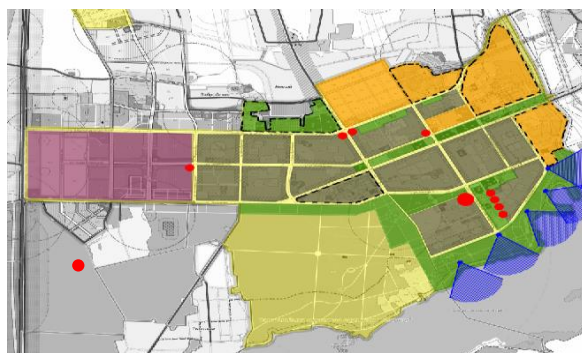
Среди проблем архитектурного развития города отметим типовую и недостаточно выразительную жилую застройку. В настоящее время в проектных организациях ведется внедрение новых принципов застройки и новых архитектурных средств и приемов формирования облика зданий. К примеру, Солигорский домостроительный комбинат развивает деятельность по совершенствованию стандартных проектов: предлагаются современные решения (улучшенные планировки, оригинальные цветовые решения или остекленные фасады, панорамные окна и балконы и т. д). В общей этажности города имеются ограничения, связанные с пролегающими в радиусе 10 километров шахтами, что не позволяет строить дома выше 10 этажей в некоторых микрорайонах.

Организация существующей системы обслуживания

Система обслуживания организована органично в центральной части города, в отличие от периферийной территории.

Микрорайоны № 21, № 18, № 17, Молодёжный, западная часть микрорайона № 12 – молодые микрорайоны. Микрорайон № 21 находится в процессе строительства. Здесь скудно развита инфраструктура, в отличии от центра города, плохие торговые, культурно-массовые и культурно-бытовые и общественные точки. Нет благоустроенных скверов и парков.

Микрорайоны Шахтёрский, восточная часть микрорайона № 12, Вишнёвка являются зрелыми микрорайонами. Здесь уже хорошо развиты торговые, общественно-деловые, культурно-бытовые и общественные функции. Но всё же имеется недостаток в объектах культурного и медицинского обслуживания и иных общественных функций.



■ – закрытые пространства; ■ – открытые пространства; ■ – дисsonирующая застройка; ■ – планируемая застройка (не существует на данный момент);
 ● – высотные и плоскостные композиционные доминанты (более 12 этажей);
 - - - - - хаотичная застройка; ■ – участок рассматриваемой территории;
 ■ – зона панорамного обзора

Рисунок 4 – Размещение территории в структуре композиционного каркаса

Микрорайоны Центральный, Парковый, Комсомольский и Набережный являются самыми старыми микрорайонами, поэтому нехватки торговых, общественных, деловых, культурно-массовых функций практически не наблюдается. Слияние 4 микрорайонов образует Центральный район города, подкреплённый на их пересечении Центральной площадью.

Застройка микрорайона Северный не превышает 3 этажей и представлена преимущественно индивидуальной застройкой. Микрорайон Покровка, так же является относительно старым. Этажность зданий не более 6 этажей. На данный момент, здесь наблюдается заметная нехватка общественно-деловой, культурно-массовой, медицинской и бытовой функций, что связано с расположением его в каркасе города.

Оценка территории на наличие зданий памятников историко-культурного наследия

Определим наличие памятников историко-культурного наследия: памятник шахтеру первопроходцу, памятник В. И. Ленину, памятники Героям Советского Союза В. И. Козлову и В. З. Коржу, памятник воинам-интернационалистам, памятник Ф. Дзержинскому. Скульптуры, панно, комплексы и мемориалы: комплекс «Первый камень Солигорска», горнопроходческий комбайн ШБМ-2, скульптурная композиция «Память», мемориал «Чёрный тюльпан», скульптура св. Варвары, панно «Древо жизни». Архитектурные памятники: Свято-Покровский храм, костел Святого Франциска, Собор Рождества Христова.

Анализ состояние зданий, сооружений, жилого фонда и населения

Анализ состояния зданий и сооружений выполнен в ходе обобщённого натурного обследования и графоаналитического анализа [2, 3]. По инвентаризационному состоянию в зависимости от физического износа здания и сооружения подразделяются на четыре категории: ветхий – более 70 %, неудовлетворительный – 41–69 %, удовлетворительный – 21–40 %, хороший – менее 20 %.

Для определения износа конструктивных элементов зданий и сооружений выполняется техническое обследование. Полное техническое обследование является самостоятельной проектной работой, поэтому в рамках данной статьи рассматриваться не будет. Будем оценивать совокупность инвентаризационного состояния и морального износа обобщённо, присваивая словесный эквивалент целому микрорайону (ветхий, неудовлетворительный, удовлетворительный, хороший) (рис. 5). В совокупности инвентаризационного состояния и морального износа состояние застройки удовлетворительное, что соответствует статусу молодого города.

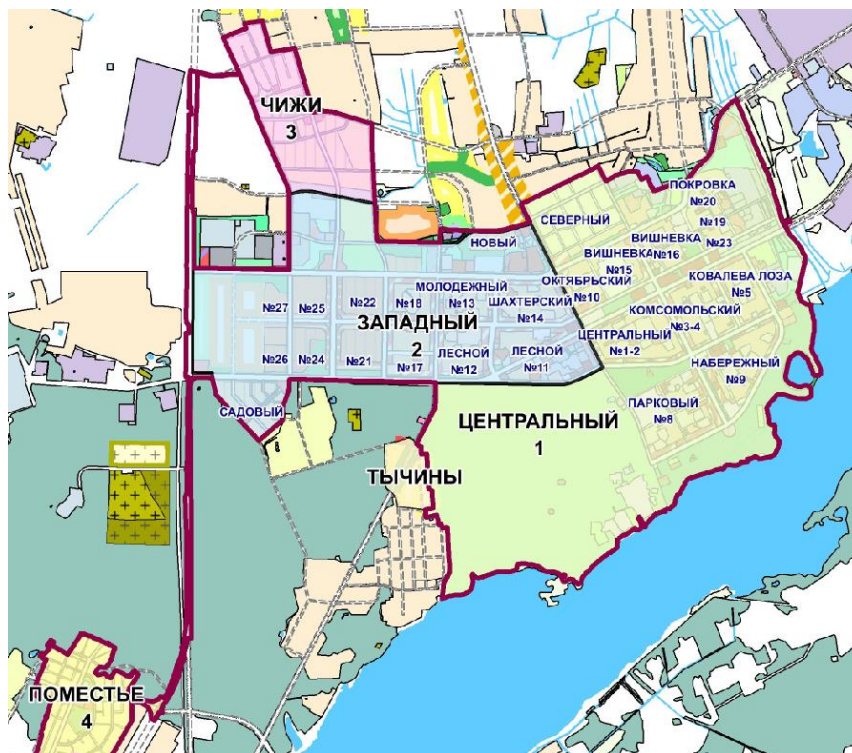


Рисунок 5 – Схема расчётно-планировочных образований

Градостроительные резервы территории

Для определения возможности увеличения плотности застройки за счет нового строительства или реконструкции существующей целесообразно выполнить анализ наличия градостроительных резервов. Оценим градостроительный резерв рассматриваемой территории по трём пунктам, соотнося каждый пункт с соответствующими микрорайонами:

- территориальный – № 11 Лесной, № 23, № 19, № 20, Новый, № 15–16 Вишнёвка;
- объемно-пространственный – № 5 Ковалёва Лоза, № 8 Парковый, № 9 Набережный, № 10 Октябрьский, № 12 Лесной, № 13 Молодёжный, № 14 Шахтёрский № 15–16 Вишнёвка, № 17, № 18, № 21, № 22, № 23, № 24, № 25, № 26, № 27;
- функциональный – № 1-2 Центральный, № 3-4 Комсомольский, № 5 Ковалёва Лоза, № 8 Парковый, № 9 Набережный, № 10 Октябрьский, № 11–12 Лесной, № 13 Молодёжный, № 14 Шахтёрский, № 15 Вишнёвка, № 17, № 18, № 20, № 21, № 22.

Комплексный градостроительный анализ территории (SWOT-анализ)

Выполним SWOT-анализ в виде таблицы.

Таблица 1 – SWOT-анализ

Внутренние	Внешние
<p>Сильные стороны:</p> <ul style="list-style-type: none">– развитая инфраструктура;– простой планировочный каркас города;– большая доля новой застройки;– хорошая транспортная доступность всех районов города;– молодой город;– доступность объектов обслуживания городского уровня (пешеходная – в центральных районах и транспортная – в прилегающих к центральным районам);– наличие памятников историко-культурного наследия;– наличие предприятия «Беларуськалий»;– наличие крупных оздоровительных организаций;– большое количество композиционных узлов;– развитая сеть общественного транспорта;– эстетически приятный центр города;– большое количество общественных пространств в центре города;– наличие незастроенной и неблагоустроенной территории, что даёт практически неограниченные возможности в направлении качественного благоустройства;– наличие археологических ресурсов в черте города;– молодое население города, готовое к технологическим изменениям	<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none">– преобразование неблагоустроенных частей территорий и территорий в новых районах в центр притяжения горожан за счет формирования общественных пространств;– создание гармоничной и притягательной архитектурно-градостроительной среды;– создание благоприятных условий для жителей районов;– проведение мероприятий по озеленению и благоустройству, способствующих улучшению экологического состояния районов, создание парков и зелёных пространств;– создание равномерной культурной, бытовой и массовой доступности для горожан;– детальное развитие туристической инфраструктуры
<p>Слабые стороны:</p> <ul style="list-style-type: none">– застройка 90-х годов устарела и пришла в эстетическую негодность;– большое количество неблагоустроенных дворовых пространств;– наличие неблагоустроенной территории;– малое количество качественных детских площадок в удовлетворительном уровне;– недоступность большинства объектов обслуживания для маломобильных групп населения;– недостаточное число общественных пространств в периферийных районах, мест отдыха;– переполненность жилых дворов автомобилями	<p>Угрозы:</p> <ul style="list-style-type: none">– моральная неготовность части горожан к интенсивным градостроительным и технологическим изменениям;– недостаток ресурсов

Сделаем выводы об архитектурно-градостроительном развитии города на основании полученных данных.

В качестве возможностей и резервов для развития города отметим имеющиеся свободные территории, хорошо развитую сеть общественного транспорта, молодое население города, готовое к технологическим изменениям, финансовые возможности градообразующих предприятий. Выявленные сильные стороны могут быть приумножены посредством посте-

пенного исключения слабых сторон, внедрения новых технологий, популяризации на международном уровне предприятий города. Также возможно развитие культурно-туристической инфраструктуры при разработке археологических ресурсов в черте города, сохранения исторические застройки. Главной проблемой в данном случае является осознание и объективная оценка культурно-исторической ценности этих мест и создание правильного развивающего потока. Подчеркнув элементы застройки 1960-90-х годов, можно создать туристический город с культурным наследием времён СССР. Данный вариант является вопросом времени, так как в будущем немалая часть застройки времён СССР, очевидно, станет культурным наследием и историко-архитектурной ценностью. Необустроенные территории важно преобразовать в точки общественного притяжения, принимая во внимание потребности населения, предоставляя возможность выкупа территорий частными лицами для дальнейшего их использования в качестве озелененных и общественных пространств.

Минимизация угроз может происходить посредством составления глобального плана внедрения технологий. Количество неблагоустроенных дворовых пространств может быть уменьшено благодаря постепенной разработке актуальных проектов благоустройства и их реализации, в том числе на экспериментальной основе. Недоступность большинства объектов обслуживания для маломобильных групп населения решается внедрением соответствующих проектных решений и мероприятий, соответствующих нормативным требованиям. Необходимо обеспечивать достаточность организованных общественных пространств в периферийных районах и мест отдыха. Переполненность жилых дворов автомобилями разрешается созданием паркингов и переустройством существующих парковочных мест, однако без увеличения плоскости стоянок. Не менее важно эффективное использование территории вследствие реконструкции морально и физически устаревших строений и добавления общественных функций первым этажам зданий [4, с. 79].

Социальным и градостроительным угрозам можно противостоять постепенным внедрением технологий в структуру города и общественным обсуждением предполагаемых мероприятий. Значимость определённых угроз определяется средним эквивалентом, т. е. с угрозами можно работать и разрешить их в требуемом ключе при подготовке населения и финансировании наиболее эффективных проектов.

Отметим те аспекты развития рассматриваемого градостроительного образования, которые актуальны уже сейчас, и те, которые выстраиваются по примеру других городов и подкрепляются многочисленными научными исследованиями. Солигорск – крупный промышленный центр, по нашему мнению, нуждающийся в поступательном формировании уникальной и сложной среды, не определяемой жесткой функцией, а использующий ее как важнейший внутренний ресурс.

В городе при наличии градообразующего предприятия период нарастающего производства на определенном этапе может пойти на спад или же претерпеть изменения: снижение промышленного производства и развитие более своевременных технологий; диверсификацию существующего промышленного кластера; создание нового промышленного кластера, отвечающего современным требованиям экономики. Эти процессы могут привести к различным последствиям, одним из которых является ревитализация бывших промышленных площадок путем создания на них объектов социальной инфраструктуры.

Как и в любом другом городском поселении в Солигорске очевидна потребность в реконструкции старых жилых кварталов. В то же время многие новые жилые образования вводятся по принципам и проектам, которые исключают возможность обеспечения уникальности застройки и ее ценности для жителей. Данная ситуация требует смены градостроительных подходов. Жилище – долговременный резерв для жителя города, описываемый качественными характеристиками, которые при оценке их выше среднего закрепляют за владельцем существенный материальный потенциал. Кроме того, в промышленных центрах необходимо совмещение экологической и социальной политики, воплощенное в создании рекреационных зон и разнообразных общественных пространств для населения и туристов.

Заключение

Как показал проведенный анализ, г. Солигорск обладает многими возможностями для архитектурно-градостроительного развития. В настоящее время город активно развивается,

застраивается, заселяется. Наблюдается привлечение инвестиций в развитие культурно-общественной функции. Тем не менее, существует нехватка отвечающих актуальным запросам населения общественных зон в новых и зрелых районах, современных объектов жилищного строительства, а также качественного благоустройства. Также одной из основных является проблема плотности застройки и расселения. Пребывание человека в неэкологичной и напряженной среде неизбежно ведет к снижению его работоспособности и творческого потенциала. Поэтому важно правильно использовать внутренние ресурсы города и выработать новые архитектурно-градостроительные и социально-экономические принципы формирования среды жизнедеятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Генеральный план г. Солигорска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.soligorsk.by/ru/gen-plan>. – Дата доступа: 14.04.2021.
2. Яргина, З. Н. Градостроительный анализ / З. Н. Яргина – М : Стройиздат, 1984. – 245 с.
3. Ковырев, С. И. Реконструкция части территории города: учеб.- метод. пособие / С. И. Ковырев ; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус, гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2020. – 35 с.
4. Евстратенко, А. В. Вопросы формирования позитивной городской идентичности (на примере г. Гомеля) / А. В. Евстратенко // Архитектура : сб. науч. трудов / редкол.: А. С. Сардаров (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БНТУ.

ОСОБЕННОСТИ УТВЕРЖДЕНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ОБЛИКА (РЕШЕНИЙ) ОБЪЕКТОВ В МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ

Т. В. Шамаева

Московский государственный строительный университет

г. Москва, Россия

E-mail: ShamaevaTV@yandex.ru

В статье проведен анализ процедур по согласованию (утверждению) архитектурно-градостроительного решения (облика) объекта (АГР/АГО) в г. Москве и Московской области. Получение Свидетельства АГР (АГО) является первым шагом в проектировании объекта и имеет свои особенности: введение новых условных обозначений, определений, показателей; требования к предоставляемым материалам на уровне разработки стадии «Проект». Предлагается разделить процедуру на два этапа: согласование концепции архитектурно-градостроительного облика объекта (функции объекта, фасады, схема планировочной организации земельного участка). После согласования концепции переходить к проектированию объекта, и выходить на утверждение АГР (АГО) объекта со всеми технико-экономическими показателями и выдачу Свидетельства АГР (АГО).

Ключевые слова: архитектурно-градостроительный облик (решения) объектов, Свидетельство АГО (АГР), основной порядок и упрощенный порядок рассмотрения.

Введение

Московский регион включает в себя г. Москву и Московскую область. Москва состоит из 12 административных округов и 146 муниципальных районов. Каждый район столицы по своему индивидуален. Особое внимание уделяется исторической части города – Центральному округу (ЦО). Разнообразие архитектурных стилей, застройки различных исторических периодов формируют неповторимый архитектурно-художественный облик столицы. Строительство новых зданий, реконструкция существующих, – процесс, требующий повышенного внимания со стороны властей города.

Московская область неразрывно связана со столицей: географическая близость, транспортная инфраструктура, экономика. Административный центр Московской области —

город Москва. В Московской области (МО) насчитывается 73 города, каждый из них имеет свою историю, что в свою очередь влияет на дальнейшее развитие архитектурно-градостроительного облика городов [11]. В Московской области также ведется работа, направленная на повышение комфортности градостроительной среды, привлекательности и индивидуализации облика застройки [12]. Географическая близость, транспортная инфраструктура, экономика неразрывно связывают столицу и МО.

Актуальность данной темы

Строительство новых зданий идет непрерывно в Московском регионе. Облик столицы, городов МО с каждым годом постепенно обновляется. В этом процессе первоочередной задачей являются сохранность индивидуальности застройки, сформировавшаяся годами, сохранение исторического, культурного и природного наследия каждого города.

Рассмотрение и согласование архитектурного облика здания, в том числе размещение и благоустройство с учетом существующей градостроительной ситуации, – важный этап в проектировании. Каким образом происходит данное согласование в Московском регионе? Попробуем определить с какими трудностями сталкиваются проектировщики при выполнении, формировании материалов для прохождения процедуры согласования. Предложим способы их устранения.

Материалы и методы

Предметом нашего исследования станет анализ процедур о рассмотрении и согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства и, как результат, – выдача документа «Свидетельство о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства» (АГО) на территории Московской области и похожей процедуры утверждения и выдачи документа «Свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства» (АГР) в г. Москве.

Определим место Свидетельств АГР (АГО) в процессе проектирования объекта. Изучим цели и задачи прохождения, утверждения (согласования), выдачи Свидетельства АГР (АГО) на объект, оценим важность данных результатов. Проведем сравнительный анализ и на его основе, а также изучении нормативно-правовой документации по проектированию, выявим особенности при подготовке документации для утверждения (согласования) и получения Свидетельств АГР (АГО).

Какие стадии проходит проектирование объекта капитального строительства до ввода в эксплуатацию объекта и на каком этапе требуется получить Свидетельство АГР (АГО)?

В соответствии с "Градостроительным кодексом РФ" N 190-ФЗ [4, гл. 6, ст. 48]: архитектурно-строительное проектирование осуществляется путем подготовки проектной документации (стадия П), рабочей документации (стадия Р). Подготовка проектной документации проводится в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» [10]. Проектная документация предоставляется на проверку в экспертизу и (или) в органы государственного строительного надзора. Экспертиза проводится не для всех объектов [4, гл. 6, ст. 49]. Экспертиза не проводится, если для строительства или реконструкции не требуется получение разрешения на строительство. Исходом прохождения проектной документации экспертизы является выдача положительного заключения экспертизы. Проектная документация проходит проверку аккредитованными специалистами экспертизы или проверку при выдаче разрешения на строительство (РС).

В какой же момент мы узнаем о необходимости согласования и получения Свидетельства АГР/АГО для проектируемого объекта? В г. Москве данная услуга заработала с 2013 года, в Московской области – с 2014 года. Первый документ, в котором есть запись – это градостроительный план земельного участка (ГПЗУ): «Архитектурно-градостроительный облик объекта(ов) капитального строительства подлежит согласованию...». Ответственные за прохождение данной процедуры и получение Свидетельства АГР (АГО): Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы; Комитет по архитектуре и градостроительству Московской области.

Получение Свидетельства о согласовании АГО (АГР) становится первым шагом в проектировании объекта. Без данного документа проектную документацию не принимают в экспертизу и не выдают разрешение на строительство. Проектная документация должна соответствовать всем решениям, зафиксированным в Свидетельстве АГР/АГО (рис.1).

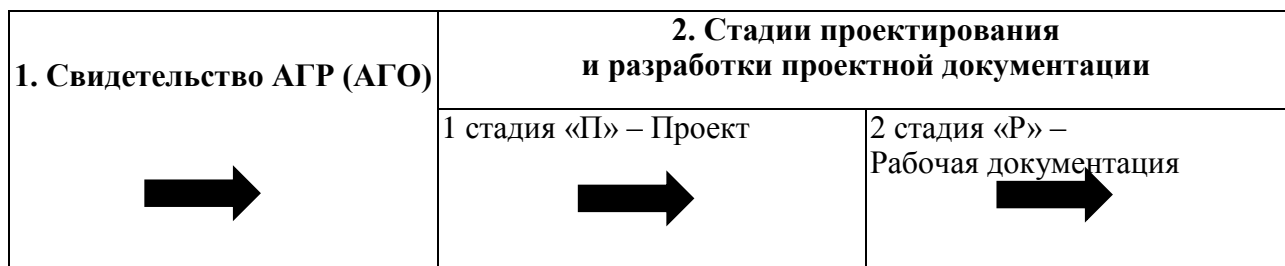


Рисунок 1. Схема последовательности процедур при разработке проектной документации объекта

Цели и задачи АГО и АГР

Основными целями и задачами становятся два направления: формирование архитектурно-художественного облика столицы или города МО, создание благоустроенной и комфортной городской среды и повышение качества архитектурно-градостроительных решений объекта капитального строительства.

Деление на объекты в г. Москве – на объекты городского и окружного значения [7]. В Московской области деление в зависимости от функции; от местоположения объекты должны получать Свидетельство АГО или нет. Объекты нежилого назначения делятся по общей площади, от этого деления зависит как будет проходить рассмотрение объектов: по основному порядку (объекты общей площадью более 1500 кв. м) или по упрощенному порядку (менее 1500 кв. м) [9].

Таблица 1. Сравнительный анализ. Дифференциация объектов

Свидетельство архитектурно-градостроительные решения объекта (АГР), г. Москва	Свидетельство архитектурно-градостроительный облик объекта (АГО), Московская область
<p>1. Объекты городского значения: По расположению: – в Центральном административном округе (ЦАО) ; – на территории объектов культурного наследия (ОКН), зон охраны ОКН и земельных участков.; – на территориях, прилегающих к магистральным улицам общегородского и районного значения. По планировочным показателям: – надземных этажей более 5 и высотой более 20 м – общей площадью более 10 тысяч кв.м По финансированию и назначению: строительство и (или) реконструкция осуществляется за счет средств бюджета города Москвы, имеющие культурное и (или) религиозное назначение. 2. Объекты окружного значения. Все остальные объекты</p>	<p>В зависимости от функционального назначения: – Объекта жилого назначения. – Объекта нежилого назначения. – Объекта социальной инфраструктуры . Объекты нежилого назначения общей площадью: – более 1500 кв. м; менее 1500 кв. м. Предусмотрено согласование и выдача Свидетельства: 1) по основному порядку:- многоквартирного жилого дома, общежития; – объекта социальной инфраструктуры;- Объекта нежилого назначения общей площадью более 1500 кв. м (перечень) 2) по упрощенному порядку: – блокированного жилого дома – объекта нежилого назначения общей площадью менее 1500 кв. м (перечень)</p>

Объекты по основному порядку проходят рассмотрение и согласование архитектурно-градостроительного облика объекта на Архитектурном совете в Комитете по архитек-

туре и градостроительству Московской области. Объекты по упрощенному порядку рассматриваются территориально-структурными подразделениями Комитета по архитектуре и градостроительству МО, то есть, в том административном округе, где и находятся земельные участки под эти объекты. Не на все объекты требуется выдача Свидетельства АГР (АГО), например, некапитальные, нестационарные объекты и сооружения; объекты индивидуального жилищного строительства, объекты обороны, объекты с полученным разрешением на строительство, объекты энергетики и т.д., а также объекты сельского хозяйства, промышленные, если они не размещаются непосредственно вдоль федеральных и региональных автомобильных дорог, есть и другие условия. При чем, объекты и условия в Москве и МО имеют различия для объектов, которые могут не проходить утверждение АГР (АГО).

Состав документации, предоставляемый заявителем на рассмотрение и утверждение показан в таблице 2. Данный состав предполагает подробную разработку архитектурно-планировочных решений.

Таблица 2 – Сравнительный анализ состава материалов

Свидетельство архитектурно-градостроительные решения объекта (АГР), г. Москва	Свидетельство архитектурно-градостроительный облик объекта (АГО), Московская область
<ul style="list-style-type: none"> – Схема ситуационного плана. – Схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ), совмещенная со схемой транспортной организации территории. – Схема комплексного благоустройства ЗУ – Схемы разверток фасадов (по основным улицам с фотофиксацией и визуализацией). – Схемы фасадов, фрагментов фасада с обозначением фасадных конструкций и применяемых отделочных материалов. – Схемы планов всех неповторяющихся этажей . – Схемы разрезов с высотными отметками . – Пояснительная записка, ведомость технико-экономических показателей . 	<p>Для объектов по упрощенному порядку:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Техпаспорт при реконструкции. – Задание на проектирование для бюджетных объектов. – Пояснительная записка (ведомость технико-экономических показателей), фотофиксация . – Схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ). – Схемы разверток фасадов по основным улицам (или по фасаду с главным входом). – Схемы фасадов в ортогональной проекции. – Схемы фрагментов фасадов. <p>Для объектов по основному порядку:</p> <ul style="list-style-type: none"> + поэтажные планы ОКС + схемы разрезов

Критерии оценки графического, текстового материала, предоставляемого для рассмотрения, утверждения АГР на предмет соответствия:

- функциональному назначению и местоположению объекта с учетом объемно-планировочных, композиционных, силуэтных, архитектурно-художественных, декоративно-пластических, стилистических, колористических характеристик объекта, а также сложившихся особенностей территории и характеристик окружающей застройки;

- архитектурно-градостроительного решения объекта сведениям, указанным в ГПЗУ либо действующему ППТ, а также требованиям законодательства Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов г. Москвы.

Рассмотрение, согласование АГО в МО проходит по основному порядку:

критерий 1 – соответствие функций помещений объекта функциональному назначению, внешнему виду;

критерий 2 - обеспечение подъездов и подходов с учетом маломобильных групп;

критерий 3 – соблюдение правил, норм при создании и развитии элементов благоустройства;

критерий 4 – проработка внешнего вида объекта (силуэта, стиля, пластики, композиции, деталей и элементов, визуально воспринимаемых на фасадах, материалов отделки) и элементов благоустройства.

При рассмотрении, согласовании АГО в МО для прохождения по упрощенному порядку не проверяются планы и разрезы, не обязательны перспективные виды.

Результаты исследования

Очередность этапов проектирования объекта начинается с рассмотрения, согласования архитектурно-градостроительных решений или облика объекта и получения Свидетельства АГР (АГО), далее идут две стадии проектирования «Проект» и «Рабочая документация», при этом в полном соответствии с решениями, зафиксированными в Свидетельстве АГР (АГО). А какую очередность приходится соблюдать проектировщикам на практике? С какими трудностями они сталкиваются, чтобы выполнить все требования к графическим материалам АГР (АГО)?

Для того чтобы основные архитектурно-планировочные решения, в том числе поэтажные планы, технико-экономические показатели по зданию и по СПОЗУ, зафиксированные в Свидетельстве АГР (АГО) в дальнейшем абсолютно совпадали в проектной документации, а далее и в рабочей документации, проектировщики на практике меняют теоретическую модель (рис. 1) последовательности разработки проектной документации объекта на варианты, показанные на рис 2.

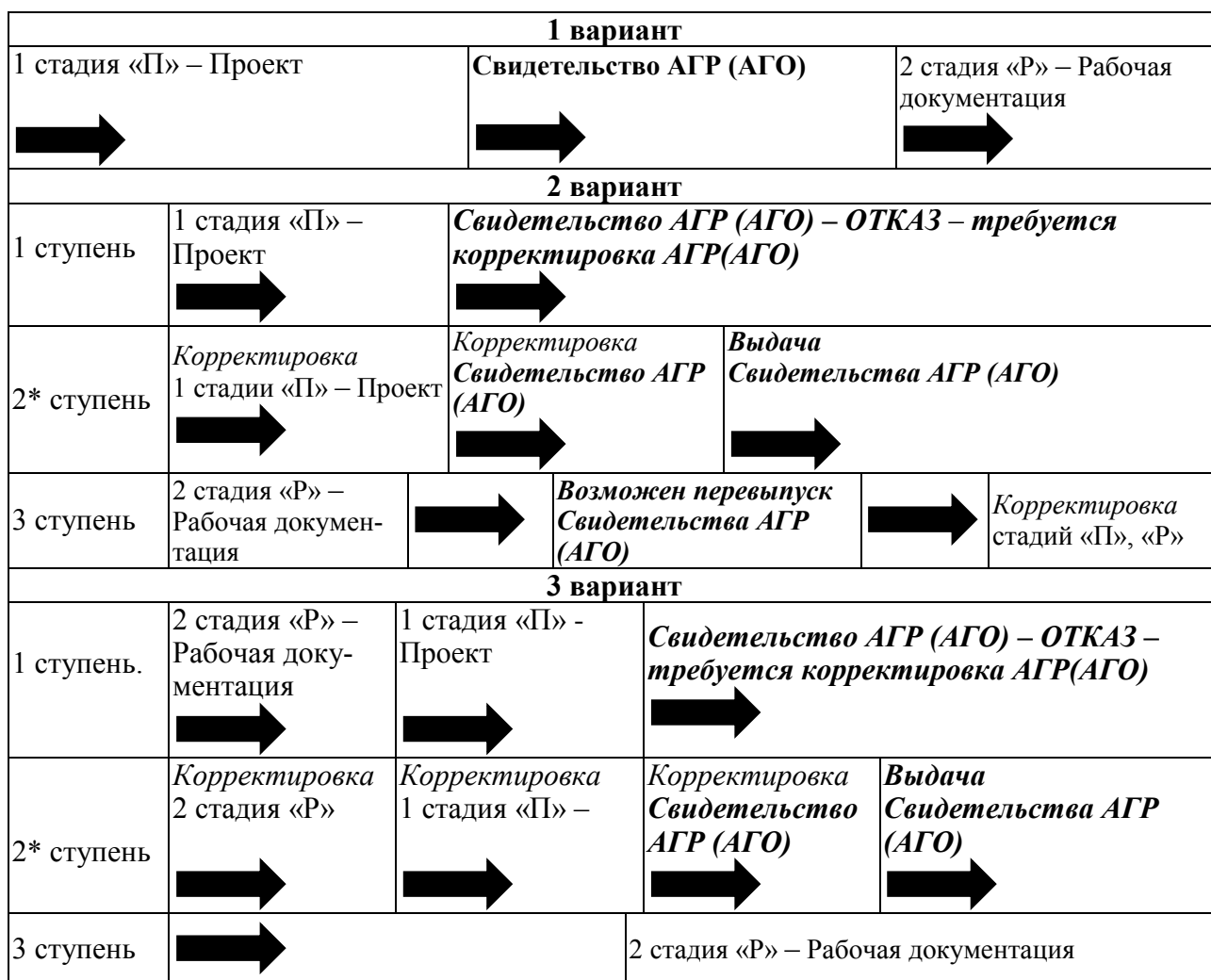


Рисунок 2 – Фактическая схема последовательности разработки проектной документации объекта

Схема с первым вариантом больше подходит для объектов менее 1500 кв. м., без сложных технологических процессов. Объекты проходят согласование АГО в МО по упрощенному порядку и не требуют предоставления поэтажных планов. Разработка ведется архитектором, возможно, требуются консультации конструктора, проектировщиков по пожарной без-

опасности, инженеров внутренних и наружных сетей. При успешном прохождении и выдачи Свидетельства АГО разрабатывается проектная и рабочая документация и идет процедура выдачи разрешения на строительство.

Во втором варианте разрабатывают разделы проектной документации стадии «П», подключают проектировщиков всех смежных разделов. Это делается для того, чтобы архитектурно-планировочные решения, решения по благоустройству СПОЗУ максимально приблизить к результату, который необходим для разработки рабочей документации и дальнейшего строительства, чтобы утвержденные ТЭП и чертежи, включенные в Свидетельство АГР (АГО), в последствии соответствовали стадиям «П», «Р».

Третий вариант самый трудозатратный, но и самый часто используемый в практике проектирования и строительства. Большие объекты по площади и объему, многофункциональные объекты, производственные уже в начале проектирования, нацелены на разработку рабочей документации, из которой формируют документацию стадии «П». Полученные архитектурно-планировочные решения корректируют в зависимости от технических требований подачи для альбома АГР (АГО) и переходят к утверждению (согласованию) АГР (АГО). При данном варианте изменения, вносимые в архитектурно-планировочные решения объекта при согласовании АГР (АГО), автоматически отражаются в проектной документации стадий «П», «Р».

Каждый раз при прохождении процедур рассмотрения, утверждения и получения АГР (АГО) у проектировщиков, даже тех, кто уже не единожды проходил данную процедуру и получал Свидетельство на объект, возникают проблемы и вопросы по новому объекту, касающиеся оформления чертежей, условных обозначений, комплектации чертежей, информации по отделочным фасадным материалам. Со временем становятся очевидными некоторые **особенности и недостатки процесса**. Приведем примеры.

Новые определения, которые не указаны в СП, градостроительных кодексах, федеральных законах. Например, новые определения, которые зафиксированы только в постановлениях АГР (АГО) в одном регионе, имеют одну смысловую нагрузку, но, при этом, определения звучат по-разному (табл. 3).

Таблица 3 – Новые определения

Свидетельство АГР, г. Москва	Свидетельство АГО, МО
<p>Предельная высота зданий, строений, сооружений – вертикальный линейный размер здания, строения, сооружения от каждой существующей отметки земли в границах земельного участка в соответствии с Единой городской картографической основой Москвы до наивысшей отметки конструктивного элемента здания, строения, сооружения (парапет плоской кровли; карниз, конек или фронтон скатной крыши; купол; шпиль; башня; наивысшими конструктивными элементами здания следует также считать выходы на кровлю, надстройки для размещения технического оборудования, выполненные в капитальных конструкциях, в отношении культовых сооружений – подкрестовое яблоко в отношении христианских храмов, колоколен и звонниц, кулла – в отношении мечетей с учетом минаретов, верхняя отметка купола, шпиля и иных вертикальных конструктивных элементов – в отношении синагог и иных культовых сооружений), при этом крышные антенны, молниеотводы и другие инженерные устройства при определении предельной высоты здания, строения, сооружения не учитываются (за исключением случаев, предусмотренных пунктом 2.3.2(1) настоящего приложения).</p> <p>2.3.2(1). При определении соответствия объекта капитального строительства требованиям, предъявляемым в границах приаэродромных территорий, крышные антенны, молниеотводы и другие инженерные устройства учитываются при определении предельной высоты здания, строения, сооружения</p>	<p>Максимальная высота здания – максимальная разность отметок от поверхности проезжей части, проездов (в т. ч. проезда пожарных машин), прилегающих к зданию до наивысшей отметки верхнего элемента здания</p>

Новые условные обозначения для выполнения чертежей, в первую очередь, архитектор встречает при оформлении АГР/АГО для чертежей по благоустройству СПОЗУ.

В соответствии с Постановлением № 87 разрабатываются разделы проекта, в том числе, раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка" и раздел 3 «Архитектурные решения». Чертежи с принятыми условными обозначениями выполняются по ГОСТам

на разработку проектной и рабочей документации [1, 2, 3, 6], где зафиксированы единые условные графические обозначения, правила выполнения проектной, рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

Для того чтобы собрать графический материал для подачи на рассмотрение АГР (АГО), необходимо его корректировать в соответствии с требованиями к условным обозначениям, введёнными в постановлениях на выдачу АГР (АГО). Даже условные обозначения чертежей СПОЗУ для АГР отличаются от условных обозначений для АГО.

Для московских объектов необходимо указывать колористическое решение объекта с указанием номера в соответствии с международными цветовыми палитрами либо "Московской цветовой палитрой" [5, 7], а также с обозначением мест для размещения информационных конструкций в соответствии [8]. Архитектор обязан учитывать данную специфику отображения и указания цветов фасадных материалов.

Достоинства

Несомненно, утверждение архитектурно-градостроительного решения объекта первый, очень важный и необходимый этап в проектировании объекта.

Экспертиза проверяет проектную документацию и результаты инженерных изысканий на соблюдение требований технических регламентов, санитарно-эпидемиологических требований, требований в области охраны окружающей среды, требований охраны объектов культурного наследия и т. д. Экспертиза не отвечает за творческую составляющую объекта, ее эстетическую часть, за визуальную привлекательность и комфорт застройки. Именно поэтому необходимо согласование архитектурно-градостроительного облика Архитектурным Советом города или области.

Предложения

После сравнительного анализа двух положений о рассмотрении и выдачи Свидетельств АГР (АГО), изучения нормативной документации, требований к подаваемым материалам, а также на основе личного опыта в проектировании объектов капитального строительства (производственного, складского, общественного и жилого назначения, запроектированных и построенных в Московской области) на протяжении десяти лет в должности главного архитектора проектов, предлагаю следующее.

Самым первым шагом в проектировании объекта поставить разработку и согласование концепции архитектурно-градостроительного облика объекта. Данное предложение выносить на защиту перед Архитектурным советом Комитета по архитектуре и градостроительству. В данной концепции архитектурно-градостроительного облика (АГО) согласовывать следующую информацию и графику:

- функции объекта с указанием процентного соотношения функций;
- перспективные виды объекта в существующей застройке;
- фасады с колористическим решением и основными отделочными материалами;
- схему планировочной организации земельного участка с размещением здания, транспортно-пешеходными путями, а также показать зонирование участка;
- технико-экономические показатели: приблизительная площадь объекта, количество этажей, этажность, максимальная высота здания, площадь застройки.

На данном этапе можно предлагать несколько вариантов идей творческого концепта объекта и благоустройства земельного участка. Данный материал сможет разрабатывать архитектор, корректировать в случае необходимости после рассмотрения Архитектурным советом, уже не включая в данный процесс остальных смежных специалистов. Следующей ступенью станет разработка проектной документации и параллельно формирование пакета документов для повторного рассмотрения АГО и выдачи Свидетельства АГО. В этом случае, облик объекта, фасады, зонирование СПОЗУ, основные ТЭП уже предварительно согласованы ранее и окончательное утверждение АГО станет более предсказуемой процедурой для проектировщиков и заказчика (рис. 3).



Рисунок 3 – Предлагаемая схема последовательности разработки проектной документации объекта

Специалисты, включенные в процесс проверки пакета документации, представленной на утверждение и согласование АГР (АГО), контактирующие с проектировщиками, заявителями обязаны проходить аккредитацию. Это повысит качество совместной работы.

Выводы

В данной статье провели изучение, сравнительный анализ двух процедур по согласованию (утверждению) и выдаче документа «Свидетельство о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства» (АГО) на территории Московской области и процедуру утверждения и выдаче документа «Свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства» (АГР) в г. Москве. Первым шагом в проектировании объекта становится получение свидетельства АГО (АГР) объекта капитального строительства до проведения экспертизы проектной документации, которая должна соответствовать графической и текстовой информации об объекте, зафиксированной в Свидетельстве АГР (АГО). В ходе работы выявили особенности: при прохождении утверждения АГР в г. Москве принято деление на объекты городского и окружного значения. В Московской области деление в зависимости от функционального назначения, от общей площади, от размещения в застройке. В Московской области прохождение согласования проходит по «основному порядку» или по «упрощенному порядку». Требования, предъявляемые к проектной документации, предоставляемой для прохождения данных процедур, обязывают включать в проектный процесс проектировщиков практически всех смежных специальностей и на практике идет разработка документации стадий «П», «Р».

Предлагаются разрабатывать и согласовывать концепцию архитектурно-градостроительного облика объекта, в которой фиксируются основные параметры по зданию и схеме планировочной организации земельного участка. После данного согласования можно переходить к более тщательному проектированию объекта с привлечением специалистов смежных специальностей. И далее выходить на утверждение архитектурно-планировочных решений объекта со всеми технико-экономическими показателями и выдачу Свидетельства АГР/АГО.

Для обеспечения стандартизации проектных решений разработать единые условные обозначения для генпланов и СПОЗУ и внести их в своды правил по разработке чертежей.

Для обеспечения визуальной привлекательности застройки, формирования привлекательных архитектурных решений, сохранение культурного наследия, создание гармоничной, благоустроенной и комфортной городской среды подтверждается необходимость получения согласований АГР/АГО и предлагается процедуру утверждения архитектурно-градостроительного облика внести в стадийность процесса проектирования и зафиксировать необходимость получения данного документа на федеральном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций: ГОСТ 21.201-2011.
2. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений: ГОСТ 21.501.
3. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов: ГОСТ 21.508-2020.

4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ: ред. от 02.07.2021 :с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2021.
5. Московская цветовая палитра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://colorscheme.ru/moscow-colors.html>.
6. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации : утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. N 282-ст.
7. Об оптимизации порядка утверждения архитектурно-градостроительных решений объектов капитального строительства в городе Москве : постановление Правительства Москвы от 30.04.2013 N 284-ПП : с изменениями на 12 мая 2021 года.
8. О размещении информационных конструкций в городе Москве: постановление Правительства Москвы от 25 декабря 2013 г. N 902-ПП.
9. Об утверждении Положения о рассмотрении архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства и выдаче Свидетельства о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства на территории Московской области: постановление Правительства Московской области от 27.12.2019 № 1042/39.
10. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию: постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 : с изменениями на 15 июля 2021 года.
11. Шамаева, Т. В. Свидетельство архитектурно-градостроительного облика (АГО) в Московской области. Общие положения. Проблемы / Т. В. Шамаева // Вестник Евразийской науки. – 2018. – №2.
12. Шамаева, Т. В. «Упрощенный порядок» рассмотрения архитектурно- градостроительного облика и проблемы «маленьких» объектов при рассмотрении и получении Свидетельства АГО в Московской области» / Т. В. Шамаева // Журнал «Инновации и инвестиции». – 2018. – №4 – С.345–351.

КЛАССИФИКАЦИЯ И ТИПОЛОГИЯ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ КРУПНЫХ ГОРОДОВ. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ АРХИТЕКТУРНО – ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Н. А. Бурило, А. Ф. Воликова

*Новосибирский государственный архитектурно-строительный
университет (Сибстрин)
г. Новосибирск, Россия
itc@sibstrin.ru*

В данной статье рассмотрены методологические основы обследования пешеходных пространств, а также архитектурно-планировочные и градостроительные меры по организации пешеходных пространств на примере крупных городов Донецкой области. Также рассмотрены варианты классификации и типологии этих пространств. Выявлены прогрессивные подходы и направления в принципах архитектурно-планировочного формирования пешеходных пространств города, а также факторы, влияющие на них. Рассмотрены особенности пешеходного движения, характерные для различных условий и целей движения. Выявлены структура, основные количественные и качественные характеристики элементов пешеходных пространств в крупных городах региона.

Ключевые слова: пешеходные пространства, архитектурно-планировочные принципы, градостроительство, движение.

Подходы и направления в архитектурно-планировочном формировании пешеходных пространств крупных городов Донецкой области

В Донецке зародившемся как промышленный посёлок вокруг крупнейшего металлургического комбината, на протяжении всего его развития, с конца XIX ст. до нашего времени,

промышленные предприятия развивались в структуре жилой застройки. В результате практически во всех девяти планировочных районах города Донецка функционируют объекты тяжелой и легкой (машиностроительной, металлургической и химической) отраслей промышленности, огромное количество шахт (некоторые уже не функционируют), которые расположены в структуре жилой застройки планировочных районов города. Санитарно-защитные зоны предприятий в структуре города практически во всех случаях не выдерживаются, иногда они отсутствуют совсем. Оценив историческую ценность сложившихся городских территорий, необходимо определить направление дальнейшего развития города в условиях новой рыночной экономики государства и предотвратить убыточное использование ценных городских территорий [1,2].

Анализ опыта строительства современных пешеходных улиц и площадей Донецка выявляет большое разнообразие применяемых материалов (кирпич, цветной и фактурный бетон, гранит, брусчатка, плитка и т. д.), рисунка мощения (прямоугольные и диагональные решетки, полосы, «волна», «медовые соты» и др.). Замошение плитами с сохранением швов между ними больше соответствует экологическим требованиям озеленения улиц – это обеспечивает нормальную фильтрацию влаги и увлажнение почвы, необходимые насаждениям.



Рисунок 1 – Донецк. Центральный район Ворошиловский. Главная ул. Артема

С помощью различных типов покрытия подчеркнута единство пространства или выделены его структурные части; применяя разные типы мощения, можно уменьшить или увеличить архитектурный масштаб пространства (например, крупные плиты иллюзорно сжимают пространство с площади, а брусчатка на центральной площади Ленина как бы раздвигает его). Там, где рисунок мощения меняется, обычно меняется и характер движения. Например, смена метрически расположенных полос бетона и кирпича вдоль полосы транзитного движения на более сложный рисунок из концентрических квадратов означает остановку у площади перед общественным зданием, на видовой площадке перед монументом, на сквере у фонтана и т. д. [10, с.102] (рис. 1). Мощение играет роль композиционного фона для того или иного элемента уличного дизайна, на некоторых участках отмечает композиционную ось пространства улицы или фокусную точку площади [1,2].

Одной из новых тенденций в озеленении пешеходного пространства является сокращение общего количества деревьев, однако при этом каждое растение обыгрывается в виде «живой скульптуры», природного экспоната, вокруг которого организуются другие элементы благоустройства. Различен масштаб растительных композиций на транспортных и пешеходных улицах. На транспортных улицах он рассчитывается в основном на восприятие человека из окна движущегося автомобиля. Здесь преобладают значительные, длиной до нескольких сот метров компактные и однородные зеленые полосы. На пешеходных улицах нужно обеспечить смену впечатлений через каждые 50–100–150 м, поэтому рядовые посадки здесь чередуются с открытыми пространствами газона, большие древесно-кустарниковые группы – с малыми и т. д. Особое значение придается разнообразию породного состава деревьев. Так, например, для пешеходных пространств бульвара Пушкина отбираются наиболее ценные декоративные породы, например, имеющие выразительную форму кроны, специфическую текстуру коры, вечнозеленые или наоборот, заметно меняющие свой наряд в течение всего вегетационного периода и т. д.

Не по всей протяженности центральной улицы в достаточной степени организована система визуальной информации, эффектов вечернего освещения и т. д. Хотя основная тенденция в решении дизайна центральной улицы сводится сейчас к переходу от проектирования отдельных элементов оборудования и озеленения к решению их в виде единого взаимосвязанного комплекса, ансамбля.

Необходим пересмотр принципов взаимодействия транспортных и пешеходных потоков для формирования компонентов среды, отличающейся высокой активностью жителей.

С помощью покрытия подчеркивается парадность центральной площади города. При этом играют роль такие характеристики мощения, как цвет, фактура, размер элементов, рисунок, преобладание искусственного или естественного материала, характер сочетания разных материалов.

Пешеходные улицы и площади в городском центре должны обладать архитектурно-ландшафтной индивидуальностью, характерным и только им присущим внешним обликом. Индивидуализация пространства достигается за счет стилового своеобразия (малой архитектуры, оборудования, приемов озеленения), оригинального объемно-пространственного решения, использования местных природных особенностей, культурных традиций, особенностей сложившейся застройки и достопримечательностей, чего, к сожалению, не сказать об организации центральной улицы Макеевки.



Рисунок 2 – Макеевка. Центрально-городской район. Центральная ул. Ленина

Однако, благодаря небольшим газонам, поднятым на 0,5–1 м, участкам, засаженным деревьями, кустарниками, навесам над переходами, мебели, светильникам центральная улица города имеет соответствующий человеку архитектурный масштаб.

Для центра Макеевки характерно в основном создание улиц и площадей, на которых движение пешеходов и автомобилей разграничено в горизонтальной плоскости, т. е. на поверхности земли (рис. 2).

Ритмичные смены открытого и озелененного пространства оживляют центральную улицу города. Открытое пространство образует непрерывную, то сужающуюся, то расширяющуюся ленту, примыкающую попеременно к обоим уличным фасадам. В нескольких местах это пространство направлено по диагонали к оси улицы, что способствует раскрытию перспектив на застройку.

Пространство центральной улицы делится проезжей частью на две обособленные полосы – транспортную и пешеходную. При этом возникает задача изоляции пешеходных коммуникаций и мест отдыха от транспорта (прежде всего за счет озеленения) [1,2].

Крупные бетонные плиты иллюзорно сжимают пространство с площади. С помощью растений скрывают одни элементы окружения и усиливаются, подчеркиваются другие, иллюзорно сокращается пространство, направляется взгляд пешехода на отдаленный предмет, акцентируется широкая панорама и т. д.

Единый прием организации растительности на всем протяжении улицы играет роль объединяющего фактора при разнохарактерной или случайной ее застройке.

Пешеходные пространства должны стать объектом комплексного проектирования. Вопросы озеленения и ландшафтного благоустройства следует решать совместно и в составе единого проекта с вопросами планировки, организации движения, синтеза искусств, архитектуры интерьеров, инженерного оборудования и рекламы. Однако создается впечатление, что при организации пешеходных пространств центра Горловки такой подход не был основой.



Рисунок 3 – Горловка. Центрально-Городской район. Главная ул. Центральная

Особенностью центральной улицы Горловки является то, что доминирующее положение в ее пространстве занимают деревья, благодаря чему неширокая улица воспринимается как бульвар (рис. 3). Теневыми навесами служат пешеходные пространства из ширококронных деревьев, высаженных на площадках с открытым грунтом, которые несколько приподняты над уровнем улицы. Такое разобшение уровней широко используется в городских центрах, так как позволяет создавать интересные композиции, живые скульптуры, подчеркивает особую ценность природных компонентов в интенсивно используемой и переуплотненной городской среде.

Классификация и типология пешеходных пространств крупных городов Донецкой области

Являясь многофункциональной средой, центр города способствует более тесному и концентрированному процессу коммуникации людей и различных систем. Зачастую самым простым и естественным средством передвижения в центре рассмотренных городов для человека является ходьба, так как структура центра чаще компактна и все его объекты находятся в пределах пешеходной доступности. Пешеходным каркасом центра города является система открытых в основном линейных или разветвленных пешеходных пространств, реже – компактных [3].

На сегодняшний день линейные пешеходные пространства определяются как геометрическая разновидность открытых пространств, которые «объединяют объекты, восприятие которых основано на последовательном наложении ряда картин, возникающих при движении вдоль единой оси, продиктованной геометрией пространства: улицы, пешеходные трассы, водные артерии».

К характерным особенностям линейных пешеходных пространств можно отнести транзитное пешеходное движение и простую композиционную структуру [4, с. 2; 5].

В городской среде линейные пространства разнообразны. По ряду принципиально важных признаков, таких как:

- наличие транспорта;
- степень защищенности пешехода;
- функциональное назначение;
- наполнение пространства архитектурно-средовыми элементами [6].

К ним можно применить классификацию, которая позволит выделить и разграничить проблемы каждого типа пешеходного пространства и определить наиболее благоприятные для пешеходного движения виды пространств.

Наличие транспорта в городском коммуникационном пространстве является главным критерием для классификации, так как транспортная полоса, расположенная «по соседству» с пешеходной зоной, способствует появлению ряда негативных факторов и создает необходимость определенного уровня благоустройства. Учитывая данный критерий, линейные пространства рассмотренных городов Донецкой области можно подразделить на транспортно-пешеходные и бестранспортные пешеходные пространства.

Транспортно-пешеходными пространствами является подавляющее большинство городских пешеходных пространств. Физической границей данных линейных пешеходных пространств, как правило, является тротуар.

В зависимости от наличия между пешеходной и транспортной системой разделительной полосы, обеспечивающей пешеходу физическую и психологическую защищенность, транспортно-пешеходные пространства можно подразделить:

- на транспортно-пешеходные пространства без защитной полосы;
- транспортно-пешеходные пространства с защитной полосой.

Бестранспортные пешеходные пространства в городской среде специально выделены исключительно для пешеходного движения. Они являются наиболее привлекательными и удобными, часто используются в качестве рекреационных. Среди них можно выделить следующие типы:

- пешеходная улица;
- бульвар;
- сквер;
- набережная [7, с. 15].

Главными факторами обеспечения удобства и безопасности движения в центре, его психологического воздействия на пешехода и оценки окружающей среды в пространственном аспекте являются правильная функциональная и техническая организация пешеходного движения и умелое использование композиционных приемов.

Эти приемы предполагают создание и раскрытие разнообразных пешеходных пространств, осуществляемых при следующих двух условиях:

– пешеходное движение должно быть взаимосвязано с единой транспортной системой города (созданию пешеходного пространства может предшествовать сооружение улицы или транспортной артерии, мест для автостоянок и т. п.);

– число пешеходных передвижений должно соответствовать масштабу пешеходного движения и при его превышении необходимо использовать систему «дополнительного» местного транспорта [8, с.154; 9, с.163].

В зависимости от возможностей разделения пешеходного и транспортного движения и существующих между ними связей практикуются следующие виды организации пешеходного движения:

– полное отделение пешеходного движения от других видов движения во времени и пространстве;

– пешеходное движение допускает наличие транспортных средств на общей с пешеходами площади; пешеходное движение позволяет использовать транспортные средства на общей с пешеходами площади, но с ограничением в определенное время; пешеходное движение допускает применение средств массового общественного транспорта общегородского или местного значения на отдельно выделенной площади [6];

– пешеходное движение предусматривает использование дополнительных транспортных средств на общей с пешеходами или отдельной площади.

ЛИТЕРАТУРА

1. Донецк: Пассажирское сообщение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://infodon.org.ua>.

2. Электронный ресурс: Режим доступа: <http://ww.lektsii.com>

3. Электронный ресурс: Режим доступа: https://studopedia.ru/11_245911_tema--tsentr-goroda.html

4. Козлова, О. Е. Ландшафтнообразующие факторы архитектурно-пространственного формирования приречной территории (на примере Южного федерального округа) / О. Е. Козлова // Архитектон: известия вузов. – 2008. – № 4(24). – С.

5. Электронный ресурс: Режим доступа: <http://www.arhplan.ru/buildings/objects/-classification-of-open-architectural-spaces>

6. Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Развитие пешеходных пространств поселений, городских округов в Российской Федерации [Электронная версия]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71910000/>

7. Свиридова Ю. А. Анализ архитектурно-пространственной организации городских пешеходных пространств в странах с континентальным климатом / Ю. А. Свиридова, В. Д. Четошников, Р. С. Жуковский // Инженерно-строительный вестник Прикаспия: научно-технический журнал / Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. – Астрахань : ГАОУ АО ВО "АГАСУ". – 2017. – № 3(21). – С. 14–19.

8. Богатова, Т. В. Планировка городских территорий: учебное пособие / Т. В. Богатова, Л.И. Гулак. – Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 240 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

9. Поздняков, А. Л. К вопросу о функционально-планировочной организации системы пешеходных пространств в структуре городской среды / А. Л. Поздняков, Е. Г. Каракулева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 12-1(51). – С. 161–164.

10. Бурило, Н. А. Создание благоустроенных ландшафтов кампуса с учетом потребностей ЛОВЗ / Н. А. Бурило, Е. С. Логачев, Ю. А. Калпакова // Экологические чтения-2021 : XII Национальная научно-практическая конференция с международным участием, Омск, 4–5 июня 2021 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, 2021. – С. 101-106.

УДК 725.94(476.7)

МЕМОРИАЛЬНАЯ ДОСКА КАК ЧАСТЬ ИСТОРИЧЕСКОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ И МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО Г. БРЕСТА

Ковальчук В. Е., Макарук В. Л.

*УО «Брестский государственный технический университет»
Брест, Беларусь
E-mail: uiasiuk@list.ru*

Введение

В окружающей архитектурной среде, взятой в качестве источника материалов для исследования, выделяются архитектурно-скульптурные мемориальные сооружения, памятные знаки, надписи, памятные наименования тех или иных установлений, включая мемориальную топонимику, мемориальные комплексы и др. Категория памятников, являющих собой знаки намеренного увековечения, позволяет наиболее полно выявить, что именно хотела передать та или иная культура будущему, что и делает мемориальную культуру своего рода концентратом мировоззренческих особенностей той или иной культуры в целом.

Одним из важных моментов формирования облика города являются объекты мемориального искусства, которые тесно взаимодействуют с архитектурно-градостроительной средой. Однако в последнее время на улицах городов нашей страны начали появляться непрофессиональные, безвкусные мемориальные произведения, которые вызывают много споров [1].

Актуальность исследования заключается в том, что, на данном этапе развития современного города, монументальное искусство на фасадных частях зданий требуют совершенно нового подхода и оригинальных решений для создания целостной картины городского пространства. На сегодняшний день, города Беларуси не могут продемонстрировать грамотное оформление и размещение мемориальных досок на фасадах зданий. Городские власти действуют согласно «своему вкусу» и взглядам, которые зачастую не соответствуют художественному облику города.

Цель работы: определить взаимосвязь мемориальных досок с окружающей средой г. Бреста. Выделить оптимальные художественные решения в отношении мемориальных досок для создания уникальной архитектурно-художественной среды г. Бреста. Предложить варианты систематизации мемориальных досок на фасадах зданий г. Бреста.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- Проанализировать законодательно-нормативную базу, интернет-ресурсы по данной тематике.
- Рассмотреть существующие виды мемориальных досок.
- Проанализировать существующую ситуацию в г. Бресте в отношении мемориальных досок на фасадных частях зданий в г. Бресте.
- Определить архитектурно-художественные проблемы, связанные с неправильным оформлением мемориальных объектов.

– Предложить оптимальные художественные решения в отношении мемориальных досок в г. Бресте.

Основная часть

Произведения монументального искусства имеют своим предназначением увековечивание выдающихся деятелей, значительных исторических событий, но тематика и стилистическая направленность их напрямую связаны и с общим социальным климатом и атмосферой, преобладающей в общественной жизни.

Особое место среди монументальных памятников г. Бреста занимает мемориальная скульптура в виде мемориальных досок на фасадных частях зданий.

Мемориальные доски выступают наиболее массовой формой увековечивания исторической памяти общества художественными средствами наряду с памятниками архитектуры и скульптурными сооружениями.

Будучи своеобразными «маркерами» городского пространства, мемориальные доски представляют собой элементы историко-культурного наследия – сложной социокультурной системы, активно взаимодействующей со средой и несущей определенную, меняющуюся во времени и пространстве, информацию.

Форма мемориальной доски, ее место на фасаде здания очень важны для создания выразительного памятника, несущего конкретную историческую информацию. Именные и «событийные» доски, как правило, легко читаются, быстро и надолго запоминаются, так как художественное отражение события выполняется в виде текстовой лаконичной надписи.

Для установки мемориальных досок существуют определённые критерии:

– значимость события, в честь которого происходит открытие памятника. Если мемориальная доска будет освещать заслуги какой-либо личности, то все достижения должны быть официально признаны и подтверждены архивными или наградными документами;

– срок со дня смерти лица, в честь которого устанавливается мемориальная доска.

Установка доски происходит не ранее, чем через десятилетие после кончины удостоенной личности или свершившегося события. Ограничения по срокам установки снимаются, если это лица, награжденные званием Герой Социалистического Труда, Герой Советского Союза, Герой Республики Беларусь, Почетный гражданин города и т. д. Иногда по решению специальной комиссии сроки могут быть уменьшены, но минимальный срок все равно составляет два года;

– место расположения будущей доски. В большинстве случаев в границах одного территориального образования устанавливается одна мемориальная доска, с учетом привязки к фасаду архитектурного объекта. [2] Важным аспектом художественной выразительности является воплощение единства мемориальной доски с обликом здания, на стенах которого она находится. Культура городской среды понимается как многоаспектное освоение мира, раскрытие его эстетических и выразительных возможностей.

Исходя из содержания текстов, можно выделить несколько групп мемориальных досок:

– увековечивание событий и удостоверяющие факты, связанные с жизнью и деятельностью крупных ученых, деятелей культуры, изобретателей;

– посвященные событиям Великой Отечественной войны;

– напоминающие об исторических событиях или выдающихся деятелях, в связи с которыми названы улицы;

– посвященные революционным событиям [3].

Мемориальные доски, поставленные в последние десятилетия, несколько отличаются от своих предшественников. Их содержание направлено на сохранение памяти о наших современниках, внесших значительный вклад в развитие промышленности, здравоохранения, культуры и других достойных представителей города и области. Предпочтение теперь все чаще отдается бронзе, композиту, мрамору, материалу благородному и долговечному, а также фотокерамике (габбро), применение которой при изготовлении мемориальной доски

весьма проблематично. Если вспомнить, какие мемориальные доски последнего времени отвечают высоким требованиям искусства и правды жизни, качеством и эстетическим восприятием малых форм, то таких наберется не так уж и много.

Анализ существующих мемориальных досок г. Бреста

Для исследования и анализа ситуации в отношении мемориальных досок было принято решение взять два самых показательных примера: мемориальная доска Фетисова И. Я. и Дегтярёв Н. П.

1. Доска посвященная Фетисову И. Я. (рис. 1).



Рисунок 1 – Мемориальная доска Фетисова И. Я.

Адрес: Проспект Машерова, 42

Авторы: Алеся Гурценкова и Павел Герасименко

Данная мемориальная доска визуально может рассказать о роде занятия человека, не читая текст, способна заинтересовать и привлечь ближе для более детального изучения за счёт своей художественной выразительности и композиционной целостности.

Это пример мемориального объекта, авторы которого сумели соединить в себе историко-мемориальную и художественно-эстетическую функции, не входя в конфликт с архитектурной средой города.

Бюст художника, размещенный в центре композиции, окружен деталями, связанными с его родом деятельности: рамка картины, кисти. Эти детали привлекают зрителя, создают нескучную картину и заставляют замедлить шаг, проходя рядом. Барельеф лица завершают палитра и текст, гармонично вписавшиеся в композицию памятной доски. Так же стоит отметить шрифт, используемый на данном мемориальном объекте: четкий, читабельный и выразительный. Немаловажно портретное сходство личности с его изображением на мемориальной доске, которое в полной мере воплощено в данном объекте.

2. Доска, посвященная Дегтярёву Н. П. (рис. 2).



Рисунок 2 – Мемориальная доска Дегтярёв Н. П.

Адрес: Маяковского, 8

Автор не известен

Данная мемориальная доска является противоположным примером изготовления мемориальных объектов. Мемориальные доски, несущие информацию о личностях, иногда содержат портретное изображение этих людей, дополнены барельефными символическими изображениями, которые являются организующими в композиции и подчиняют себе текст. Содержание доски может диктовать не только выбор символов и расположение текста, но и определять форму самой доски, возможно имитирующей тот объект деятельности, которому посвящена жизнь человека.

На примере вышеизложенных правил художественного решения доски видно, что мемориальная доска Дегтярева Н. П. не отвечает ни одному из этих требований.

Во-первых, материал, из которого выполнена доска, не может по своей технологии выполнения соответствовать требованиям пластического решения. Плоскостное изображение, отсутствие объема, темный фон, фотографичность портрета, застылость форм навевают мысли не о культурном памятнике, а о малобюджетном, непрофессионально выполненном, невыразительном произведении.

Во-вторых, полностью отсутствуют символы, которые бы подчеркнули принадлежность изображенного к роду деятельности. Для того чтобы узнать о человеке, необходимо подойти ближе и прочитать текст, однако в дождливую или сильно солнечную погоду это сделать крайне сложно. Плита при намокании теряет четкость и текст практически исчезает с поверхности, а при сильном солнце – бликует, не давая возможности узнать о выдающейся личности.

В последние годы были созданы интересные мемориальные доски, прошедшие через монументально-экспертный совет облисполкома (рис. 3–9).



Рисунок 3 – Мемориальная доска Машерову П. М.

*Адрес: Брест, Брестский областной лицей им. Машерова П. М., пр-т Машерова, 25
Автор Павлючук А. А.*



Рисунок 4 – Мемориальная доска Фомину Е. М.

*Адрес: Брестская крепость, Холмские ворота
Авторы: Гурщенкова А. Н. и Герасименко П. Ю.*



*Рисунок 5 – Мемориальная доска Должанскому Н. И.
Адрес: Брест, пр-т Машерова, 39
Автор Павлючук А. А.*



*Рисунок 6 – Мемориальная доска Данелии П. А.
Адрес: Брест, ул. Советская, 58
Авторы: Гурщенкова А. Н. и Герасименко П. Ю.*



Рисунок 7 – Мемориальная доска Лозаненко К. Ф.
 Адрес: Брест, ул. Советская, 58
 Автор Павлючук А. А.



Рисунок 8 – Мемориальная доска Жукову Г. К.
 Адрес: Брест, ул. Суворова, 1, гимназия №6
 Авторы: Гурценкова А. Н. и Герасименко П. Ю.



Рисунок 9 – Мемориальная доска Погдину В. Н.
 Адрес: Брест, ул. Советская, 46
 Автор Павлючук А. А.

Благодаря грамотному, профессиональному подходу заказчика и скульпторов, данные доски можно поставить в один ряд с памятниками, украшающими город.

Анализ анкетирования населения в отношении мемориальных досок на фасадах зданий г. Бреста

Для определения эстетической важности мемориальных досок было проведено анкетирование. В опросе приняло участие 346 человек. Основная часть респондентов – студенты БрГТУ.

Анкета содержала 6 вопросов:

1. Часто вы обращаете внимание на мемориальные доски на фасадах зданий в г. Бресте? (рис. 10)

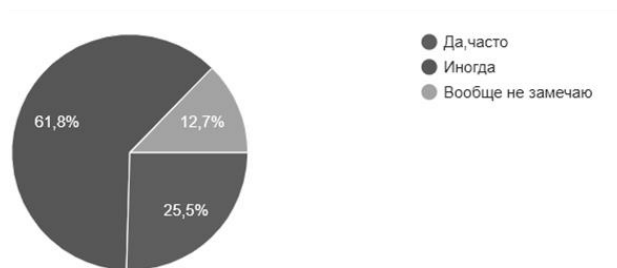


Рисунок 10 – Диграмма ответов на 1 вопрос

Ответы на данный вопрос подтверждают гипотезу о том, что мемориальные объекты находятся в поле зрения большого количества людей и от их качества зависит визуальное восприятие городского пространства.

2. Как вы считаете, какую главную функцию несут в себе мемориальные доски на фасадах зданий? (рис. 11)

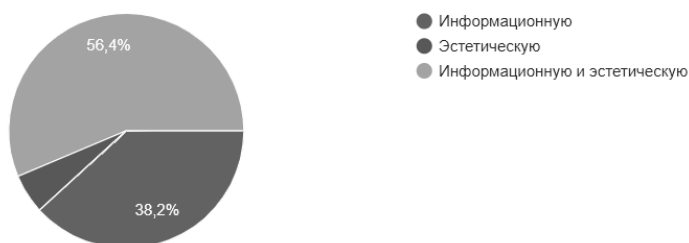


Рисунок 11 – Диграмма ответов на 2 вопрос

Из этого вопроса следует, что 2 составляющие мемориальной доски являются важными в равной степени. Каждой из них необходимо уделять большое количество внимания и создать синтез информации текста и эстетики.

3. Какой вариант мемориальной доски Вам больше нравится? (рис. 12)

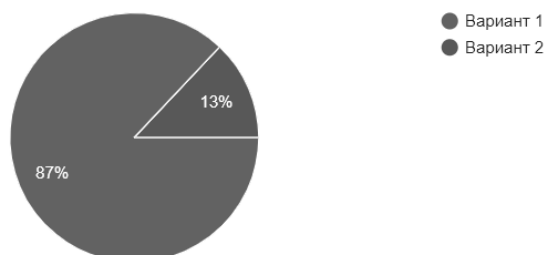


Рисунок 12 – Диграмма ответов на 3 вопрос

Полученные результаты по третьему вопросу свидетельствуют о том, что скульптурные мемориальные доски находят больший отклик в сердцах горожан, нежели вариант на темной плите. Респондентам были предложены два варианта мемориальной доски (рис. 13).



Вариант 1

Вариант 2

Рисунок 13 – Предложенные варианты мемориальных досок

По результатам опроса преимущество получила мемориальная доска, посвященная Фетисову И. Я.

4. Как вы считаете, художественная выразительность доски влияет на восприятие информации?(рис. 14)



Рисунок 14 – Диграмма ответов на 4 вопрос

Ответы на 4 вопрос подтвердили важность архитектурно-художественной выразительности изучаемого мемориального объекта.

5. Как вы считаете, важно ли на мемориальной доске портретное сходство? (рис. 15)

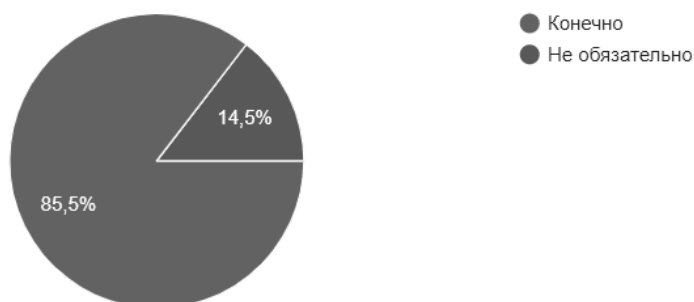


Рисунок 15 – Диграмма ответов на 5 вопрос

Вопрос о портретном сходстве показал, что зрителю необходимо портретное сходство для лучшего восприятия информации и личности, изображенной на мемориальной доске.

6. Существующие мемориальные доски украшают или портят фасад зданий? (рис. 16)

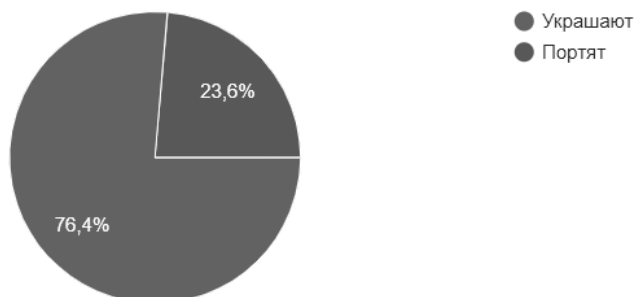


Рисунок 16 – Диграмма ответов на 6 вопрос

Исходя из опроса населения города Бреста в отношении мемориальных досок на фасадных частях зданий можно сделать вывод, что тема мемориальных объектов, их эстетического единства с городской средой является как никогда актуальной и вызывает интерес у жителей города.

Основная задача мемориальной доски – донести информацию о выдающихся личностях города, области, района и страны.

Для более грамотного взаимодействия мемориального объекта, с целью исключения диссонанса, с городской средой, размещения на фасадах зданий города, авторы разработали ряд рекомендаций в отношении мемориальных досок на территории г. Бреста.

Основные рекомендации:

1. Размер мемориальной доски не должен превышать 50 на 70 см.

2. Для улучшения восприятия информации, размещенной на мемориальном объекте следует применять четкие и выразительные шрифты, которые могут быть распознаны с расстояния 3 м (рис. 17).

3. Следует обратить внимание на высоту размещения доски для ее лучшего восприятия. Рекомендовано принять высоту размещения 180–200 см по нижнему краю мемориальной доски (рис. 18).

4. Так же обращаем внимание на сочетание рекламной конструкции и мемориальной доски на одном фасаде. Рекомендуются располагать рекламную конструкцию на расстоянии не менее 2 м от мемориального объекта фасада. Такое размещение не отвлекает от информации, размещенной на доске и в тоже время рекламная конструкция попадает в поле зрения потенциального клиента.

5. Для создания художественно выразительных мемориальных досок рекомендовано обращаться к профессиональным организациям, которые специализируются на создании монументальных объектов. В г. Бресте такой организацией является Брестский художественный комбинат «Мастацтва».

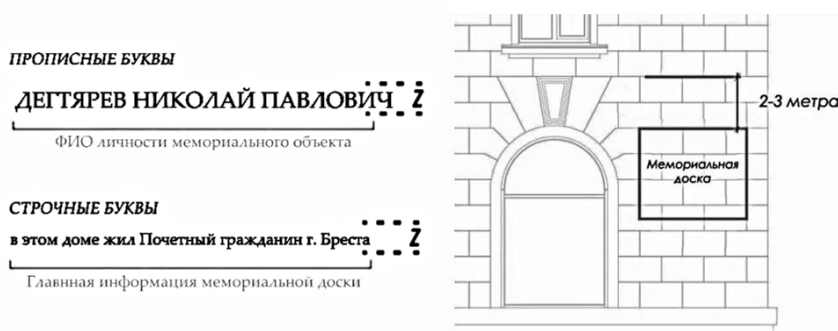


Рисунок 17–18 – Рекомендованный шрифт и размещение вывески на фасаде здания

Заключение

В современном мире роль эстетического комфорта городского пространства очень высока и нельзя недооценивать его влияние на человека. И мемориальные объекты города стали предметом повседневности и прочно вошли не только в сферу монументального искусства, но и стали важным фактором социализации членов общества и городской унификации.

От качества подачи элементов, раскрытия эстетических и выразительных возможностей мемориального искусства зависит формирование целостного художественного облика города.

Из проведенного выше анализа мемориальных досок можно сделать следующий вывод: от состояния мемориальных объектов в г. Бресте, являющихся одним из способов организации информационной деятельности, во многом зависит эстетический и культурный облик города. В настоящее время формировался комплекс художественных проблем и смыслов стилистического соответствия предшествующего художественно-культурного опыта и современных требований, предъявляемых обществом к городской среде.

В связи с этим необходимо более тщательно формировать механизм стратегического и системного подхода к задачам осуществления единой городской политики в отношении мемориальных досок на фасадных частях зданий. А контроль за исполнением рекомендаций и требований в отношении памятных досок возложить на монументально-экспертный совет отдела культуры облисполкома.

К таким задачам относятся:

- формирование полноценной архитектурно-художественной городской среды;
- упорядочение размещения мемориальных досок на территории г. Бреста;
- разработка художественных решений досок, гармонично сочетающихся с архитектурными, стилистическими и колористическими особенностями зданий;
- синтез пластического решения и идейного содержания, художественная выразительность;
- применение передовых технологий и материалов на основании изучения отечественного и зарубежного опыта.

Возникший на основе медальонного искусства, развивавшегося в течение многих веков и направленного на отображение значительных событий и аспектов жизни общества, мемориальные доски стали своеобразным явлением в искусстве и представляют собой интересный материал для исследователей.

Понятийно-терминологический словарь

Архитектурный ансамбль – гармоническое единство пространственной композиции, включающей здания, инженерные сооружения и зеленые насаждения.

Габбро – гранит, в необработанном виде имеет серый однородный цвет. После полировки обретает глубокий чёрный цвет и блеск. Эту разницу в цвете обработанного и необработанного камня производители используют для создания контрастных памятников.

Культурное наследие – материальные и духовные ценности народов, созданные в прошлом, а также памятники и историко-культурные территории и объекты, значимые для сохранения и развития самобытности народов.

Мемориальная доска – памятная доска с надписью, увековечивающая знаменательные события в истории страны, города или в жизни выдающихся людей. В древности эти надписи высекались на скалах, стенах зданий, памятниках; позднее стали заноситься на мемориальные доски.

Памятник – объект, составляющий часть культурного достояния страны, народа, человечества и обычно охраняемый специальными законами.

Памятник культуры – архитектурно-строительный, археологический, культовый и другой аналогичный объект, особое значение которого закреплено юридически или традиционно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мемориальная доска как историческая и художественная память города [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://cyber-leninka.ru>article>memorialnaya-doska>. – Дата доступа 10.12.2020.

2. Маркирование социальной памяти в городском пространстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://cyber-leninka.ru>article>markirovanie-sotsaln>. – Дата доступа 10.12.2020.

3. Брест: мемориальный знак (доска) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://brestcity.com> blog> tag> memorialnyj-znak>. – Дата доступа 11.12.2020.
4. В Бресте открыли памятную доску художнику Ивану Фетисову [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.sb.by> article >v-brest-otkryli-pamyatn>. – Дата доступа 11.12.2020.
5. Рысаева, С. Ф. Проблемы типологии мемориальных досок / С. Ф. Рысаева // Грани современной науки: сб. материалов III Международной научно-практической конференции, 20 октября 2012 г. / Краснодар, 2012. – С. 17–24 (0,5 п. л.).
6. Степанова, С. А. Гармонизация городской среды / С. А. Степанова // Материалы шестой международной научной конференции ИАС ТОГУ «Новые идеи нового века 2006». – Хабаровск : Изд-во ТОГУ, 2006. – С. 244–248 (0,31 п. л.).
7. Ассман, Я. Культурная память: письмо, память о прошлом и политическая идентичность в высоких культурах древности / Я. Ассман; пер. с нем. М. М. Сокольской. – Москва : Языки славянской культуры, 2004. – 368 с.
8. Барг, М. А. Эпохи и идеи: становление историзма / М. А. Барг. – Москва : Мысль, 1987. – 348 с.
9. Беседина, Е. А. «В этом здании жил и работал...»: мемориальные доски как образ исторической памяти / Е. А. Беседина, Т. В. Буркова // Труды исторического факультета Санкт-Петербургского университета. – 2013. – № 16. – С. 45–67.
10. Мастеница, Е. Н. Культурное пространство города как предмет исследования и объект познания: междисциплинарный подход / Е. Н. Мастеница // Петербургские исследования: сб. науч. ст. – СПб., 2011. – Вып. 3.

СОХРАНЕНИЕ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ: ЗАРУБЕЖНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

А. Б. Храмцов

*Тюменский индустриальный университет
Тюмень, Россия
E-mail: hramtsovab@tyuiu.ru*

В статье рассмотрена проблема сохранения памятников архитектуры, обладающих историко-культурной ценностью. Могут применяться различные способы их восстановления: реконструкция и реставрация, а для исторической среды – регенерация и реновация. Представлены примеры зарубежного и отечественного опыта сохранения объектов архитектурного наследия.

Ключевые слова: памятник архитектуры, реконструкция, реставрация, регенерация, реновация, сохранение объектов историко-культурного наследия.

Сохранение памятников архитектуры – комплекс мер и действий, которые нацелены на защиту и сохранность объектов, обладающих историко-культурной ценностью. Данные меры включают в себя исследование объекта, выявление его ценности и внесение сведений о нем в Государственный реестр. Для сохранения памятников архитектуры могут быть применены реконструкция и реставрация, а для исторической среды – регенерация и реновация [1, с. 7].

Указанные понятия имеют такое схожее звучание, ведь в них заложена этимологическая сущность процесса восстановления. Приставка «ре» в начале слова означает «возобновлять что-либо».

Реконструкция – обновление и усиление конструктивных элементов исторического здания, которые подверглись деформации или вышли из срока эксплуатации. Главной задачей реконструкции является восстановление конструктивных характеристик здания, а не его внешнего вида. В процессе таких работ могут заменяться инженерные коммуникации, добавляться пристройки. Возможна замена большинства исходных элементов, остаются лишь несущие конструкции – стены, лестницы и перекрытия.

Реставрация же наоборот направлена на сохранение первоначального внешнего облика здания. При реставрационных работах используются материалы, которые подобны первоначальным или с применением современных технологий, при этом с условием, что они не причинят вреда памятнику и не изменят его внешний вид. Также могут быть устранены поздние дополнения, не характерные для первоначальной постройки [2, с. 113].

Регенерация – воссоздание утраченных частей застройки, которые принадлежали композиции улицы и создавали ее облик. В ходе работ по регенерации могут быть возведены новые объекты и рекреационные зоны, которые были бы идентичны по пропорциям и воссоздавали утраченное качество исторической среды.

Реновация же наоборот направлена на то, чтобы создать новую современную архитектурную среду, в которой органично уживались памятники архитектуры и новая, современная застройка.

Сегодня города продолжают терять свой уникальный исторический облик, а современные строения не имеют особых архитектурных особенностей. Планировочная структура города меняется. И вот объект культурного наследия, который формировал улицу более 100 лет, выглядит которую, «чужеродным» «поглощает» современный город. Это происходит потому, что объекты архитектурного наследия при проектировании городских пространств часто рассматриваются как отельные постройки со своей функцией [3, с. 19]. Они существуют в городе, но при этом не принадлежат общей функциональной структуре района. В особенности это касается зданий, которые находятся в аварийном состоянии и никак не эксплуатируются. Чаще всего такие памятники исчезают, так как разрушаются их несущие конструкции или они подвергаются пожарам и вандализму.

В России за последние 50 лет в общей сложности 3118 объектов историко-культурного наследия были утрачены, среди них: памятники археологического значения (501), памятники регионального значения (2456), памятники федерального значения (159), а также и памятники местного значения (2).

Восстановление архитектурных памятников и их среды – процесс сложный, который требует тщательного анализа исторических сведений, традиций, архитектурных приемов и особенностей.

Регенерация территории – это современное виденье исторического пространства, в котором современная архитектура подчиняется исторически сложившемуся облику улицы. Все существует в гармонии – архитектор, ландшафт и рекреационная зона.

В настоящий момент гармонично сложенная архитектурная среда создает не только неповторимый образ улицы и города, но и позволяет задействовать весь потенциал свободных территорий и ландшафта [4, с. 72].

Ранее объект архитектурного наследия восстанавливался как самостоятельная постройка, а территория рядом с ним часто оставалась нетронутой. Сейчас же намного важнее воссоздать именно ту среду, в которой «зародился» объект, и перенести людей в ту эпоху, рассказать о традициях того времени, но при этом остаться в XXI веке.

В данной работе проанализирован зарубежный и отечественный опыт реконструкции и реставрации памятников архитектуры. Аналоги в первую очередь направлены на приемы восстановления объектов архитектурного наследия, на то, как они взаимодействуют с современной городской застройкой, какие реализуют функции, а также некоторые аналоги направлены на изучение исторической среды в современном мире.

1) Проект реновации имущественного комплекса в г. Москве, Россия [5].

Данный объект находится в центральном районе столицы, является памятником архитектурного наследия, признан аварийным и не используется по назначению. Архитектурная мастерская «Arch group» предлагает сохранить общий характер исторического облика памятника. Главный фасад этого здания – это двухслойная конструкция, внутренне оштукатурен и отреставрирован, а все особенности архитектуры нанесены на навесной внешний фасад из закаленного стекла, на котором с помощью печати изображается рисунок утраченного фасада. По мнению автора проекта, этот способ поможет сохранить историческую архитектуру, при этом органично вписать ее в современный облик города (рис. 1).

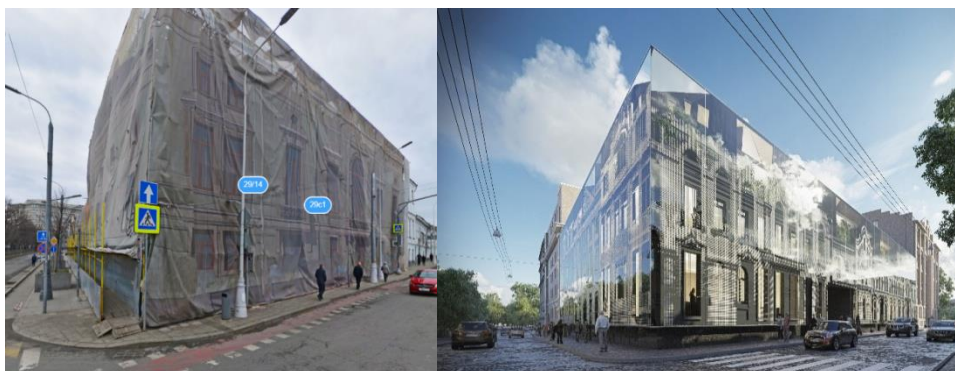


Рисунок 1 – Имущественный комплекс сейчас и проектное решение

2) Современный центр для пожилых людей в г. Лешно, Польша [6].

Благодаря усилиям архитектурного бюро «NA NO WO Architekci», полузаброшенная территория бывшей сельскохозяйственной фермы ожила и превратилась в современный центр для пожилых людей. Теперь здесь располагается центр для пожилых, который включает в себя апартаменты, ресторан, медицинский центр и соответствующую инфраструктуру. Весь ансамбль стилистически связан между собой с помощью перфорированных стальных листов. Ржавый цвет пластин создает эффект старины, гармонично вписывается в историческую застройку и сочетается по колориту с главным корпусом из красного кирпича (рис. 2).

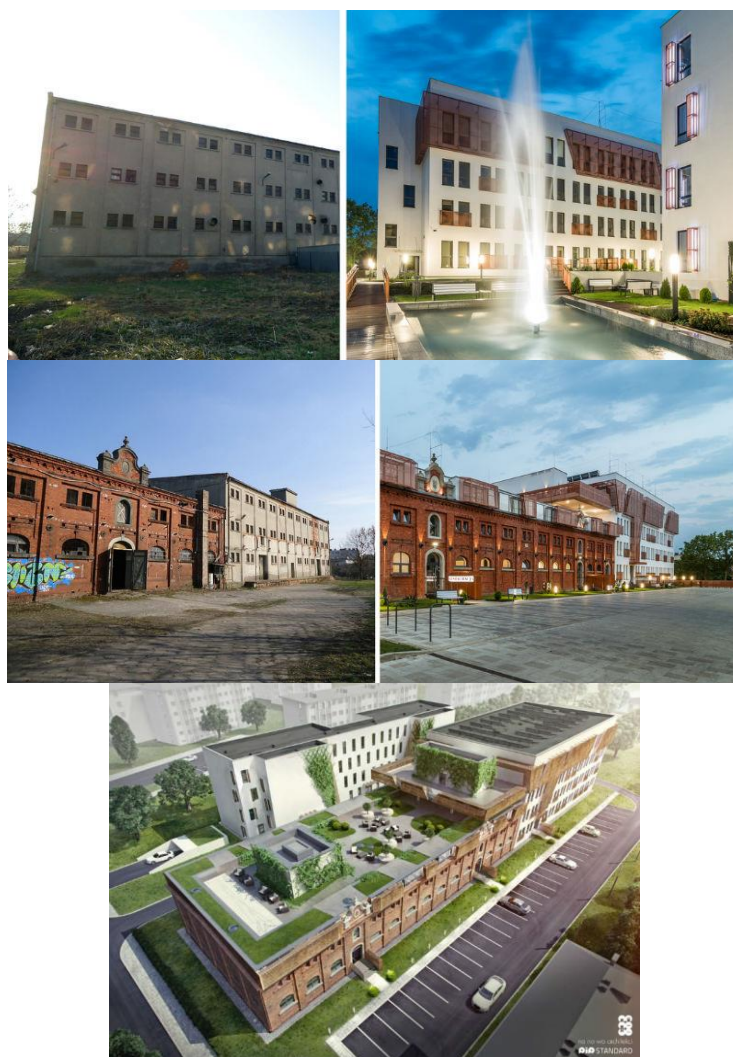


Рисунок 2 – Современный центр для пожилых людей до реконструкции и после

3) Жилой дом в г. Монруж, Франция [7].

От первоначального здания остались только стены, которые превратились в руины в центре города. Архитектурным бюро Aedificare был разработан проект, согласно которому не потребовалось восстанавливать здание. Такое решение оказалось весьма экономичным и практичным для жилья. Здание не требовало декора, а современная облицованная цинком постройка подчеркивает особенности архитектуры исторического здания, а также сочетается с окружающей городской средой (рис. 3).



Рисунок 3 – Жилое здание до реконструкции и после

4) Женский монастырь, Санпедро, Испания [7].

Женский монастырь, возведенный в этом городке в начале XVIII века, реконструировали по проекту архитектора Д. Клосеса как каталонский павильон на Венецианскую биеннале 2014 г. Так бывший монастырь как объект архитектурного наследия был «вписан» в современную динамичную жизнь города (рис. 4).

Исследование отечественного и зарубежного опыта реконструкции и реставрации памятников архитектуры позволяет сделать ряд общих выводов:

1. Восприятие объекта историко-культурного наследия напрямую зависит от того, в какой среде он существует и какая рядом с ним еще застройка. Сохранение объектов архитектурного наследия – практически значимая проблема для многих стран мира.

2. Если состояние объекта аварийное или от него остались руины, то его все равно можно воссоздать, тем самым, вернуть в архитектуру города.

3. Существуют ряд способов восстановления памятников и исторической среды, но для каждого конкретного случая нужно подобрать свой способ.

4. Для того чтобы воссоздать памятник и его историческую среду, необходим тщательный анализ: исследование исторических фотографий и планов поселения, хронологии событий, типологии архитектуры, местной стилистики и традиций. Все это поможет воссоздать уникальный (первоначальный) исторический и архитектурный облик местности.



Рисунок 4 – Бывший женский монастырь до реставрации и после

В настоящее время вопрос сохранения памятников историко-культурного наследия поднимается все чаще. Современные здания приходится возводить в исторической архитектурной среде, что вызывает ряд проблем, может сопровождаться разрушением территории памятников, а также изменением облика исторических зданий и зачастую и их уничтожением. Рассмотренные примеры свидетельствуют о возможности сохранить памятники архитектурного наследия, а применяемые способы позволяют воссоздать историческую среду, гармонично «вписать» ее в современную застройку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грязнухина, К. А. Сохранение промышленных объектов как историко-архитектурных памятников / К. А. Грязнухина // Достижения вузовской науки. – 2014. – № 13. – С. 7–10.
2. Сахарова, О. А. Опыт формирования современного комплекса зданий из объектов, отнесенных к памятникам истории и архитектуры / О. А. Сахарова // Вестник МГСУ. – 2011. – № 1–2. – С. 112–117.
3. Юдина, А. Ф. Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений / А. Ф. Юдина. – М. : Академия, 2010. – 320 с.
4. Солнцев, И. В. Применение концепции наиболее эффективного использования в оценке памятников архитектуры / И. В. Солнцев, А. А. Петров // Экономические стратегии. – 2013. – Т. 15, № 4 (112). – С. 70–77.
5. «Архитектурный спиритизм». Проект реновации имущественного комплекса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://archi.ru/projects/russia/9010/arkhitekturnyi-spiritizm-proekt-renovacii-imuschestvennogo-kompleksa>. – Дата обращения: 05.11.2021.
6. Центр для пожилых людей в Лещно, Польша [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://redeveloper.ru/redeveloperskie-proekty/realise_actual/tsentr-dlya-pozhilykh-lyudey-v-leshchno-polsha. Дата обращения: 05.11.2021.
7. Реновация по-европейски [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pikabu.ru/story/renovatsiya_po_evropeyski_7784362. Дата обращения: 05.11.2021.

МУЗЕЕФИКАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ – СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ОХРАНЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕГИОНОВ

Г. С. Шашель, Н. Ф. Метленков

*Институт строительства и архитектуры Московского государственного строительного университета
Российская Федерация, Москва
shashelarh@gmail.com*

Эволюционное развитие районов, городов и регионов неизбежно приводит к трансформации их структур, в связи с этим поднимается проблема музеефикации – выявления, сохранения и актуализации историко-культурных территорий и ценных достопримечательных мест. В статье рассматриваются тенденции музеефикации и комплексной охраны культурного наследия. Более детально представлена классификация музеев под открытым небом как наиболее эффективная и потому перспективная форма сохранения территорий. Выявлена их направленность на увеличение объекта: от отдельного музея-памятника до города. Обозначены характеристики нового типа средового музея – «экомузeya», направленного на решение социальных, экологических, культурных и экономических проблем регионов.

Ключевые слова: музеефикация территорий, охрана культурного наследия, музеи, экомузеи, развитие регионов.

Памятники истории, культуры, архитектуры являются произведениями материального и духовного творчества, носителями традиций народов, воплощениями памяти человечества, хранителями уз, связывающих прошлое и настоящее с будущим [9, с. 3–15]. Особенно обостряется уважительное отношение к истории и историко-культурному наследию сегодня, в связи со становлением гуманитарно-ориентированной постиндустриальной парадигмы [7, с. 2–13].

В большинстве регионов и крупных городов России есть внушительный список памятников архитектуры и достопримечательных мест, среди которых существующие, археологические, руи-

нированные (по разным аспектам) и, возможно, будущие специально задаваемые объекты культурного наследия. В структуре центров исторических городов (Астрахань, Смоленск, Тула, Новгород, Псков, Ярославль и др.) сохранились оригинальные оборонительные и культурные объекты (крепости, кремли, храмы, доходные дома, жилая застройка). Они формируют исторические улицы, которые некогда имели полноценное функционально-композиционное решение, были центром притяжения жизни. В регионах Сибири (Кемеровская и Иркутская области, республики Алтай и др.) сохранились традиционные городища, поселения и села, наполненные местной культурой и хозяйствами. Однако вследствие глобализации они утратили свою полноценность, хотя некоторые объекты и получили статус ОКН (объект культурного наследия). Многие из них стали музеями, но музеефикации городской и сельской среды не получилось (как например: музея под открытым небом, исторического квартала, заповедной зоны с сохранением ценных объектов из прошлых веков, в том числе и из Нового и Новейшего времени) [4, с. 11–12]. Основной причиной этого является проблема отсутствия комплексных программ охраны культурного наследия в виде музеефикации территорий.

В широком наборе мер, направленных на охрану и использование историко-культурного наследия регионов, музеефикация занимает одно из важнейших мест. Благодаря этому, многие дворцы, парки, крепости и другие объекты были приведены в музейное состояние, а традиционные ремесла и фольклорные формы включились в материалы музейных собраний и сохранились до наших дней. «Не смотря на начало сохранения недвижимых объектов культурного наследия еще в XIX веке, его методики по сей день находятся в стадии становления» [1, с. 5]. Музеефикация культурного наследия, как совокупности предметных и духовных ценностей прошлого, уже давно требует реального перехода от декларирования использования наследия к его освоению. Сегодня – это магистральная тенденция развития современного социокультурного пространства [4, с. 9].

Становление в последние время гуманитарной парадигмы скорректировало формы и направления музейной деятельности, расширив её роль в духовной жизни общества и переход от культурных аспектов к многофункциональным институтам. Поэтому процесс музеефикации стал расширять свои границы и в качестве музеефицируемых объектов стали выступать уже не отдельные сооружения, а ансамбли, улицы, кварталы и их ландшафтная организация.

Музеефикация территорий – это новое междисциплинарное направление деятельности, включающее музейную, культурологическую, археологическую и архитектурно-градостроительную практику. Суть музеефикации территорий – преобразование объектов культурного наследия и достопримечательных мест в музейные объекты, экообъекты, экомузеи. Её цель – выявление историко-культурной, научной, эстетической ценности объектов, их сохранение и активное включение в современную жизнь [4, с. 388]. Музеефицированная зона – особый элемент функционально-пространственной структуры города, режим которого направлен на сохранение и экспонирование историко-культурного наследия, исходя из особенностей средовой истории участка и ценных аспектов.

Проблема сохранения культурного наследия уходит корнями в далекое прошлое. Ещё в доиндустриальный период начинается неосознанное сохранение и охрана территорий, в зависимости от их функции: священные и религиозные территории, места, увековечивающие победу, участки археологических раскопок и храмовых комплексов. В индустриальный период организовывается целенаправленное сохранение во время реконструкции городов и развития регионов под новые запросы индустрии. Большие реконструктивные работы в XIX в. активный процесс урбанизации городской среды, а также войны повлекли за собой радикальные преобразования средневековых центров. Эти периоды привели к значительным утратам исторической среды. В этот период выделяются три функции процесса реконструкции:

1. Реконструкция ткани города – обновление исторической застройки путем реконструкции территории под нужды индустриального города. Примером является грандиозная реконструкция Нью-Йорка Роберта Мозеса, подобно проекту барона Османа. За время его работы появились мосты, скоростные автострады, туннели, из-за чего несколько исторических кварталов было снесено до того, как Джейн Джекобс сумела отстоять Гринвич-Виллидж [3, с. 1–460].

2. Полная реконструкция исторической среды – сохранение и охрана исторической застройки путем полной реконструкции сооружений, улиц, кварталов и центров городов, пострадавших во время войны или других бедствий. В 1929 г. впервые употребляется термин «музеефикация» в работе Ф. И. Шмита [13, с. 135–138]. Он применяет его относительно сохранения дворцов и архитектурных ансамблей. Широкое распространение термин получил уже после Второй мировой войны, когда восстанавливались не только объекты культурного наследия, но и целые города. Реконструкция и восстановление приобретают вид деятельности по целостному сохранению и воссозданию городских структур. Эта тенденция в дальнейшем стала новым направлением целостного восстановления. Приходит убежденность, что «пространственно-разобщенные ансамбли и памятники архитектуры, каким бы потенциалом каждый из них не обладал, не могут вызывать того особого ощущения, который возникает при восприятии исторических ореолов городов» [6, с. 64]. Примером может служить восстановление Варшавы – столицы Польши, которая была разрушена на 85 % во время Второй мировой войны [15, с. 2].

3. «Музейная зона» или «музей под открытым небом» – процесс, который становится актуальным в конце XIX – начале XX вв.: сохранение существующей исторической застройки и историко-культурного наследия регионов путем создания «музейных зон» – музеев под открытым небом. Идея создания экспозиции под открытым небом была высказана швейцарским ученым Ч. де Бонстеттенем ещё в 1709 году. Он предложил экспонировать жилые крестьянские постройки с интерьером с целью презентовать быт датских крестьян. После появления первого музея Скансена в Стокгольме в 1891 г. их численность постоянно растет [2, с. 3]. Определяющей характеристикой является тот факт, что основное экспозиционное пространство расположено вне стен зданий. В 1957 году на конференции ИКОМ в Стокгольме была принята декларация, в которой сформулированы цели, задачи, определение. Под «музеями под открытым небом» предложено было понимать коллекции домов доиндустриальной эпохи, комплексное сохранение, изучение и демонстрация которых осуществляется на открытом пространстве.

Ряд специалистов [11, с. 39–51] выделяют всего семь типов экспозиции подобных музеев (табл. 1).

Таблица 1 – Типы музеев под открытым небом

Тип музея	Характеристика	Пример
Классический – музей-скансен	Отражает культуру сельского населения: жилища, ремесла, хозяйство, предметный и духовный мир. Цель – пробуждение патриотических чувств и укрепление национального духа [10, с. 23–30]	Белорусский государственный музей народной архитектуры и быта «Строчицы», Минский район, Беларусь
Музеи, отражающие культуру горожан	Сохраняют историю города, традиционную архитектуру	Музей «Старый Берген», Берген, Норвегия
Музеи «профессиональной направленности»	Представляют музеи традиционного ремесла, мастерские и строительные традиции, музеи индустрии, рыболовства и т. д.	Музей ремесла Луостаринмяки, Турку, Финляндия
Музеи-заповедники	Музеи на базе памятников, сохраняемых на месте своего бытования (имеют юридический статус). Вовлекают посетителей в жизнь имения, погружают в атмосферу старины.	Национальный Полоцкий историко-культурный музей-заповедник, Полоцк, Беларусь
Мемориальные музеи	Увековечивают память о выдающихся исторических событиях, великих деятелях науки, культуры, искусства, политики. Создаются на базе охраняемых памятных комплексах: территорий, на которых происходили события, домов, усадеб, квартир	Мемориальный музей В. Д. Поленова, Тульская область, Россия
Коллекции памятников, не соотносящиеся между собой	Демонстрируют разные периоды, коллекции, материалы и т. д.	Музей исторических зданий Эйвонкрофт, район Бромсгроув, Англия
Археологические музеи под открытым небом	Археологические комплексы, сочетающие музейные здания, раскопы, окружающий историко-культурный ландшафт, объекты туризма	Историко-археологический музей-заповедник Танаис, Ростовская область, Россия

В середине XX века происходит пересмотр понятия «памятник архитектуры». Это выражается в разработке комплекса охранных мер, где под защиту берутся объекты с прилегающими зонами, исторические территории. Так, в 30-х годах островная часть Венеции была объявлена заповедной зоной. А на рубеже 40-50-х годов заповедником становятся ценные исторические города Европы. В одной только Чехословакии заповедниками объявлены 35 исторических центров [9, с. 27].

Эволюция понятия «памятник архитектуры» в отношении архитектурно-градостроительных элементов (от отдельного здания до значительных участков исторического центра и города в целом) соответствует процессу их музейного освоения (от музеефикации единичного сооружения до создания музеев-заповедников). Из этих процессов вытекает и типология объектов музеефикации относительно размера территории (табл. 2).

Таблица 2 – Тенденция роста территории музеефикации

Территория	Характеристика	Пример
Музей-памятник	Музеи-дома, включенные в музейную деятельность. Характер использования памятника может быть в трех формах: музей-памятник, музей в памятнике, памятники-объекты показа	Дом музей Марка Шагала, музей с 1992 г., Витебск, Беларусь
Ансамбль	Музеефикация локальной группы памятников и организация на их базе музеев-ансамблей: дворцов, особняков, усадеб, замков и т.д.	Несвижский замок, основан в 1582 г., Несвиж, Беларусь
Район / зона	Историко-культурные музеи-заповедники, заповедные зоны, кварталы и улицы на базе архитектурного наследия городской среды	Проспект Независимости, Минск, Беларусь
Группы системы музейной коммуникации	Музеефикация группы памятников, объединенных экспозиционно-пространственной системой музейной коммуникации в границах города или более обширных территорий	Группа музеев в центре Калининграда, Россия
Город / село	Город-музей или город-памятник – город, сохранивший историческую застройку, имеющий высокую степень объектов культурного наследия, музеев и ориентацию на культурный туризм	Суздаль, основан в XI в, город-музей с 1967 г., Владимирская область, Россия. Экомузей «Село Ишим Сибирского тракта» (в процессе создания) [14]
Остров	Единичные случаи, которые представляют создание музея или музея-заповедника на территории острова	Музей-заповедник «Кижы», основан в 1714 г., Карелия, Россия

К концу XX – началу XXI века понятие «музеефикация» стало использоваться по-разному в разных языках и странах в зависимости от цели. В Азии музеефикацию понимают преимущественно в контексте живого музея. В Европе музеефикация понимается в разных аспектах, в основном при охране исторических центров [7, с. 263–269]. В странах СНГ музеефикация используется большей частью в музейной деятельности и в сохранении архитектурно-градостроительных ценностей в отношении разных масштабах территорий. Однако их объединяет общая цель – сохранение и актуализация культурного наследия.

Музеефикация территорий носит региональный аспект, так как является одним из способов развития регионов с высокой концентрацией объектов культурного наследия и ценных территорий. Крупные и малые города, отдаленные поселения являются значимым ресурсом для социального, экономического, культурного и экологического развития территорий. Включение всех факторов в музеефикацию позволяет говорить о формировании экомузея – музея в живой среде, где особая роль отведена местным социальным сообществам или малым народам, которые сохраняют, интерпретируют и управляют своим наследием в целях устойчивого развития [5, с. 222].

Их создание в 1970-х годах не случайно совпало со структурными изменениями в экономике, культуре, социальной и экологической сфере – в период перехода к постиндустриальному периоду. Новое движения являлось также протестом против консервативного под-

хода музейных учреждений к решению развития территорий и недостатком политической активности в регионах [5, с. 223]. В начале XXI века экомuzeи становятся тенденцией в охране историко-культурного, этнического и природного развития регионов России: экомuzeи «Тазгол», «Чолкой», «Тюльберский городок» и т. д.

Музеефикация так или иначе предполагает создание музея, но им может выступать средовой музей, деятельность которого базируется на фрагментах природной и историко-культурной среды. Смена функционального наполнения зданий и сооружений, входящих в музейную зону, при этом не обязательна, так как они сами являются объектами показа, а территория – музейной экспозицией. Музеефикация территорий открывает для социума широкие возможности:

- привлечь местное население и специалистов для взаимовыгодных проектов;
- нестандартно подойти к решению сохранения и актуализации наследия;
- создать дополнительные рабочие места;
- привлечь поток туристов для повышения экономического развития;
- популяризировать культуры малых народов;
- привлечь региональную власть к программам развития регионов с учетом именно их хозяйственных особенностей.

Стратегическая роль музеефикации территорий может заключаться не только в региональном развитии, но и страны в целом. Практически каждый проект или программа социокультурного развития территории Российской Федерации включает не только проблемы, связанные с реставрацией, реконструкцией, восстановлением памятников, но и вопросы охраны региональной среды в единстве ее культурного и природного ландшафтов [12, с. 2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова, П. В. Методика сохранения и актуализации объектов культурного наследия: учебное пособие для вузов / П. В. Абрамова. – 2-ое изд. – Кемерово : Юрайт, 2021. – 112 с.
2. Глушкова, П. В. Музеи под открытым небом: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 51.030.4 (072300.62) «Музеология и охрана объектов культурного наследия», профиль «Культурный туризм и экскурсионная деятельность» / П. В. Глушкова, В. М. Кимеев; Кемеровский государственный институт культуры. – Кемерово: Кемеров. гос. ин-т культуры, 2015. – 152 с.
3. Джекобс, Д. Смерть и жизнь больших американских городов: пер. с англ. / Д. Джекобс. – М : Новое издательство, 2011. – 460 с.
4. Каулен, М. Е. Музеефикация историко-культурного наследия России / М. Е. Каулен. – М : Этерна, 2012. – 430 с.
5. Кимеев, В. М. Этнокультурные функции экомuzeя / В. М. Кимеев // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. – 2008. – Серия 2: История. – Вып. 4, Ч. 1. – С. 222–233.
6. Крогиус, В. Р. Комплексная реконструкция исторических городов: Опыт и проблемы: Сб. науч. тр. Центр, н.-и. и проект, ин т комплекс, реконструкции ист. городов (ЦНИИП реконструкции городов) / Науч. ред. В. Р. Крогиус. – М., 1989. – 83 с.
7. Куклинова, И. А. Экомuzeи музей времени и пространства: западноевропейский образец и Восточная модель / И. А. Куклинова // ТРУДЫ СПБГИК. — 2010. — С. 263–269.
8. Метленков, Н. Ф. Парадигмальность в архитектуре / Н. Ф. Метленков // Архитектура и строительство России. – 2011 – № 3. – С. 2–13.
9. Пономарева, М. В. Музеефикация городской среды: на примере Санкт-Петербурга: дис. канд. архитектур: 18.00.01 / М. В. Пономарева // Санкт-Петербургский гос. академический ин-т живописи, скульптуры и архит. – Санкт-Петербург, 1994.
10. Саенко, Н. Р. Современные трансформации идеи музея под открытым небом / Н. Р. Саенко // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2015. – № 4. – С. 23–30.
11. Севан, О. Г. «Малые Корель». Архангельский музей деревянного зодчества / О. Г. Севан. – М : Прогресс-Традиция, 2012. – 367 с.
12. Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года: Указ Президента Российской Федерации от 16.01.2017 № 13 // Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации.

13. Шмит, Ф. И. Музейное дело. Вопросы экспозиции / Ф. И. Шмит. – Л., 1929. – С. 135–138.

14. Экомузей «Село Ишим Сибирского тракта» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://appreal.org/kemerovo-region-4-object>. Дата обращения: 1.11.2021.

15. Advisory Body Evaluation (ICOMOS) / Évaluation de l'organisation consultative (ICOMOS), 1980 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://whc.unesco.org/en/list/030/-documents/%23ABevaluation>. Дата обращения: 01.11.2021.

УДК 711.00

ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА КАК ИНСТРУМЕНТ ГОРОДСКОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ДИЗАЙНА: ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ УСЛОВИЙ БЕЛАРУСИ

В. А. Сысоева, Е. А. Беседина, Ю. А. Русецкая

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

E-mail: sysoeva@bntu.by

Цифровые платформы признаны наиболее эффективным инструментом партисипационного проектирования и обмена информацией при разработке крупных экологических проектов. Они позволяют не только представить информацию о целях, задачах и способах реализации проекта, но и становятся площадкой для обсуждений и поиска компромисса между заинтересованными сторонами. В статье предлагаются некоторые методы использования цифровой платформы в условиях Беларуси для достижения экологических целей устойчивого городского развития.

Ключевые слова: цифровая платформа, партисипация, экологоориентированное градостроительство, градостроительные решения, экологическая и энергетическая эффективность, климатическая адаптация, тенденции городского развития.

Введение

Цифровые платформы стали неотъемлемой частью практически всех видов человеческой деятельности. На современном этапе развития общества они являются одним из самых действенных средств коммуникации населения и организаций для совместного решения вопросов, предоставления услуг и просто обмена и работы с информацией. С помощью внедрения цифровых платформ в область проектирования стало легче осуществлять практики соучаствующего проектирования, а также из-за постоянной коммуникации проектировщик стал «ближе» к конечному потребителю.

Для решения экологических вопросов такие платформы применяются при разработке и реализации международных программ устойчивого развития с акцентом на экологические приоритеты [1], например, цифровая платформа «Инновационная программа зеленого развития» (IGDP – Innovative Green Development Program) является информационным ресурсом, содержащим множество исследований на экологическую тематику и выполняет больше образовательную функцию, что существенно облегчает процесс обоснования проектов [2]. Или платформа Экологической программы Организации Объединенных наций (UNEP) «Интегрированные рекомендации проектирования устойчивых поселений / Integrated Guidelines for Sustainable Neighbourhood Design», которая была запущена в сентябре 2021 г., чтобы вдохновить всех, кто участвует в городском планировании и развитии, думать по-другому и обеспечить их необходимыми инструментами для разработки и принятия решений [3]. Платформа содержит описание ведущих принципов экологически ориентированного градостроительного проектирования, шесть стратегий и примеры из практики со всех континентов (рис. 1).



Рисунок 1 – Домашняя страница платформы «Интегрированные рекомендации проектирования устойчивых поселений / Integrated Guidelines for Sustainable Neighbourhood Design», Экологическая программа Организации Объединенных наций (UNEP) (источник – <https://www.neighbourhoodguidelines.org/>)

Анализ существующих платформ

В рамках научно-исследовательской работы «Разработка комплексных экологических и энергоэффективных градостроительных методов формирования устойчивых городов Республики Беларусь» на предыдущих этапах исследования было принято решение о необходимости разработки собственной цифровой платформы, как инструмента, повышающего эффективность проектирования, образования населения, коммуникации «заказчик→проектировщик→исполнитель» [4, 9]. Для анализа передовой мировой практики внедрения цифровых платформ в область экологически ориентированного градостроительного планирования и дизайна были выбраны платформы, различные по ряду признаков [1, 2, 5–8]:

– Масштаб – от глобальных проектов ООН [1, 8] до местных проектов в малых городах [5, 6, 7].

– Направление – от общих проблем, которые затрагивают почти все регионы мира [1, 2], до частных случаев проектирования устойчивых малых градостроительных образований [5] и проблем климатической митигации [6, 7].

– Регион применения – Франция [6, 7], Китай [2], Мексика [8], Германия [5].

На основе названных выше примеров и многих других платформ, сопровождающих экологические проекты, можно выделить наиболее распространенную структуру содержания платформы, как инструмента партисипативного градостроительного планирования и дизайна (рис. 2).



Рисунок 2 – Обобщённая блок-схема содержания различных цифровых платформ

Анализируя существующие примеры платформ, можно выделить следующие характеристики качественной платформы:

- Понятное и популярное объяснение целей и задач организации, занимающейся данным проектом.
- Точное выделение основной идеей проекта. Это помогает взять курс на понятную и четкую цель и не забывать о главном, что может быть полезно для всех участников проекта.
- Доступное объяснение важности проекта для горожан и краткое описание подходов к решению проблемы, что позволяет донести необходимость реализации проекта и наладить взаимодействие с местными жителями.
- Демонстрация основных стратегий проекта, сформированных на основе главной идеи и выявления конкретных проблем или их комплексов, в рамках которых в последующем необходимо будет создавать проектные решения.
- Обоснование необходимости применения методических рекомендаций, подобранных или разработанных специалистами.
- Структура и порядок применения существующих рекомендаций.
- Информация об инструментах реализации проекта и его менеджменте.
- Предоставление информации / дорожных карт по внедрению проектных решений в сложившуюся городскую систему управления.
- Описание субъектов, которые могут принимать участие в процессе генерации идей и реализации проектов, а также обоснование, почему это может быть важно людям.
- Стимулирование активности местных сообществ.
- Примеры решения аналогичных или похожих проблем.
- Предоставление материалов для углубленного изучения проблемы и путей её решения для желающих.

Простое донесение информации, четкое выделение целей и путей их реализации помогает понять важность проекта. Описание стратегии способствует быстрому усвоению и эффективному использованию инструментов её воплощения большим кругом людей, что позволяет включить местное население в процесс проектирования и последующей реализации самого проекта.

Предложения по платформе

Опираясь на международный опыт и учитывая задачи текущей научно-исследовательской работы, были составлены требования, которым должна соответствовать платформа:

- Демонстрация задач программы и их важности.
- Демонстрация проблем экологии и ресурсопотребления в городах Республики Беларусь.
- Демонстрация примеров лучшей практики (примеры других стран и городов).
- Возможность коммуникации пользователей платформы (комментарии, обсуждения, голосования, физическое участие на этапе реализации).
- Образовательная функции – основы экологически ориентированного городского развития.
- База градостроительных решений по задачам, типам городов.
- Рабочие комнаты по каждому городу / региону с возможностью комментировать и голосовать за отдельные решения.

Структура платформы:

– Информационный раздел. Представление визуальной и текстовой информации о задачах и их важности, о проблемах, примерах-аналогах (наиболее актуальных и сопоставимых, которые предстоит выбрать в процессе анализа и систематизации примеров лучшей практики с помощью таблицы-матрицы), представление конкретных вариантов решений проблем.

– Прикладной раздел. Отдельное или интегрированное в другие разделы пространство для обсуждения, обратной связи по отдельным городам и проектам.

Для систематизации информации и улучшения её восприятия желательно всю визуализацию решений и аналитику сопровождать схемами с единым дизайн-кодом и отобразить назначение каждой схемы, например, цветом (проблемы – красным, решения в примерах – желтым, готовые решения – зеленым или подобное).

При обозначении основных целей проекта особое внимание необходимо уделить теме экологичности и энергоэффективности, а также климатической адаптации городов Республики Беларусь в целом и улучшения качества и комфорта городской среды в частности.

Целями второго порядка необходимо утвердить:

- Более эффективное использование природных ресурсов.
- Ускорение процессов приспособления к изменениям климата и ориентация на углеродно-нейтральные города к 2050 году.
- Защита биоразнообразия и природной среды.
- Повышение комфортности городской среды.

Информация, размещенная на платформе, должна быть основана на уже применяемых методах из лучших практик. Как мы уже отмечали: «Исходя из комплексности целей устойчивого развития, пример лучшей практики должен содержать сведения об оценке социально-экономических и экологических эффектов от их применения. Важным критерием оценки является повышение комфорта горожан и формирование инклюзивной городской среды. При необходимости приоритизации тех или иных подходов больший вес будут иметь те градостроительные решения, которые имеют наиболее сбалансированный эффект... Для тиражирования лучших практик... исследуемые примеры должны быть релевантны экологическим и социально-экономическим условиям белорусских городов» [9, с. 202–203].

Опираясь на существующие методические рекомендации для городов в схожих ситуациях возможно сформулировать основные инструменты преобразования среды [10]. Приведем опыт Мексики – страны из региона, отличающегося от наших климатическими и социально-экономическими условиями, однако мы сочли его полезным по причине того, что до определенного момента там не было регулирования экологических показателей городов и поселений. В этой связи в определенный момент ситуация в регионе стала критической и с применением мирового опыта была проведена работа по формированию комплексного плана действий по улучшению ситуации в данном регионе. Среди них наиболее полезным для контекста Республики Беларусь может быть выделены следующие инструменты и тактики:

- Поддержка комплексного городского планирования, как безотлагательного национального приоритета, поощрение смешанного землепользования, утверждение минимальной плотности застройки городской территории.
- Стимулирование привлекательности для частных застройщиков строительства социального, доступного и разнообразного жилья.
- Снабжение малых городов инструментами, необходимыми для именно комплексного планирования и развития.
- Повышение профессионализма государственных служащих на всех уровнях государственного управления.
- Организация связей между структурами расселения и транспорта, анализ и сбор данных о транспортных потребностях в городской среде, поддержка и дотации для общественного транспорта.
- Реформа законов о землепользовании, усиление прав собственности и гарантии пользования.
- Увеличение сегмента жилья, рассчитанного на арендаторов с разным уровнем дохода.
- Приоритет реконструкции городов или территорий вместо строительства с нуля.

Опыт немецкого города Фрейбург показывает шаги для достижения экологической нейтральности и энергетической эффективности, что также может быть полезно для той ситуации, в которой сейчас находится Республика Беларусь, где в малых и средних городах первостепенной задачей является модернизация инженерной инфраструктуры и обеспечение высокоэффективными экологическими источниками энергии, тепла, чистой воды. Среди шагов, наиболее применимых для условий нашей страны, можно выделить:

- Интеграция изучения темы экологии в программы базового и высшего образования.
- Введение в эксплуатацию экспериментальных районов с инновационным техническим оснащением, инвестиции в проекты, нацеленные на улучшение экологической ситуации.
- Строительство жилья в соответствии с новыми стандартами в области энергопотребления и выбросов CO₂, а также финансовая помощь горожанам при модернизации их жилищ для соответствия новым нормам.
- Разработка новых «Долгосрочных планов» в области развития новых районов, экологической обстановки в городе, внедрения инновационных технологий в энергетические системы и вовлечения населения.
- Создание компактной городской среды для минимизации передвижений на транспорте.

– Сохранение и развитие рекреационных пространств, резервирование мест для их расширения.

– Обучение населения правильному обращению с отходами.

– Уменьшение доли перерабатываемых отходов.

Китайские урбанисты разработали 8 принципов проектирования, которые актуальны для городов, переживших быстрые темпы урбанизации и формирующиеся в схожих условиях. Эти принципы довольно универсальны и способны применяться по всему миру. В них входят:

1. Развитие районов, способствующих пешеходному движению.

2. Приоритетность велосипедных сетей.

3. Плотная сеть улиц и пешеходных связей.

4. Поддержка высококачественной сети общественного транспорта.

5. Продвижение смешанного функционального использования.

6. Сопоставление плотности населения и пропускной способности транзитных путей.

7. Создание компактных планировочных районов с комфортной доступностью мест приложения труда.

8. Реализация парковочной политики и использования улиц.

Также необходимо учесть и водный менеджмент, так как это актуальная проблема для территории, обладающей богатыми водными ресурсами и имеющей проблемы, связанные с последствиями их непродуманного использования. Городская система использования воды крайне важна, однако не всегда ей уделяется должное внимание. В данном случае требуется использовать следующие инструменты и стратегии:

– создание водно-зеленого каркаса, предполагающее активное включение зеленых зон и водных объектов в городское пространство;

– ограничение использования водонепроницаемых поверхностей при создании пешеходных зон, площадей, автостоянок;

– организация зеленых кровель и фасадов для сбора, удержания и фильтрации воды;

– биологическая фильтрация и очистка дождевой воды с помощью растений и почвы, городских болот;

– вертикальная планировка территории, позволяющая контролировать дождевые потоки и направлять их на озелененные территории, в фильтрующие водоемы, коллекторы;

– использование дождевой воды для бытовых нужд.

Вывод

Ещё раз подчеркнём необходимость использования современных инструментов проектирования и коммуникации между заказчиком, проектировщиком и исполнителем при разработке и реализации экологически ориентированных проектов. Отметим, что для создания таких инструментов (особенно цифровых платформ) необходимо иметь чёткие требования и понимание основных целей таких инструментов.

Применение цифровых инструментов вовлечения заинтересованных сторон в разработку прикладных экологических и энергоэффективных моделей структурно-функциональной и архитектурно-пространственной организации городских территорий в контексте Республики Беларусь обусловлено стремлением сделать процесс территориального планирования более открытым и инклюзивным, а результат более устойчивым. Следующим этапом в научно-исследовательской работе обозначено создание вышеописанной цифровой платформы и наполнение её систематизированными материалами, полученным в ходе более ранних этапов исследований, а также размещение на ней моделей и градостроительных решений для экологических, энерго- и ресурсоэффективных, климатически устойчивых городов Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNECE. Missions [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://unece.org/ru/mission>. – Дата доступа: 07.11.2021.

2. IGDP develops and promotes solutions that are driving forward low-carbon economic growth [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.igdp.cn>. – Дата доступа: 07.11.2021.

3. United Nations Environment Programme. INTEGRATED GUIDELINES FOR SUSTAINABLE NEIGHBOURHOOD DESIGN [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.neighbourhoodguidelines.org>. – Дата доступа: 07.11.2021.

4. Обзор литературных источников по теме градостроительного формирования экологически устойчивых городов / Беседина Е. А. [и др.] // Архитектура и архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития: сб. ст. / Тюменский индустриальный университет; ред. кол.: А. Б. Храмцов, О. С. Порошин [и др.] – Тюмень, 2021. – С. 82–87.
5. Green city Freiburg [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://greencity.freiburg.de/pb/Len/1450158.html>. – Дата доступа: 07.11.2021.
6. Agroforestry: agriculture of the future? The case of Montpellier [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/case-studies/agroforestry-agriculture-of-the-future-the-case-of-montpellier>. – Дата доступа: 07.11.2021.
7. Natural capital • Ecosystem services • Nature-based solutions [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://oppla.eu>. – Дата доступа: 07.11.2021.
8. Coalition for urban transitions [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urbantransitions.global> – Дата доступа: 07.11.2021.
9. Сысоева, В. А. Подходы к систематизации лучших практик по повышению экологической и энергетической эффективности урбанизированных территорий градостроительными методами / В. А. Сысоева, Е. А. Беседина, Ю. А. Русецкая // Наука молодых – интеллектуальный потенциал XXI века: материалы междунар. науч.–практ. конф. молодых ученых и исследователей в рамках международного научного форума «Наука молодых – интеллектуальный потенциал XXI века» / редкол.: С. А. Болдырев. – Пенза : ПГУАС, 2021. – С. 199–203.
10. Беседина, Е. А. Лучшие практики повышения экологической и энергетической эффективности городов / Е. А. Беседина, Ю. А. Русецкая // Актуальные проблемы архитектуры и градостроительства [Электронный ресурс] : материалы 77-ой студенческой научно-технической конференции БНТУ, 26 апреля – 3 мая 2021 г. / редкол.: Г. А. Потаев, Е. Е. Нитиевская, П. Г. Вардеванян. – Минск : БНТУ, 2021. – С. 16–19.

УДК 725.4

ТЕНДЕНЦИИ ЭКОЛОГООРИЕНТИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКИХ ГОРОДОВ

В. А. Сысоева, Е. Е. Нитиевская, Е. С. Веренич

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь
E-mail: sysoeva@bntu.by

В статье представлены промежуточные результаты научно-исследовательской работы «Разработка комплексных экологических и энергоэффективных градостроительных методов формирования устойчивых городов Республики Беларусь». Авторы рассматривают актуальные тенденции городского развития с акцентом на экологичность, ресурсоэффективность и адаптацию к климатическим изменениям. Региональные особенности белорусских городов различных типов приводятся в контексте известных общемировых трендов экологоориентированного градостроительства.

Ключевые слова: экологоориентированное градостроительство, градостроительные решения, экологическая и энергетическая эффективность, климатическая адаптация, тенденции городского развития.

Сегодня проблема изменения климата в мировом масштабе находится на лидирующей позиции, ведь с ее последствиями начали сталкиваться не только ученые, но и рядовые жители планеты. Города оказывают непосредственное влияние на состояние экологии, так как являются безусловным лидером потребления ресурсов, энергии и, соответственно, центральным источником выбросов парниковых газов.

По официальным оценкам изменения климата, базирующимся на регионализации климатического сценария по результатам модели общей циркуляции атмосферы HadCM2 (Великобритания), «на территории Беларуси средняя температура всех месяцев в среднем повысится на 0,6–1,9 °С в период с 1990 года по 2039 год и на 1,0–2,9 °С в последующие годы XXI века, среднегодовое количество осадков возрастет незначительно и будет приходиться на зимние месяцы, когда их роль как источника влаги для вегетации текущего года невелика» [1]. Гидрометеорологические службы нашей страны отмечают, что такие неблагоприят-

ные погодные явления, как заморозки, очень сильный ветер, включая шквалы и смерчи, очень сильный дождь, очень сильный снег, туманы, гололед, чрезвычайная пожарная опасность в засушливый период, в отдельные годы охватывают значительную часть территории нашей страны. В связи с изменением климата прогнозируется, что количество таких явлений не вырастет, но их интенсивность увеличится.

Для эффективной адаптации уже существующих городов к климатическим изменениям и минимизации их влияния на окружающую среду верным вектором будет внесение новых подходов в некоторые аспекты функционирования городов. Безусловно, способствовать этому будет экологоориентированное развитие городов: усовершенствованные методы территориального планирования, градостроительства и дизайна городской среды.

Современное развитие городов должно базироваться не только на инновационных принципах и разработках, но и на оптимизации предыдущего опыта. Адаптация сложившейся пространственной структуры к особенностям среды позволит обеспечить дальнейшее развитие городов с минимальными потерями для экологии. Было неоднократно доказано, что городская форма и пространственная структура напрямую влияют на энергоэффективность и экологичность поселения и тесно связаны с объемом выбросов парниковых газов в атмосферу. С помощью различных классификаций городских поселений можно значительно упростить выбор методов влияния на поселение. Мы можем видеть, как в зависимости от градостроительных особенностей изменяется распределение по территории концентрации людей, и, как следствие, по-разному происходит ресурсопотребление, а значит и методы работы с каждым городом будут индивидуальны.

Идеология устойчивого развития повсеместно диктует в эпоху Антропоцена существенное повышение значимости экологических факторов при формировании и развитии городского развития. Международные рекомендации, продвигающие экологический императив градостроительной деятельности, предусматривают обязательный учет принципов экологического развития, сохранение и обогащение природных ресурсов [2] во всех регионах мира. Тем не менее, особенности структурно-функциональной и архитектурно-пространственной организации территорий белорусских городов, их климато-географических и социально-экономических условий, а также сложившихся отечественных механизмов территориального планирования требуют анализа складывающихся местных тенденций и выработки релевантных градостроительных решений. Например, как уже отмечалось: «В Беларуси имеется достаточно развитая теоретическая база, проектный и практический опыт эколого-ориентированного развития населенных мест и территорий. ... современные эколого-ориентированные концепции градостроительного развития ... выборочно применяются при разработке генеральных планов городов и другой градостроительной документации... Однако, идеи «зеленого» градостроительства внедряются медленно и инертно, мало реализованных объектов, в которых использованы современные технологии и методы экологического развития» [2, с. 116].

В рамках выполняемой в 2021–2025 годах архитектурно-инновационным бюро филиала БНТУ «Научно-исследовательский политехнический институт» НИР «Разработка комплексных экологических и энергоэффективных градостроительных методов формирования устойчивых городов Республики Беларусь» поставлена цель – сформулировать градостроительные решения для снижения выбросов парниковых газов и адаптации к изменению климата. Гипотеза научного исследования заключается в том, что в градостроительные проекты целесообразно включать специфические мероприятия, направленные на сокращение выбросов парниковых газов, климатическую митигацию и адаптацию – перечень градостроительных мероприятий зависит от характеристик планировочной структуры. В то же время, схожие характеристики ряда белорусских городов позволяют назвать региональные особенности градостроительных методов повышения экологичности и ресурсоэффективности городской среды и использовать подобные градостроительные решения для поселений одного типа [3].

Рассмотрим специфику белорусских городов на фоне известных общемировых трендов экологоориентированного градостроительства (рис. 1), которая была выявлена с прицелом на оценку экологичности, ресурсоэффективности и климатоустойчивости городских поселений различных типов [4] и с использованием материалов обзора общей экологической ситуации в городах Беларуси [5]:

Индикаторы ресурсопотребления и эмиссий – мониторинг эмиссии парниковых газов на уровне города (большие, крупные и крупнейший города) и района (малые и средние города-

центры районов) в рамках Соглашения мэров по климату (более 50 городов Беларуси); внедрение стратегической экологической оценки государственных, отраслевых и региональных программ, а также схем, прогнозов, программ и стратегий территориального развития наряду с государственной экологической экспертизой градостроительных проектов общего, специального и детального планирования, архитектурных проектов застройки городских территорий; пилотное использование системы индикаторов для оценки результативности градостроительной деятельности (Концепция умного, интегрированного города «Брест СимбиоСити-2050»).

Форма города и планировочная структура – оптимизация пространственной организации городских населенных пунктов (формирование пространственно сбалансированных экологических каркасов, ограничение территориального роста Минска, крупных и больших городов, повышение интенсивности использования городских территорий, формирование компактных районов).

Большинство белорусских городов не отличается компактностью: расчленены естественными и антропогенными преградами, границы городских территорий имеют изрезанные контуры, города постепенно расширяются за счет освоения свободных сельских территорий, отводимых под новое жилищное строительство, как многоэтажное, так и усадебное. При этом экстенсивное приращение территорий в разы опережает прогнозируемый прирост населения. В срединной зоне больших и более крупных городов большую часть территорий занимает «рыхлая» промышленная и коммунальная застройка. Площадь городских территорий со вторичной застройкой незначительная, хотя количество высвобождаемых зданий (в том числе производственного назначения) постоянно растет. Повсеместно происходит равномерный отток населения в сторону более урбанизированной среды, поэтому очевидна необходимость учета данной тенденции и освоения «управляемого сжатия» территорий, особенно в малых и средних городах.

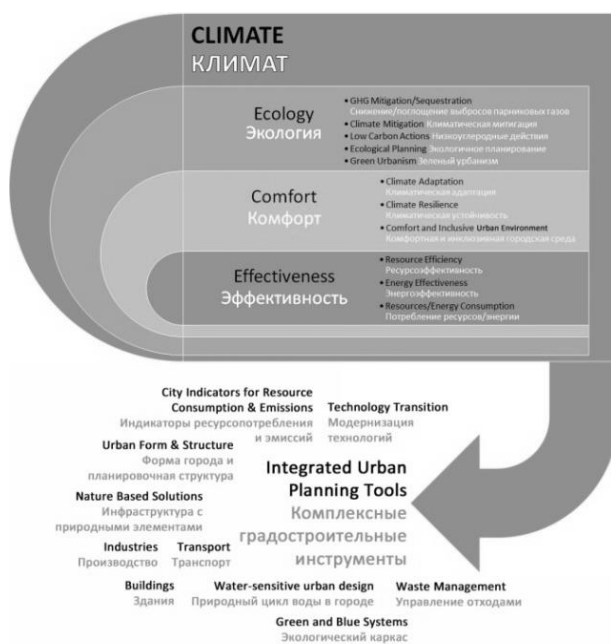


Рисунок 1 – Общемировые тренды проектирования экологических и ресурсоэффективных городов в условиях климатических изменений (составление и перевод с англ. Сысоевой В. А.) [3]

Малые и средние города Беларуси имеют укрупненное функциональное зонирование – сформированы большими по площади территориями одного вида использования, которое в центральном районе города иногда сочетается с мелкогабаритной сетью кварталов смешанного использования (исторический центр). В структуре жилых территорий преобладают массивы усадебной застройки, многоквартирная застройка формирует микрорайоны разного размера с набором (не всегда полным) объектов, оказывающих услуги социально гарантированного обслуживания. Производственные территории размещены на главных улицах (чаще на въездах в город), иногда объединены в промышленную зону.

Более крупные города имеют в своей структуре центрально-интегрированную зону, для которой более вероятно присутствие районов и кварталов смешанного использования, однако в целом их функционально-планировочная структура пространственно разобщена, что не соответствует экологическим требованиям устойчивого развития населенных пунктов. В них практически отсутствуют территории многофункционального использования. Дисперсное расположение монофункциональных зон провоцирует ежедневные транспортные передвижения горожан.

Практически во всех малых, средних и больших белорусских городах преобладает моноцентричная планировочная структура, обусловленная спецификой исторического формирования градостроительного каркаса, что является предпосылкой для организации полицентричных сетевых систем центров.

Наиболее ярко из основной массы белорусских городов по показателям плотности населения выделяются Барановичи, Бобруйск, Брест, Витебск, Гродно, Могилев, Минск, Новополоцк и Пинск, которые имеют плотность расселения от 1 989,17 до 5 700 чел / кв. км, что позволяет отнести их к категории высокоплотных. Большинство городских поселений Республики Беларусь имеют достаточно низкие плотности населения (среднее значение по малым и средним городам составляет 2100 чел / кв. км, а в 55 поселениях она ниже 1000 чел / кв. км) – по критериям европейской статистики расселение менее 5000 чел / кв. км относится к сельскому типу, что не позволяет общественному транспорту и объектам шаговой доступности быть достаточно нагруженными (для базового автобусного сообщения требуются значения плотности населения от 35–40 чел / га, скоростное автобусное сообщение эффективно при плотности свыше 50 чел / га).

Производство – перевод промышленности на экологически чистые производственные технологии, не загрязняющие городскую среду; развитие циркулярной экономики. Большинство малых городов страны характеризуются технологической отсталостью и значительным износом градообразующих предприятий, для многих актуальна проблема исчезновения присущего для их местности исконного производства, основанного на использовании местных ресурсов, что служит предпосылкой развития новых инновационных производств. Средние города имеют низкую плотность промышленного землепользования, высокую степень физического износа и низкую технологическую модернизацию градообразующих предприятий. В совокупности со следующим пунктом это является поводом для комплексной реконструкции производственных территорий с расширением допустимых функций и повышением их интенсивности использования.

Цифровая трансформация – расширенное использование и совершенствование телекоммуникационных систем и компьютерных технологий для управления инженерно-технической и транспортной инфраструктурой городов, предоставление горожанам удаленного доступа к городским услугам, распространение опыта применения компьютерных систем управления на большие и средние города. Например, государственная программа "Цифровое развитие Беларуси" на 2021–2025 годы нацелена на исключение межрегиональной дифференциации по уровню и качеству жизни населения путем внедрения технологий «умных городов», ориентирована на цифровое развитие потенциальных центров экономического роста – 11 городов (районов) страны (Орша, Барановичи, Пинск, Новополоцк, Полоцк, Мозырь, Лида, Борисов, Солигорск, Молодечно, Бобруйск).

Модернизация технологий – использование альтернативных и возобновляемых источников энергии, децентрализация энергоснабжения; сокращение ресурсопотребления (воды, природного газа, других ресурсов), повышение эффективности потребления ресурсов городской застройкой (создание и расширение зон энергоэффективной эксплуатации зданий в реконструируемых жилых районах, улучшение теплотехнических характеристик зданий, систем отопления, горячего водоснабжения, канализации, вентиляции, освещения, учет условий ориентации зданий на местности и др.). В настоящий момент более 70 % жилищного фонда белорусских городов требуют модернизации для снижения энергопотребления. Рассредоточенная по территории большинства малых и средних городов сеть городских и ведомственных котельных стабильно загрязняет окружающую среду (рис. 2), система отвода и очистки ливневых стоков в них отсутствует, санитарно-технические условия систем забора воды не соответствуют нормам. В крупных городах и в большинстве средних – ситуация лучше: очистка сточных вод осуществляется в полном объеме.

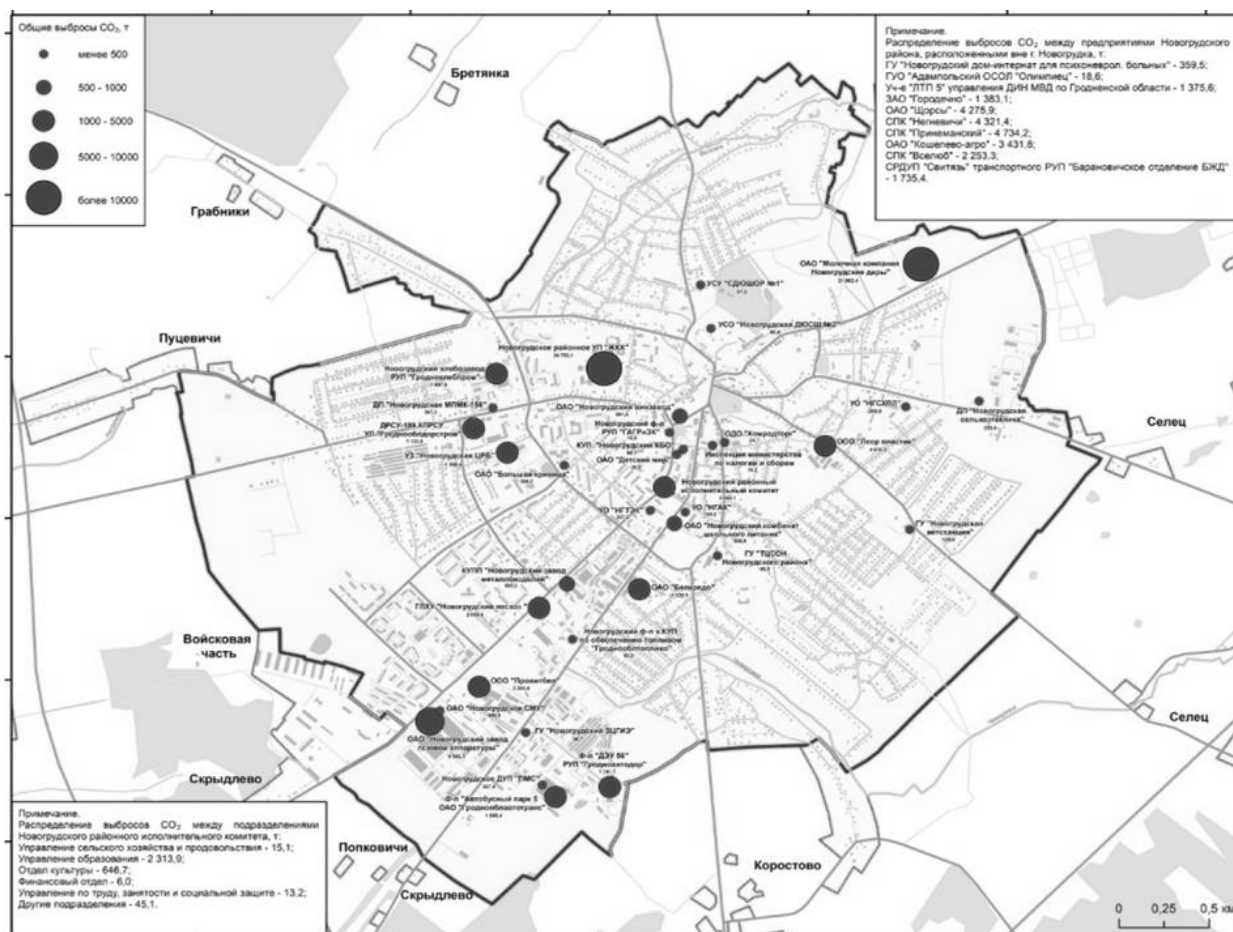


Рисунок 2 – Распределение стационарных источников выбросов CO₂ по территории Новогрудка (материалы проекта ПРООН-ГЭФ-Минприроды «Зеленые города»)

Транспорт – развитие экологических видов городского, дальнейшее развитие и совершенствование общественного транспорта, содействие устойчивой городской мобильности путем оптимизации планировки улично-дорожной сети, пешеходных и велосипедных связей. Например, некоторые из белорусских городов (Полоцк, Новополоцк, Пинск) взяли вектор на устойчивую мобильность, сокращение количества личного транспорта, успокоение трафика и сокращение территорий, отданных под транспортную инфраструктуру. Актуальные тенденции формирования пространственной структуры «город 15-минутной доступности» наиболее подходят малым и средним городам, где малый размер городской территории служит объективной предпосылкой для выбора зеленого способа передвижения по городу пешком, на велосипеде и на общественном транспорте. Однако и в более крупных городах есть предпосылки для формирования самодостаточных многофункциональных районов с комфортной доступностью. В последнее десятилетие возросла популярность велотранспорта и других средств индивидуальной мобильности. В Минске, Полоцке, Новополоцке, Лиде и других городах развивается велоинфраструктура, включая велосипедные дорожки и выделенные полосы, велогаражи и стоянки.

Применение эффективных технологий управления отходами – 85 % промышленных и бытовых отходов попадает на свалки, что является результатом, в том числе, морально устаревших подходов к организации сбора мусора. Внедрение самых современных технологий вакуумного раздельного сбора более реально осуществлять при комплексном строительстве планировочных районов, тем не менее, в сложившихся районах белорусских городов также есть место для реализации экологических подходов (подземные резервуары, сбор органических отходов, компостирование). Так, в ближайшей перспективе планируется достичь 64 % использования коммунальных отходов, а к 2035 году этот показатель планируется на

уровне 90%. Основой достижения таких показателей станут межрайонные объекты по обращению с коммунальными отходами, включая внедрение технологий компостирования, а также энергетического использования отходов (использование RDF-топлива в цементной промышленности или сжигание коммунальных отходов для получения тепловой и электрической энергии) [7].

Природный цикл воды в городе – использование инфраструктуры с природными элементами является передовой альтернативой для устойчивого управления ливневыми осадками, поскольку ее создание и эксплуатация обходится дешевле строительства «серой» ливневой канализации, а для ландшафтного оформления общественных зон она имеет огромный экологический потенциал за счет применения проницаемых покрытий, дождевых садов, искусственных водоемов для сбора, удержания и очистки сточных вод, а также способствует повышению эстетической привлекательности этих территорий (рис. 3).



Рисунок 3 – Управление ливневыми осадками в районе усадебной застройки в Новогрудке: создание на придомовой территории дождевого сада для сбора воды с крыши зданий, биоретанционных каналов вдоль проезжей части (дипломный проект Цурковской А. А.)

Экологический каркас – сохранение и укрепление системы природных компонентов городской среды и их эффективное использование, развитие экосистемных услуг и внедрение инфраструктурных технологий с природными элементами. Водно-парковые территории городов, представляющие совокупность озеленённых пространств и водных акваторий, обеспечивают экологическую устойчивость и комфортность городской среды. Для крупных городов Беларуси характерно создание развитых водно-парковых систем, включающих городские парки, парки жилых районов, озелененные территории общественного пользования вдоль долин рек и ручьев, с оптимальной шириной от 0,5–0,7 км в центральной до 1,5–2 км в периферийной зонах города. Такие размеры позволяют улучшать экологическое состояние среды городов с многоэтажной высокоплотной застройкой и способствуют размещению многофункциональных парков, мест отдыха. Для городов средней величины ширина водно-парковых систем обычно не превышает 200–500 м. В большинстве малых городов зеленые пространства не объединены в единую водно-зеленую систему, но имеют большой потенциал с точки зрения предоставления экосистемных услуг [8].

Климатическая адаптация – использование новых возможностей, появляющихся в связи со сменой климатической зоны и глобальными изменениями климата (новые типы озеленения, расширение биологического разнообразия и т. п.); оценка уязвимости конкретного города перед изменениями климата (рис. 4).

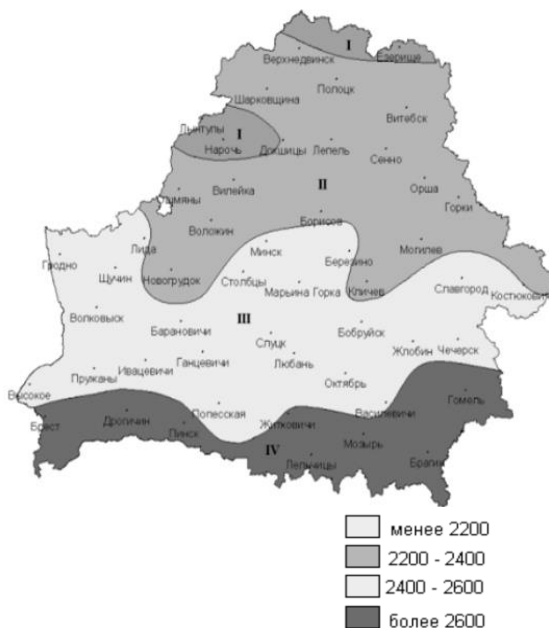
Изучение экологоориентированных тенденций городского развития позволяет конкретизировать наиболее уязвимые стороны городской планировочной структуры с точки зрения ресурсопотребления и воздействия климатических изменений и разработать градостроительные решения, применимые для городских поселений одного типа.

а)



Сумма температур воздуха выше 10°C

б)



- а) границы агроклиматических областей по А. Х. Шкляру (1973 г);
 б) границы агроклиматических областей за период потепления 1989–2015 гг.
 I – Северная, II – Центральная, III – Южная, IV – Новая [6]
Рисунок 4 – Изменение границ агроклиматических областей Беларуси

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный доклад: Уязвимость и адаптация к изменению климата в Беларуси. – Форум восточных стран по климатическим изменениям. – Белорусское Общество Красного Креста, Минск, 2014. – 45 с.
2. Потаев, Г. А. Современное состояние и перспективы развития «зеленого» градостроительства в Республике Беларусь / Г. А. Потаев, В. А. Сысоева // Архитектура: сборник научных трудов. – 2018. – Вып. 11. – С. 116–123.
3. Сысоева, В. А. Научный аппарат исследования градостроительных методов в контексте формирования экологичных и энергоэффективных городов Беларуси / В. А. Сысоева // Архитектура и архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития: материалы Международной научно-практической конференции: сборник статей. в 2 т. / отв. ред. А. Б. Храмцов. – Тюмень: ТИУ, 2021. – Том II. – С. 55–60.
4. Веренич, Е. С. Типы городских поселений с точки зрения их экологической и энергетической эффективности / Е. С. Веренич // Актуальные проблемы архитектуры и градостроительства : материалы 77-ой студенческой научно-технической конференции БНТУ, 26 апреля – 3 мая 2021 г. / редкол.: Г. А. Потаев, Е. Е. Нитиевская, П. Г. Вардеванян. – Минск : БНТУ, 2021.
5. Обзоры результативности экологической деятельности: Беларусь. Выпуск № 44 / ЕЭК ООН. – Нью-Йорк и Женева, 2016. – 490 с.
6. Агроклиматическое зонирование территории Беларуси с учетом изменения климата : Отчет по проекту ClimaEast / В. Мельник [и др.]. – Минск-Женева, 2017. – 84 с.
7. Применение новых технологий и совершенствование системы сбора и переработки вторичного сырья [Электронный ресурс]. – 11.11.2020 – Режим доступа: <https://minpriroda.gov.by/ru/news-ru/view>. – Дата доступа : 26.10.2022.
8. Потаев, Г. А. Философия современного градостроительства / Г. А. Потаев, – Минск : БНТУ, 2018. – 345 с.

КОМПОЗИЦИЯ «ИДЕАЛЬНОГО ГОРОДА» НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА БРЕСТА XVIII–XIX ВВ.

Е. А. Королик, Т. В. Ондра

*Брестский государственный технический университет
Брест, Беларусь*

Введение

Суть сообщения заключается в анализе планировочной структуры Бреста XVIII–XIX вв на основе изучения теории идеальных городов. В 2008–2010 гг. обозначились новые тенденции, в ходе которых значительно возросла вероятность окончательного уничтожения культурного слоя, а вместе с ним – возможность дальнейших исследований средневекового города. Город Брест – уникальный город по планировке: с уверенностью можно сказать, что регулярная планировка тут была использована с конца XIV – начала XV века. Таким фактом не может похвастаться ни один город Беларуси.

Основная часть

Размышления об идеальном обществе присущи любому поколению. Ещё античные философы понимали, что совершенное общество и гармоничная общественная жизнь должны существовать в идеальном городе.

Первый вклад в теорию «идеальных» городов внес древнегреческий градостроитель Гипподам. В его планировке улицы перпендикулярно пересекались и образовывали одно-размерные жилые кварталы. Площадь, Агора, располагалась в центре, а общественные здания размещались отдельно.

Известная «гипподамова сетка» так поразила Платона, что он решил взять её за основу в своём труде «Государство», который стал первым письменным подтверждением существования идеи «идеальный город». В своей работе Платон рассказывает об идеальной системе жизни города-государства на острове Атлантида. Несмотря на то что чертежи Атлантиды не сохранились, мы можем судить о его пространственной организации, так как автор детальнейшим образом описал город. Транспортная система города включала в себя канал, который проходил через весь город и тянулся к центральному острову. В центральной части города чередовались водные и земляные кольца. Внешнее водное кольцо было соединено с морем. Земляные кольца разделяли водные, имели вблизи мостов подземные каналы, которые люди приспособили для прохода судов (рис.1) [7].

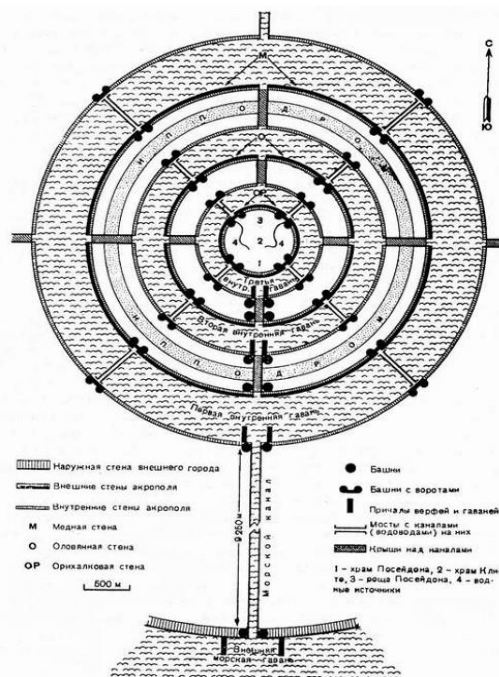


Рисунок 1 – Идеальный город в Государстве Платона

Идеи, описанные Платоном в работе «Государство», встречаются впоследствии в работах многих архитекторов и теоретиков, которые занимались разработкой социальных утопий.

Среди архитекторов Возрождения популярностью пользовались «Десять книг об архитектуре» Марка Витрувия. Ссылаясь на советы Витрувия о разумной планировке, соблюдении равномерности ритма и строя, симметрии и соразмерности, зодчие выбор планировки обуславливали природными и климатическими условиями: рельефом местности для основания города, наличием водоемов, рек, господствующих ветров и пр., что влияло на размещение главных городских площадей и улиц, типологию зданий [2].

Изображения «идеального города» не сохранились, о его структуре можно судить только исходя из графических работ, которые создавались философами и архитекторами-теоретиками на базе описаний, которые приводились в трактате. На них можно увидеть, что композиционное решение строится на окружности, по периметру город окружен оборонительной стеной с башнями, в центре находится общественный центр, а улицы могут как расходиться в радиальных направлениях, так и пересекаться под прямым углом в центре.

Единственным архитектором на рубеже XVIII и XIX веков, который занимался образной стороной города будущего, был Клод Никола Леду. Он всю жизнь проектировал «Город мечты» и в 1773 году был подписан декрет на строительство Города Шо при соляных приисках в провинции Франш Конте.

Город запланирован в виде двух полукругов. Центр композиции — административное ядро, где расположены Дом директора, производственные и общественные здания, то есть ядром становятся функциональные постройки. В центре города пересекаются под прямым углом две главные коммуникационные артерии, которые идут в направлении север-юг, запад-восток. Весь город симметричен и имеет несколько «поясов», первый из которых это жилье рабочих с примыкающими садами, а второй с общественными постройками. Именно общественные постройки и отсутствие оборонительной стены, как характерного знака XVII века, в значительной степени отличают и формируют иное представление об образе «города-мечты» (рис.2) [8].

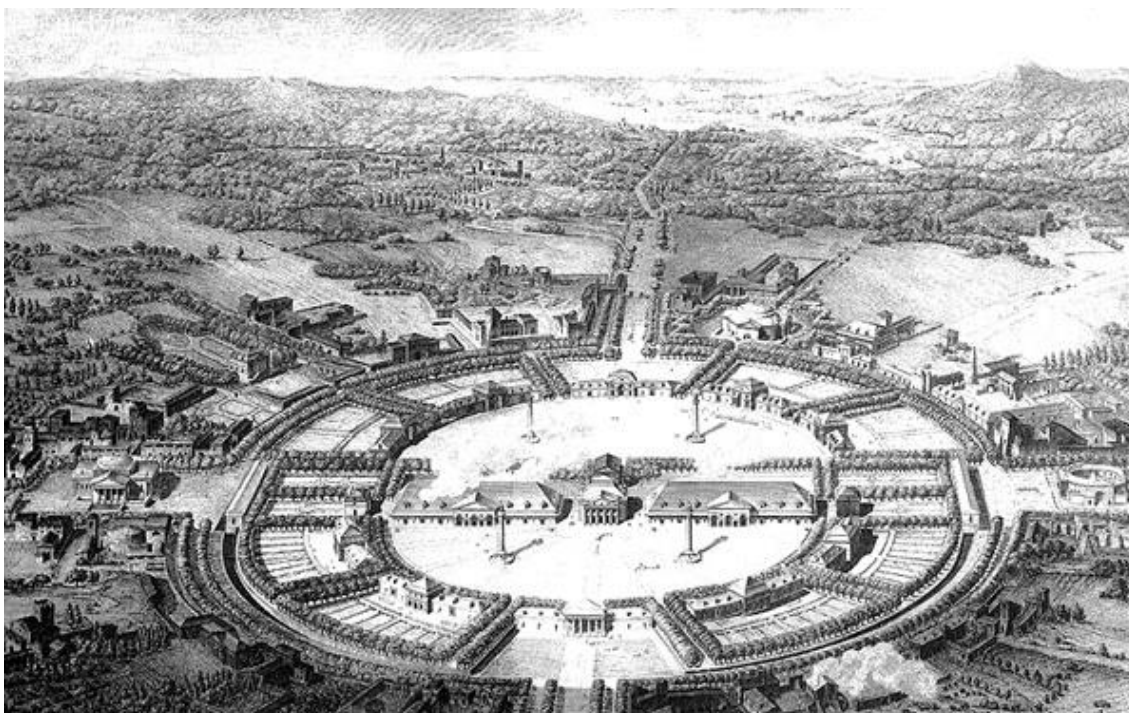


Рисунок 2 – «Город мечты» арх. Клод Никола Леду

Трансформация идеи «идеальный город» в «город будущего» в XIX веке – период, отмеченный развитием индустриализации и урбанизации, промышленной революцией. В истории градостроительства XIX век – это период критики больших городов, которые в глазах

современников олицетворяли собой грязные, перенаселенные анклавы жилых и промышленных зданий, лишенных зелени и наполненных шумом и грохотом.

Город Брест – древнейший город Белорусского Полесья, возможно, старейший город на территории современной Беларуси. В доказательство тому, что люди населяли территорию нынешнего города в древности можно предоставить две археологические сенсации XX века: открытый в 1959 году и исследованный Ю. В. Кухаренко «грунтовый могильник Брест-Тришин» (170–270-е гг. н. э.) «вельбарской» культуры, а также открытое и исследованное в 1961–1969 г. П. Ф. Лысенко «городище древнего Берестья» (10–11 вв.). Если первое открытие относится к раннему периоду формирования славян, то второе подтверждает основание Бреста местными племенами [3].

Воспоминания об историческом будущем Бреста своими истоками уходят в древнейшие времена существования богатейшего географического региона дельты реки Мухавец у места впадения ее в реку Буг. Уникальное во всех отношениях природное богатство этих мест уже во II–III вв. было привлекательным для становления древней системы расселения этой зоны.

Планировочной первоосновой центрального поселения брестских земель был детинец XI в. (позже замок) на острове в дельте реки Мухавец. Позднее заселена территория окольного города на северном острове, ставшем центральным местом сосредоточения городской жизни в средние века. Такая структура города была типична для восточнославянского градостроительства.

Раскопки древнего Берестья, проведенные в начале 1960-х П. Ф. Лысенко, вскрыли остатки трех уличных мостовых XIV-го века. Археологи дали улицам условные названия – Северная, Центральная, Южная. В 2006 году П. Ф. Лысенко обнаружил на центральном острове крепости следы окольного города 2-й половины X века.

В конце XIII века в городе была возведена оборонительная вежа, деревянная церковь св. Петра. В XV веке была построена Свято-Николаевская церковь [3].

Важнейшим событием для развития Берестья было получение Магдебургского права (городского самоуправления), или права на «локацию». Если до 1390 года все доходы шли в казну королю, то после получения Магдебургского права налоги шли на развитие и нужды города.

Это и диктовало систему планировки, нарезку делянок, участков, на которых в последствии строились дома, лавки, мастерские и т. д. Но самым важным по положению и первым при измерении всегда и везде был рынок. Это и понятно, ведь рынок кормил города в прямом и переносном смысле.

«Брест становится крупнейшим городом Великого Княжества Литовского. Его выгодное торгово-стратегическое расположение привело к быстрому развитию города и расцвету строительства» [4].

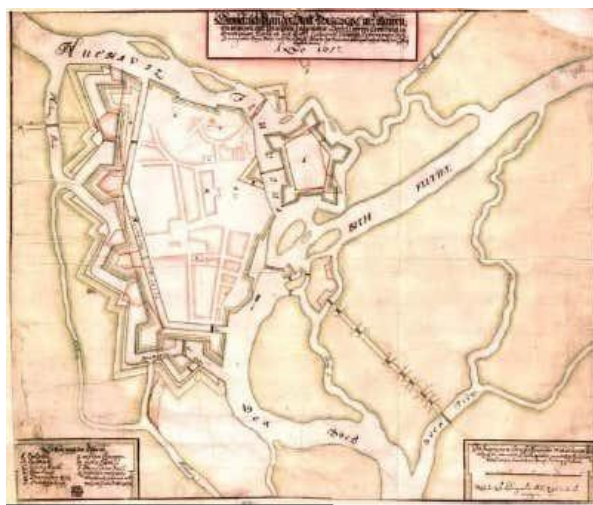


Рисунок 3 – «План Бонелли», план города Бреста

Самая первая и, вероятно, самая старая из известных карт – план старого Бреста (рис. 3), известный как «План Бонелли», который, вероятно, был составлен в период между 1654 и 1655 годами, когда Иоанн II Казимир Васа послал королевского инженера для строительства укреплений Бреста в соответствии с решением (Варшавского) сейма 1654 г.

«Брест был расположен по берегам равнинных рек, среди низменностей, широко заливаемых весенним половодьем. Неправильная по очертаниям территория города делилась узкими, образующими нерегулярную сеть улицами на небольшие кварталы. За пределами города улицы переходили в торговые пути» [4]. Ну и чем не «Идеальный город»!

Другой план города Бреста-Литовска – «PLAN VON DER STADT BRZESC IN LITTHAUEN» (1710 г.) (Рис. 4).

Описание Брестских улиц можно найти в поздних документах из Актов Виленской археологической комиссии: Место, Старое Место, Место Замуховецкое, Паркан, Место за Парканомъ [5].

Рисунок 4 – План города Бреста-Литовска – «PLAN VON DER STADT BRZESC IN LITTHAUEN» (1710 г.)

Рисунок 5 – План города Брест-Литовск

124

Первостепенное значение для пространственного анализа г. Бреста-Литовска XIV–XVI веков имеет топографическая карта 1823 г. (рис. 5). Карта ориентирована на север вверху и охватывает следующие области: на западе ограничена Тересполем, включая Доминиканскую церковь, на севере – кирпичным постоянным двором на ул. Войтова, на юге – прудом на берегу реки Буг, на востоке план ограничен Кобринским трактом в пределах усадьбы Бискупщина. Представление о расположении зданий может дать перспективное изображение с гравюры Дальберга “Urbs et castello...” (рис. 6) [6].



Рисунок 6 – Гравюра Дальберга “Urbs et castello...”

Сравнение планов нам показывает, что планировочный каркас города оставался стабильным с середины XVII до начала XIX вв. и очень близок к идее «Идеального города».

Исторический перелом в градостроительной судьбе Бреста был вызван строительством в начале XIX в. на западных рубежах Российской империи крупнейшего оборонного комплекса. Этим был завершён средневековый этап градостроительной истории г. Бреста, поскольку процесс нового строительства сопровождался сносом всех исторических строений и полной перепланировкой места застройки средневекового города.

Послевоенное закрепление государственной границы по Бугу завершило историю города Бреста как межевого уездного города-крепости с численностью населения 31 тыс. жителей. “Новое” геополитическое окружение юго-западной части республики и территориально полуостровное положение города по определению исключило западные направления пространственного развития, что значительно ограничило градостроительные возможности развития Бреста и существенно деформировало характер Брестской системы расселения.

На территории города Тересполя в Республике Польша сохранились участки укрепления фортов, которые располагались вокруг Брестской крепости XIX века. В настоящее время их приспособили под культурные объекты при гостиничных комплексах как развлекательные центры.

Но что такое «Идеальный город» будущего и каким он должен быть? Над этими вопросами всегда задумывались архитекторы, писатели-фантасты, дизайнеры и инженеры.

Китай является первой страной, где возникла идея постройки «идеального города» без машин. Город рассчитан на 80 тыс. жителей. Жилые комплексы размещаются в центре города, а офисы, сервисные центры, магазины и другие объекты будут застраиваться, начиная от центра комплекса к его периферии. Благодаря уникальной планировке городского пространства, добраться в любую точку можно будет всего за 10 минут. Все дома расположены в двух минутах ходьбы от общественного парка, расположенного в центре «идеального города» [9].

Бельгийский архитектор Винсент предложил проект городов, которые могут быть построены прямо на водной поверхности у берегов Рио-де-Жанейро. По форме они представляют собой медузы, которые построят из пластиковых отходов и водорослей [10].

Цель такого «идеального города» – самодостаточность и экологичность. По задумке ученых, им не придется получать необходимые для жизнедеятельности ресурсы с материка. Электроэнергия и пища будет производиться прямо на воде.

Мы можем лишь предположить, какой облик обретет «идеальный город» через 50 лет, прогресс не стоит на месте, развиваются новые технологии.

Заключение

Выше нами проведен примерный анализ эволюционного развития идеи «идеального города» в разные исторические эпохи, а также на примере города Бреста XVIII–XIX вв.

«Идеальный город» прежней эпохи – радиальный в плане. Градостроители будущие «идеальный город» видят только в улучшении его радиальной структуры.

Мы взяли фрагмент времени XVIII–XIX веков с условием, что город развивался в направлении «идеального города». К сожалению, «идеальный город» так и остался идеальным в воображении и на картах своих создателей. Ему не суждено было воплотиться в камне, хотя множество принципов, приписываемых таким городам, стали применять в жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Витрувий, М. Десять книг об архитектуре / М. Витрувий. – М. : Архитектура – С, 2006. – 328 с.

2. Историческая топонимия Кобринского форштадта крепости Брест-Литовск XIX–XXI веков и нынешних городских земель/ Н. Н. Власюк. – Брест : Издательство БрГТУ, 2020. – 180 с.

3. Квитницкая Е. Д. Монастыри Бреста XVII–XVIII вв. / Е. Д. Квитницкая. // Архитектурное наследие. – М., 1979. – № 27 – С. 121/

4. Акты, издаваемые Виленскою Археографическою Комиссиею. Тома: II–Вильна, 1867; III – Вильна, 1870; IV – Вильна, 1870; V – Вильна, 1872.

5. Воробей, А. В. ГЕНЕЗИС ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ СРЕДНЕВЕКОВОГО БЕРЕСТЬЯ / А. В. Воробей, // Брест : БрГТУ, 2015. – С. 9.

УДК 72.026

ВОПРОС ДЕЗУРБАНИЗМА В СОВРЕМЕННОМ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ БЕЛАРУСИ

Э. А. Давидюк, Е. А. Ясинская

*Брестский государственный технический университет
Брест, Беларусь*

В данной статье подымается вопрос о дальнейшем расселении по территории Беларуси. Описываются существующие проблемы и пути решения с учетом исторического опыта. С применением концепций дезурбанизма в средних и малых городах качество жизни может быть выше, чем в больших городах.

Ключевые слова: дезурбанизм, город-сад, градостроительство, планировка.

После форсированной индустриализации народ хлынул в города, создав проблему расселения, перенаселения в самих городах, нехватки рабочих мест и жилья. У нас эта проблема стоит не так остро, так как Беларусь – страна малых городов, которые составляют более 80 % всех населенных пунктов. Приблизительно одна пятая населения живет в городах, которые являются связующим звеном между сельскими поселениями, большими городами и агломерациями [1]. Однако вместе с этим поднимается вопрос о качестве жизни в таких поселениях. Сегодня существует достаточно много проблем развития малых и средних городов:

- сложная демографическая ситуация;
- отток молодого и трудоспособного населения в большие города;
- отсутствие достойных рабочих мест из-за низкой конкурентоспособности местной экономики и высокого процента убыточных предприятий;
- увеличение потребности модернизировать и восстановить социальную и техническую инфраструктуру;
- дефицит местных бюджетов;
- неравенство в мужской и женской занятости [1].

Возможным путём решения этих проблем является создание предприятий полного цикла. Это поможет справиться не только с проблемой рабочих мест и местных бюджетов, но также поможет увеличить приток населения в малые города. Однако для того, чтобы более привлекательным местом жизни являлась сельская местность, нужно создать условия не только для работы, но и для отдыха населения.

Чтобы повысить удобство при организации городов, можно воспользоваться принципом разделения территории на отдельные участки. Каждый участок будет выполнять свою функцию. Такой принцип организации города был описан Э. Говардом еще в 1898 г. в концепции "города-сада". Структура города – концентрические круги, в центре которых расположен парк с общественными и культурными учреждениями, который опоясывала торговая зона в виде стеклянной галереи, окружённый жилой застройкой. Всё производство вынесено на внешний круг. Под застройку выделялась только шестая часть территории, остальное отводилось под сельскохозяйственные угодья [2].



Рисунок 1 – Зонирование «города-сада»

При создании производства полного цикла важно наладить транспортную систему, которая будет выполнять несколько функций:

- транспортной артерии для перевозки грузов;
- сообщение между городами
- способ передвижения внутри городов.

Именно поэтому стоит располагать застройку вдоль уже существующих транспортных путей и железных дорог. Это поможет уменьшить финансовые затраты на прокладку новых дорог. Также возможно развитие вдоль рек.

Возможно создание нескольких промышленных узлов, которые будут связаны между собой и вокруг которых будет выстроена инфраструктура. К примеру, в Бресте таких узлов было несколько (восточный, западный, южный). Сейчас они находятся в черте города и гораздо выгодней отдать эти территории под жилье или торговые зоны. Вместе с тем стоит промышленные узлы вынести за пределы Бреста. Это перспективно для предприятий, так как есть возможность роста.

Вместе с этим обязательно сохранять зонирование. Поэтому в нашем случае можно опираться на концепцию "Зеленого города" М. А. Охитовича с разделением территорий.

Осью «Зеленого города» являлось автомобильное шоссе. Вдоль него с обеих сторон располагались полосы изолирующих зеленых насаждений. Среди зелени располагалась жилищная застройка. Обязательно было наличие спортивных дорожек и площадок. Внутри города можно было передвигаться с помощью общественного транспорта, который пролегал вдоль шоссе^[5].

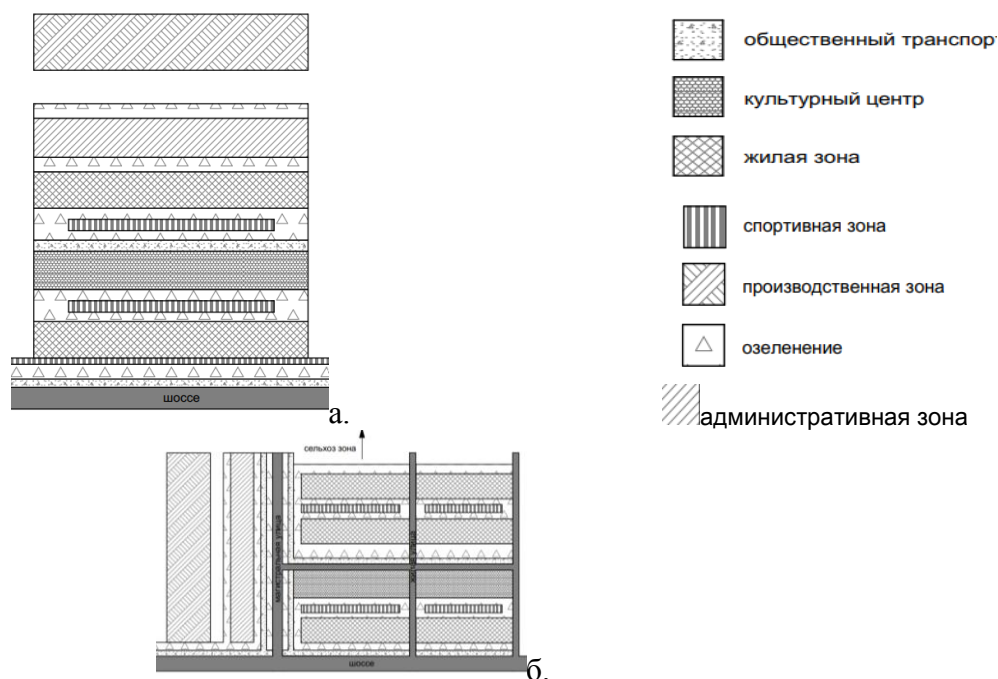


Рисунок 2 – Генеральный план полосы (ленты) расселения

По своей структуре «Зеленый город» очень напоминает «город-сад» Э. Говарда с четким разделением территорий озеленения, зон расселения, досуга и работы. Возможно соединить эти две идеи, переняв у них самое лучшее, а именно:

- разделение города на зоны со своей функцией;
- равномерное распределение жилых ячеек по территории;
- сохранение большого количества озеленения;
- развитие общественного транспорта и межгородского сообщения;
- сохранение и развитие зон производства и сельского хозяйства (рисунок 3 а).

Так же можно использовать разработанный Гипподамом принцип регулярной городской планировки с пересекающимися под прямым углом улицами, примерно равными кварталами и пространствами, отводимыми под общественные здания и рынки [7]. Но обязательно сохраняя при этом разделение на разные функциональные зоны (рисунок 3 б).



а – зонирование города, б – зонирование города с применением регулярной планировки
Рисунок 3 – Схемы городской планировки

Сейчас города уплотняются. Существует экономический центр, где сосредоточены основные места работы, и спальные районы. Чтобы добраться на работу и обратно, требуется больше времени. Последствия очевидны: увеличение количества личного транспорта, что мы

и наблюдаем сейчас, и ухудшение демографической ситуации, что может наблюдаться в будущем. Население просто не сможет уделить достаточно внимания своим детям, чтобы воспитать из них полноценного члена общества. В результате может уменьшиться рождаемость и увеличиться средний возраст населения, что приведёт к увеличению пенсионного возраста. Да, в настоящее время нагрузка на дороги уменьшилась, так как многие стали работать из дома в связи с пандемией. Но лишь малая часть может это себе позволить. Чтобы поддерживать экономику страны, предприятиям приходится работать в обычном режиме.

Нынешние технологии коммуникаций позволяют создавать небольшие города с комфортной инфраструктурой и удобной связью с другими поселениями. Поэтому сейчас люди все больше отдают предпочтение жизни на природе в частном доме. То есть мы идем по пути дезурбанизации, который предполагает рассредоточения перегруженной инфраструктуры и населения больших городов вдоль транспортных артерий, главным образом автотрасс [6].

Стимулом развития малых городов и сел будет обеспечение нуждающихся жильем без очереди. Об этом недавно сообщил журналистам председатель Комитета по архитектуре и строительству Миноблсполкома Алексей Быков. «Это может быть использовано как альтернативный городам-спутникам вариант. А также станет еще одним стимулом для развития сельских территорий» [3].

Как заявил накануне министр архитектуры и строительства Руслан Пархамович на пресс-презентации основных направлений программы социально-экономического развития Беларуси на 2021–2025 годы, причина данной инициативы банальна: чем больше город, тем больше очередь нуждающихся, в то время как в небольшом населенном пункте шанс построиться в течение ближайшей пары лет гораздо выше [4].

В настоящее время города утрачивают функции, присущие им еще со времен Средневековья. Все меньше места для пешеходов, все больше пространства занимают машины, вытесняя людей в пригороды и села. В таких условиях они оказываются оторванными от городской жизни. Это видит и правительство, поэтому сегодня при принятии новых градостроительных проектов побеждает концепция дезурбанизма. И это правильно.

Согласно демографической карте РБ в нашей стране наибольшая плотность населения приходится на Минск и областные центры, то есть на крупные города (рисунок 4).

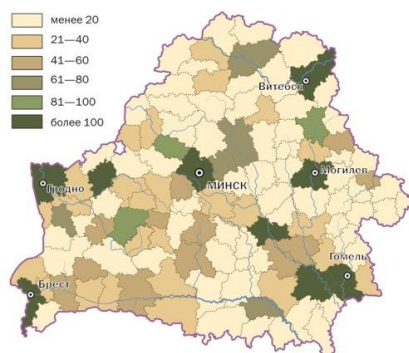


Рисунок 4 – Плотность населения РБ [8]

Поэтому развитие страны в целом по пути дезурбанизма для создания более комфортных условий жизни и труда будет правильным и наиболее приоритетным для нашей страны.

Таким образом, жизнь в небольших городах может быть альтернативой жизни в большом городе, в которых есть ряд преимуществ:

- компактность планировки;
- обеспеченность работой;
- жизнь на природе;
- поддержка государственными программами;
- некоторые льготы.

Социально-экономическое благосостояние малых городов и улучшение качества жизни населения независимо от места жительства – главные приоритеты, определенные Основными положениями Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на

2016– 2020 годы, а также приоритетными направлениями социально-экономического развития, определенными в Национальной стратегии устойчивого развития до 2020 г. и уточненными в Концепции Национальной стратегии устойчивого развития до 2030 г [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Содействие занятости и самозанятости населения в малых и средних городах РБ // [Электронный ресурс] – Режим доступа : https://www.by.undp.org/content/belarus/-ru/home/operations/projects/poverty_reduction/SmallTowns.html. – Дата доступа : 30.10.2021.
2. Иванькина, Н. А. Концепция Нового урбанизма: предпосылки развития и основные положения / Н. А. Иванькина, М. В. Перькова // Вестн. Белгород. гос. техн. ун-та им. В. Г. Шухова. – Белгород, 2018. – 82 с.
3. Стимул развития малых городов и сел [Электронный ресурс] – 20.01.2021.– Режим доступа : <https://www.belta.by/society/view/stimulom-razvitiya-malyh-gorodov-i-sel-budet-obespechenie-nuzhdajuschisja-zhiljem-bez-ocheredi-bykov-424908-2021>. – Дата доступа : 26.10.2021.
4. Нуждающимся планируют без очереди предлагать жилье в малых городах и селах [Электронный ресурс] – 19.01.2021. – Режим доступа : <https://www.belta.by/society/view/nuzhdajuschimsja-planirujut-bez-ocheredi-predlagat-zhilje-v-malyh-gorodah-i-selah-424739-2021>. – Дата доступа : 26.10.2021.
5. Взлет и падение дезурбанизма в СССР [Электронный ресурс]: – Режим доступа : <https://prometej.info/vzlet-i-padenie-dezurbanizma-v-sssr>. – Дата доступа : 26.10.2021.
6. Словарь архитектурно-строительных терминов [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://arx.novosibdom.ru/node/759>. – Дата доступа : 30.10.2021
7. Энциклопедия. Всемирная история. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://w.histrf.ru/articles/article/show/gippodam_dr_ghriech_ppodamos_iz_milieta_syn_ievrifonta. – Дата доступа : 30.10.2021.
8. Сельское хозяйство Беларуси – [Электронный ресурс] – Режим доступа : https://ru.wikipedia.org/wiki/Сельское_хозяйство_Беларуси. – Дата доступа : 30.10.2021.

УДК 725 (510)

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РЫНКИ В ГОРОДАХ КИТАЯ: РЕКОНСТРУКЦИЯ РЫНКА СЮЭТЯНЬВАНЬ В ЧУНЦИНЕ

Сяо Бо

*Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь
E-mail: ciboa@live.cn*

В статье рассматриваются проблемы сельскохозяйственных рынков в городах Китая и возможные пути их трансформации. Анализируется история сельскохозяйственного рынка в городе Чунцин, исследуется его соответствие местной культуре и обновлению города, превращение в фактор устойчивого развития.

Ключевые слова: сельскохозяйственный рынок, окрестности, обновление города, культурное наследие региона.

В конце 2019 г. в Китае в городе Ухане произошла вспышка нового коронавируса (COVID-19). Пандемия COVID-19 стала причиной серьёзных социально-экономических последствий, включая крупнейшую мировую рецессию после Великой депрессии и массовый голод, затронувший около 265 млн человек. Это привело к переносу или отмене множества спортивных, религиозных, политических и культурных мероприятий, а широко распространённый дефицит поставок усугубился паническими покупками. Уменьшились выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов. Школы, университеты и колледжи были закрыты либо на общенациональной, либо на местной основе в 172 странах, что затронуло приблизительно 98,5 % мирового населения школьного и студенческого возрастов. Дезинформация о вирусе распространилась через социальные сети и средства массовой информации. Известны случаи ксенофобии и дискриминации в отношении китайского народа и тех, кто воспринимается как китайцы или выходцы из регионов с высоким уровнем инфицирования [1].

Место происхождения вируса окончательно до сих пор не определено, но большое количество случаев инфекции было выявлено на оптовом рынке животных и морепродуктов в Ухани. Этим самым вновь появились опасения общественного мнения относительно содержания и использования таких пространств. Поиск информации о подобных сельскохозяйственных рынках в интернете дал, в основном, негативные новости, прежде всего из-за заботы о здоровье и безопасности населения. С быстрым развитием интернет-магазинов, сетей супермаркетов и общественных магазинов вновь возродилась тема о том, будет ли рынок сельскохозяйственной продукции ликвидирован, как он будет развиваться в будущем.

Министерством торговли КНР при регулировании рыночной системы и стандартизации рыночных норм и правил управления сельскохозяйственными рынками дано четкое определение, что сельскохозяйственный рынок является «фиксированной торговой территорией (включая киоски, магазины, торговые помещения и т. д.) и другие соответствующие объекты для продажи всех видов сельскохозяйственных продуктов на рабочем месте, где в основном продают фрукты и овощи, мясо и яйца и их продукты, морепродукты, молочные продукты, соевые продукты, приправы, деликатесы, маринованные продукты, фрукты, зерновые масла и их продукты и т. д.» [2]. Сельскохозяйственный рынок является одним из важных мест для обеспечения основной материально-экономической жизни жителей города, а шум сельскохозяйственного рынка обычно отражает уровень жизнеспособности общественных пространств и взаимодействия людей в городских сообществах.

В первые годы китайской государственности, когда страна пострадала от войны и засухи, правительство столкнулось с серьезными финансовыми и экономическими трудностями, промышленное и сельскохозяйственное производство сократились, а цены выросли. В то же время, наряду с реализацией первой пятилетки, возрос спрос на продовольствие, появились трудности в базовом продовольственном снабжении. В целях изменения напряженности в продовольственном снабжении ЦК КПК в октябре 1953 г. принял постановление о проведении плановых закупок и плановых поставок зерна. Основными элементами политики стали: плановые закупки продовольствия в сельских районах у домохозяйств с избытком продовольствия; плановые поставки продовольствия для городских и сельских жителей; контроль государства за рынком зерна, строгий контроль за частным сектором зерна; централизованное и местное разделение по управлению всем, связанным с продовольствием [3].

С тех пор Китай вступил в эпоху плановой экономики, когда крупные товары, такие как велосипеды, швейные машины, часы и др., и мелкие товары, такие как дрова, сигареты, вино, мыло, а также продукты питания, овощи, мясо, масло, одежда, обувь, уголь, корм для скота и т. д., были нормированы. Граждане получали предметы, используя выданные правительством купоны на товары, а свободная торговля была запрещена. В это время все большие и малые рынки контролировались правительством, многие из них были закрыты. Только в 1980-х гг. в Китае начались реформы, сельскохозяйственные рынки снова появились в жизни людей.

В последние годы быстрый рост сетей супермаркетов и гипермаркетов привел к изменениям на сельскохозяйственных рынках, перед которыми возникла проблема выживания. С повышением уровня жизни концепция потребления людей перешла от простого удовлетворения потребностей в одежде и еде к необходимости удовлетворения ими личных запросов и личной заботы о здоровье.

Согласно отчету о качестве жизни в Китае в 2017 г., опросу людей в возрасте 19–46 лет об отношении к торговле, 63 % из них сосредоточились на опыте работы магазинов, 70,57 % – на стиле и инновациях в магазине, 57,29 % отметили важность послепродажного обслуживания, 78 % уделили больше внимания влиянию торговли на питание и образ жизни [4]. Стала понятна возникшая проблема: как адаптировать сельскохозяйственные рынки к развитию городов и улучшению качества жизни людей, а также как улучшить условия для бизнеса и повысить конкурентоспособность рынка? Это важные проблемы, стоящие перед нынешними сельскохозяйственными рынками.

Китайские сельскохозяйственные рынки оставляют общее негативное впечатление: повсюду мусор и неприятные запахи, установка киосков не регулируется и т. д. В аквакультурных торговых рядах и в рядах с живой птицей большинство торговцев предоставляют услуги по убою живой рыбы или птицы в соответствии с требованиями покупателей. А образующи-

еся отходы вызывают неприятный запах круглый год, летом комары и мухи становятся серьезной проблемой на рынках. Но по сравнению с чистыми и аккуратными супермаркетами, на сельскохозяйственном рынке покупатели и торговцы могут торговаться, что больше соответствует привычкам людей при совершении покупок. Таким образом, разные группы людей по-разному относятся к тому, будут ли сельскохозяйственные рынки ликвидированы.

Хотя Министерство торговли КНР и различные местные правительства неоднократно направляли уведомления, требующие повышения уровня строительства объектов на рынках и управления сельскохозяйственными рынками, обеспечения безопасного удовлетворения потребностей населения, это не улучшало условия торговли. В то же время крупные сети супермаркетов усиливают конкурентное давление на работу сельскохозяйственных рынков, создавая более выгодные торговые условия и продуманное послепродажное обслуживание. Данные национального статистического управления Китая за 2008–2018 гг. показывают: масштабы строительства магазинов и супермаркетов увеличивались больше, чем на сельскохозяйственных рынках, но объемы продаж на рынках по-прежнему намного выше, чем в магазинах и в крупных сетях супермаркетов.



Рисунок 1 – Рынок Сюэтяньвань во время Второй мировой войны



Рисунок 2 – Рынок Даянгоу 1970-х годов

Сельскохозяйственный рынок всегда отражал изменения в привычках питания, образе жизни и материальных потребностях жителей, являлся важной частью истории и культуры любого города. С развитием в настоящее время глобальной интеграции, сельскохозяйственные рынки выражают конкретику географической принадлежности, демонстрируют уникальность города. Поэтому забота об обновлении сельскохозяйственного рынка является неотъемлемой частью развития каждого города, культурного возрождения региона и заслуживает повышенного внимания.

Сельскохозяйственный рынок, расположенный в районе Юйчжун города Чунцин, получил название «Сельскохозяйственный рынок Сюэтяньвань Даянгоу». Это старейший сельскохозяйственный рынок в Чунцине, его строительство восходит к 1940-м (рис. 1). Город Чунцин был второй столицей во время Второй мировой войны, подвергся многочисленным бомбардировкам японскими ВВС, центральная часть города превратилась в руины. Было много бездомных и беженцев, которые строили для проживания дома из подручных материалов, а из уличных киосков формировались рынки для торговли овощами и другими продуктами питания, мелкими товарами и т. д. С ростом количества торговцев в 1950-х вдоль улицы на протяжении 500–600 метров устроили из бамбука киоски, что сформировало открытый рынок с названием «Сельскохозяйственный рынок Даянгоу» (рис. 2). С развитием города он постепенно стал крупнейшим сельскохозяйственным рынком в городе Чунцин. Преобладало обширное открытое пространство, обеспечивая важную общественную функцию, – торговлю. В период плановой экономики этот рынок обеспечивал более половины объема товарного обмена в Чунцине, а в 1980-х был преобразован в рынок свободной торговли. Поскольку он расположен в градостроительно ценном месте города, его официально закрыли 30 июня 2010 г. Но перед этим постепенно в 1997 г. и в 2001 г. для рынка вводили недалеко по улице новые торговые площади. А первоначальное место рынка стало центральным деловым районом.



Рисунок 3 – Сельскохозяйственный рынок Сюэтяньвань Даянгоу. 2010 г.



Рисунок 4 – Интерьер сельскохозяйственного рынка Сюэтяньвань Даянгоу. 2010 г.

Поскольку этот рынок был свидетелем и частью городской истории, его возродили на этой же улице Сюэтяньвань, где к этому же 2010 году было построено 5-этажное здание нового сельскохозяйственного рынка в Чунцине (рис. 3–4). Более трети бывших торговцев рынка Даянгоу были размещены здесь, и рынок был переименован в «Сельскохозяйственный рынок Сюэтяньвань Даянгоу». Общая площадь этого 5-этажного рынка около 6600 м²: первый этаж – мясо, рыба; второй этаж – зерно, масло, овощи; третий этаж – сухие и соленые продукты; четвертый и пятый этажи – склады. Торговля на рынке основана на оптовых по-

ставках и поставках в магазины и рестораны города. Поэтому режим работы следующий: открывается в 1–2 часа ночи, все виды зерна, масла, мяса и овощей передаются в город. После 6 часов утра приходят горожане, чтобы выбрать свежие продукты.

Прошло уже почти десять лет, с тех пор как этот рынок открылся, и постепенно возникло много проблем: первая – это загрязнение. И это несмотря на то, что загрязнение, вызванное отходами, образующимися во время убоя живой птицы, всегда оставалось в центре внимания. В настоящее время рынок закрыт из-за коронавируса, тем более, что люди намеренно избегают этой зоны из-за страха. Вторая проблема состоит в том, что рынок, в отличие от своего предшественника в виде открытого общественного пространства, находится в здании. А это пространство относительно закрытое, не оборудовано устройствами, которые обеспечивали бы достаточную вентиляцию и шумозащиту, что создает плохие условия для покупателей и продавцов. В-третьих, длительное отсутствие ремонта привело здание в плохое эстетическое состояние, которое значительно ухудшено небрежными грязными рекламными вывесками. Жалобы покупателей на этом рынке: в основном обращают внимание на запахи, загрязнение окружающей среды.

На северной стороне улицы Сюэтяньвань находится исторический район Чжуншань 4-й дороги; на востоке расположилась Народная площадь, окруженная Народной аудиторией Чунцина, зданием музея Трех ущелий и историческим и культурным районом Маньшань; на южной стороне – Дворец культуры народов района Юйчжун; на западной стороне – живописный район деревни Цзяси. Это все очень привлекательные и интересные элементы города, но рынок на улице Сюэтяньвань стал самым важным объектом притяжения. Рядом, используя потенциал рынка, разместились более десяти известных ресторанов, которые стали популярной туристической достопримечательностью. Но плохо устроенная парковка на улице Сюэтяньвань серьезно ухудшает внешний вид улицы и пространство, окружающее рынок.

Традиционные сельскохозяйственные рынки были исторически сформированы урбанизацией, их единственная функция и цельное пространство обеспечивали проведение только несложных мероприятий. С развитием урбанизации общественные пространства в городах становились все более сложными. Эти процессы продолжаются, усложняются экономические отношения и жизненное поведение людей. Поэтому и сельскохозяйственные рынки, как общественные пространства, также нуждаются в функциональной диверсификации, чтобы улучшить условия использования пространств. Используется как раз то, что рынок сохранил свое значение как точка притяжения городского населения. Поэтому в дополнение к традиционной функции продажи сельскохозяйственных продуктов появляются новые, которые прежде невозможно было представить на рынке: комната для игры пожилых людей в шахматы; игровая площадка для детей; бар для воды и другие зоны отдыха и т. д. Но теперь это почти необходимо в подобных общественных пространствах. Эти новые функции требуют соответствующей поддержки разнообразием архитектурных форм и архитектурно-конструктивных решений, компоновка их в пространство торговли стала еще одной важной тенденцией на сельскохозяйственных рынках. Только сочетая и рационально проектируя традиционные и инновационные факторы, конечно, не ущемляя торговое пространство, рынок может привлечь новых покупателей, ответить на новые формы поведения и повысить жизнеспособность сельскохозяйственного рыночного пространства. С точки зрения планировки пространства, наиболее открытые площадки должны быть открыты как общественно-ориентированные торговые и досуговые зоны. Процессы, сопровождающиеся загрязнением, следует сосредоточить в относительно закрытых зонах. Совершенствование систем вентиляции и канализации должны снизить негативное воздействие на среду. Следует уделять больше внимания дизайну рекламных вывесок и щитов, фирменных логотипов на витринах и дверных проемах.

Улица Сюэтяньвань расположена в центре города, связана с различными историческими зданиями в окрестности, имеет важное историко-культурное значение, а рынок на ней, как важный элемент общественного пространства, защищает исторический контекст и со-

хранит городскую культуру. Его своевременная реконструкция сыграла заметную роль в улучшении внешнего вида города. Далее требуется обратить внимание на окружающее общественное пространство, связанное с пешеходным движением, надо увеличить озеленение и пространство для развлекательно-досуговой функции, рационально планировать транспортный поток и парковочные места.

Региональные особенности способствуют повышению узнаваемости общественного пространства и улучшению восприятия людьми города в целом. Сталкиваясь с тенденцией городской однородности, дух места обращает внимание на чувство принадлежности людей к определенной местности и отвечает чувству идентичности людей. Через рынок в конкретном городе рассматриваются характеристики населения, архитектурные и культурные достижения и экономические возможности любого региона или города. Региональные особенности городского общественного пространства находят отражение не только во взаимосвязи природной и искусственной среды, но и в понимании местными жителями роли общественного пространства в городской жизнедеятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вспышка коронавируса COVID-2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Вспышка_коронавируса_2019-nCoV. – Дата обращения: 02.11.2021.
2. Стандартизация рыночных норм и правил управления сельскохозяйственным рынками: приказ 20.06.2011 [Электронный ресурс] // Департамент по строительству рыночной системы Министерства торговли КНР. Режим доступа: <http://scjss.mofcom.gov.cn/article/jingmaoluntan/ckzcfg/201106/20110607607795.shtml>. – Дата обращения: 16.02.2021 (на китайском яз.).
3. Временные меры по количественному обеспечению продовольствия в городах: приказ 25 августа 1955 г., № [1955] 14 // Государственный совет КНР. Режим доступа: <http://www.gov.cn/gongbao/shuju/1955/gwyb195514.pdf> (дата обращения: 16.02.2020) (на китайском яз.).
4. Отчет о качестве жизни для людей в Китае в 2017 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sh.qq.com/a/20170806/021747.htm>. – Дата обращения: 16.02.2020 (на китайском яз.).

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЗАСТРОЙКИ КРУПНЫХ ГОРОДОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ПРИМЕРЕ Г. БРЕСТА И АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ И РЕНОВАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

Е. Б. Троцюк

*Брестский государственный технический университет
и руководитель группы архитекторов ООО «ТуПлан»
Брест, Республика Беларусь*

Промышленные территории крупных городов Республика Беларусь формировались на протяжении длительного времени. Ряд из них образовали целые промышленные районы, привязанные к железной дороге. Множество более мелких предприятий разбросаны по всей территории городов, в том числе и в исторической части, что отрицательно сказывается на экологической ситуации. Самые жесткие градостроительные ограничения устанавливаются в центральной зоне города, где с учетом мировой практики современного градостроительства уже в ближайшей перспективе следует модернизировать, перепрофилировать, либо закрыть производства 2-го – 3-го класса вредности по санитарной классификации. Регламенты в зоне ядра исторического центра города предполагают полный вывод с этих территорий всех коммунальных объектов, не связанных непосредственно с организацией и функционированием объектов и сооружений в дневное и вечернее время. Сюда же входит жесткое требование по выносу всех гаражей длительного хранения транспортных средств.

В советское время промышленные предприятия строились преимущественно на окраинах города в специализированных промышленных зонах, но постепенное развитие привело к заполнению таких районов жилой застройкой. В черте города оказалось большое количество промышленных территорий, которые полностью прекратили свою деятельность. Это привело к появлению в городской среде депрессивных пространств, запущенных и нефункционирующих территорий.

Также данный период характеризовался развитием строительства промышленных сооружений преимущественно на периферийных участках города, постепенно «обрастая» жилой территорией. Сегодня они оказались полностью окруженными жилой застройкой, которая имеет свою разнообразную структуру, свою предметно-пространственную среду, не связанную с промышленными зонами по принципу формообразования, по архитектурно-художественному облику, по уровню благоустройства. В результате сегодня промышленные образования существуют сами по себе, как правило, не реконструируются и не развиваются, вследствие чего они воспринимаются как зоны отчуждения. Сегодня формирование промышленных комплексов, а точнее её регенерация, реконструкция, реабилитация, ревитализация, рефункционализация за рубежом дает новые результаты, новые формы, новую архитектуру.

Основные промышленные объекты в Республика Беларусь создавались в прошлом веке во времена индустриализации страны. Основной задачей индустриализации было превращение из преимущественно аграрной страны в ведущую индустриальную державу. Многие города строились вокруг заводов. Однако в наше время ситуация крайне изменилась. Несмотря на плотную застройку, в структуре крупных городов Республика Беларусь по-прежнему сохранились огромные промышленные территории, которые практически не используются. Большинство из них прекратили производство много лет назад и превратились в склады и свалки. Теперь эти территории будут использованы в интересах горожан и развития экономики. В структуре развивающегося современного города в последние годы проблема реновации промышленных сооружений и реструктуризация промышленной территории является особенно актуальной.

Детальное рассмотрение и анализ градостроительного развития основных крупных городов Республики Беларусь позволяет увидеть тенденции развития промышленной застройки и перспективы рентабельности территории. Зона промышленных и коммунально-складских предприятий является второй по величине и значимости в формировании облика города и комфортных условий проживания. Промышленные территории Бреста формировались на протяжении длительного времени. Ряд из них образовали целые промышленные районы, привязанные к железной дороге, такие как северный район между улицами Лейтенанта Рябцева и Пионерской или восточный промрайон вдоль ул. Янки Купалы. Множество более мелких предприятий разбросаны по всей территории города, в том числе и в его исторической части, что отрицательно сказывается на экологической ситуации. Самые жесткие градостроительные ограничения устанавливаются в центральной зоне города, где с учетом мировой практики современного градостроительства уже в ближайшей перспективе следует модернизировать, перепрофилировать либо закрыть производства 2-го – 3-го класса вредности по санитарной классификации. Регламенты в зоне ядра исторического центра города предполагают полный вывод с этих территорий всех коммунальных объектов, не связанных непосредственно с организацией и функционированием объектов и сооружений в дневное и вечернее время.

По итогам анализа территории г. Бреста была выполнена схема анализа территориального развития города с 1920 г. до современного развития и также рассматривался перспективный генеральный план на 2030 г. (см. рисунок 1). Были выделены зоны развития промышленной застройки в разные временные периоды и тенденции развития структуры города, также схема отражает современное положение города и место, занимаемое промышленными объектами в структуре. При составлении данных схем были взяты архивные документы Государственного учреждения культуры «Музей истории города Бреста», а также иные архивные документы разных периодов для составления схемы и определения промышленных объектов и территорий г. Бреста.

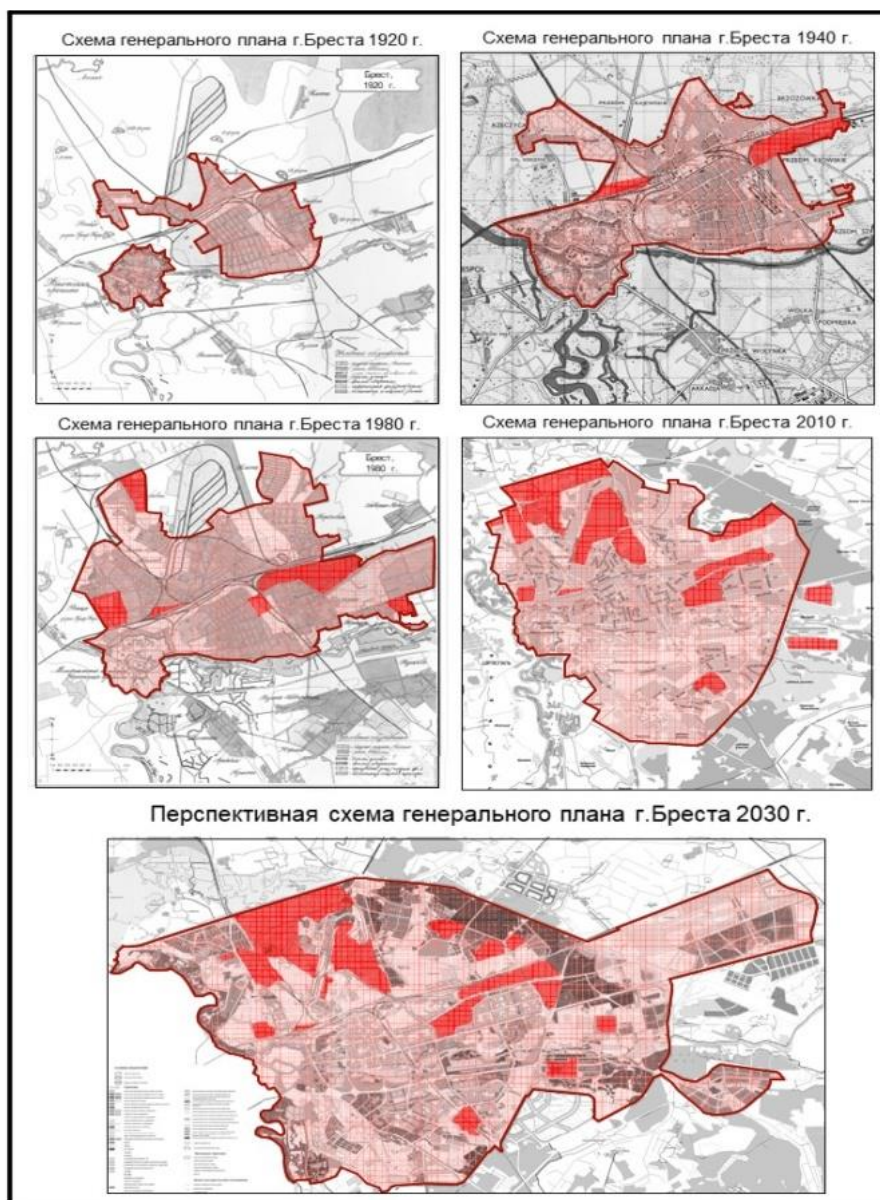


Рисунок 1 – схема анализа территориального развития города Бреста 1920–2030 гг.

Столица Республики Беларусь и анализ развития ее территорий показывает интенсивное освоение территорий, наличие быстрого роста и большого количества функций, в том числе промышленных.

Проблема реновации промышленных сооружений для г. Минска является наиболее актуальной, так как здесь присутствует множество предприятий в центральной части районов, интенсивный рост города и рентабельность территорий выше, чем в других городах.

С 2003 года столичные власти ведут политику по выносу промышленных предприятий за пределы города. Заводы постепенно переезжают за кольцевую, но далеко не так быстро, как планировалось. Сейчас промышленные зоны занимают 18 % территории Минска.

Самые крупные и «вредные» промышленные объекты Минска это Автомобильный и Тракторный заводы, а также производственная зона рядом с микрорайоном Шабаны. У предприятий, которые здесь находятся, самая широкая санитарно-защитная зона — 300 метров. Производственные и коммунальные предприятия имеют санитарно-защитную зону радиусом не больше 50 метров.

Изучение планировочно – пространственной композиции промышленных образований крупных городов Республика Беларусь, принципов ее преобразования под воздействием современных процессов в городской среде, а также процессов взаимодействия промышленных образований с градостроительной структурой, позволило получить следующие результаты.

1. В определенные переходные периоды смены общественных формаций планировочные структуры городов развивались и «приспосабливались» под новые условия. В эти периоды разрабатывались своего рода приемы адаптации промышленных территорий к глобальным изменениям, происходящим в обществе, градостроительстве и в городской среде в целом. Историческая ретроспектива позволила выделить периоды возникновения глобальных подходов-адаптаций промышленных территорий к новым социально-экономическим условиям, начиная с эпохи средневековья до сегодняшних дней.

2. Переход от доиндустриального в индустриальное общество, затем в постиндустриальное, существенно влиял на планировочную структуру промышленных образований, на размеры их территорий и выпуск продукции, на их внешний облик и место расположения в структуре города.

3. Промышленные образования есть эволюционно развивающиеся структуры, такие же как, например, жилые образования. Они постоянно изменяются исходя из изменяющихся социально-экономических условий. Данные развивающиеся структуры имеют свойство «устаревать» под воздействием новых условий, их развитие обладает определенной цикличностью. Под воздействием внутренних и внешних факторов данные структуры необходимо адаптировать к новым условиям, то есть трансформировать под них.

4. На изменение городской среды и промышленных образований влияет множество внешних и внутренних факторов. В современном мире и внешние, и внутренние факторы существенным образом отличаются от факторов других исторических периодов: во-первых, в связи с всеохватным научно-техническим прогрессом; во-вторых, в связи с тенденциями к экологичности и естественности окружающей человека искусственной среды; в-третьих, в связи с переходом постиндустриального общества в общество информационное.

5. Существенными предпосылками изменения и формирования промышленных образований сегодня являются инновационные процессы, которые затрагивают все сферы жизни, в том числе влияют на развитие промышленной среды городов. Данные процессы – это динамичные многофакторные изменения, которые носят исключительно позитивный характер, направлены на улучшение, на модернизацию, на совершенствование, на трансформацию, на реконструкцию.

6. В совокупности внешние и внутренние факторы сегодня «создают» определенную проблему интеграции промышленных образований в современное интеллектуально-информационное городское пространство, в современное общественное сознание, в сложную планировочную структуру сосуществующих жилых и общественных систем.

8. Проведенный анализ промышленных образований крупных городов РБ говорит о многообразии и многофункциональности производственной среды, что самым непосредственным образом определяет и характер архитектурной среды города.

В современных социально-экономических условиях основной формой развития промышленного производства является реконструкция самого объекта и модернизация технологического процесса и реновация промышленного сооружения в условиях изменения функциональной программы. Заводы являются крупными градообразующими пятнами. Являясь, как правило, буферной зоной между городским центром и окраинами, такие неэффективно используемые территории промышленных предприятий представляют собой резерв для комплексного освоения и осуществления связи между разрозненными ранее городскими участками. Главная задача на сегодняшний день – повысить технический уровень выпускаемой продукции, внедрить энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии, используя технический промышленный потенциал страны, повысить качество жизни населения, использовать территориальные резервы крупных городов с максимальным экономическим и социальным эффектом.

Актуальность изучение вопроса адаптации промышленных сооружений можно разделить на несколько основных групп:

1. В настоящее время, в виду общемировых процессов деиндустриализации, продолжается активное освоение промышленных территорий промышленных сооружений, как основных компонентов. Этот факт подтверждается многочисленными проектами жилых, общественных, спортивных сооружений, созданные по всему миру на основе промышленных сооружений. Данный факт подтверждает актуальность развития научных исследований в данном

направлении для систематизации знаний, принципов и методов ревитализации промышленных объектов. Данные исследования будут практически применяться проектировщиками и архитекторами, а также будут интересны городским властям, как непосредственным владельцам резервных территорий и объектов, а также потенциальным инвесторам.

2. На сегодняшний момент в крупных городах РБ можно наблюдать ситуацию, когда промышленное предприятие, бывшее ядром развития города в более ранний период, в настоящее время приостановило свою деятельность и представляет собой пустующее, разрушающееся пространство. Промышленные зоны могут занимать большие территории, а их современное состояние депрессивно воздействует на городскую среду в целом. Проблема развития городского пространства не перестает быть актуальной. В этой связи приспособление старых промышленных зданий для новых функций, изменение их образа и архитектурно-планировочного решения, представляется важной градостроительной задачей и одновременно инструментом создания комфортной городской среды.

3. Оживление и наполнение исторического пространства, вторая жизнь индустриального архитектурного наследия и внедрение новых функций на существующих территориях за счет использования промышленных сооружений и их реновации.

В результате проведённого анализа градостроительного развития крупных городов Республики Беларусь на примере г. Бреста была получена общая картина, связанная с функциональным перепрофилированием сложившаяся в крупных городах. На процесс функционального перепрофилирования промышленных предприятий, помимо архитектурных, большое влияние оказывает целый ряд социальных и культурных проблем, которые захватывают и сферу общественного бытия, и сферу общественного сознания. Меняются идеологические системы и мировосприятие людей, меняется общественная психология, а вместе с этими процессами происходит постоянный пересмотр систем ценностей и смысловых значений. Переосмысление пространственной структуры заводов и фабрик или отдельно стоящих промышленных объектов, их архитектуры оказывают влияние на формы досуга и поведения. Одной из основных причин преобразований старых предприятий, является – динамичное развитие самого социума и социокультурной среды города.

Актуальность продолжения работы над данной градостроительной **проблемой** определяется необходимостью эффективного использования территории больших и крупных городов Республики Беларусь путем комплексного рассмотрения возможных территориальных резервов.

В сложившейся экономической и градостроительной ситуации крупных городов Республики Беларусь остро стоит проблема промышленных зданий и сооружений. Многие из них в прошлом проектировались на окраине города, но по мере роста оказались окружены жилой застройкой.

В настоящее время производственное функционирование многих предприятий, расположенных в городе, становится нецелесообразным. Они устаревают технологически, физически и морально. Нынешнее состояние таких промышленных предприятий не отвечают ни экологическим нормам, ни нормам безопасной эксплуатации.

Современные тенденции развития городов и Градостроительная политика Республики Беларусь «Указ № 385 от 30 августа 2011 г. Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы», ориентированы на уплотнение городской застройки, ее рациональное использование. Это характерно не только для столицы, но областных центров, больших городов республики. Одним из способов решения данной проблемы является использование резервов пустующих и нерационально освоенных промышленных зон города и промышленных предприятий с большой санитарно-защитной зоной за счет выноса промышленных функций за городскую черту и реконструкции и реновации промышленных зданий.

Реновация (лат. *renovatio* – «обновление, возобновление, ремонт») — это процесс улучшения существующей структуры и замены более не актуальных архитектурных объектов из-за физической или моральной непригодности.

В структуре развивающегося современного города в последние годы возможность реновации промышленных зданий является особенно актуальной.

Подводя итоги, можно сказать следующее. Сегодня вторичное использование старых производственных зданий с последующей реабилитацией окружающего пространства стало одним из основных способов разрешения противоречий, сложившихся в городской среде. Осознание исторической и культурно-воспитательной роли наследия в области промышлен-

ной архитектуры, признание его высокого художественного уровня открыли в ней утерянный ныне гуманистический масштаб, богатство материалов и форм, изящество детализовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агранович, Г. Промышленная архитектура: традиции, преемственность, современные проблемы / Г. Агранович // Архитектура. Строительство. Дизайн. – 2001. № 1. – С. 5–13.
2. Алещенко, Н. В. Особенности архитектурного проектирования промышленных предприятий с учетом природоохранных требований / Н. В. Алещенко. – М. : Ротапринт МАРХИ, 1985. – 88 с.
3. Костов, К. Типология промышленных зданий / К. Костов. – М. : Стройиздат, 1987. – 208 с.
4. Морозова, Е. Б. Архитектура промышленных объектов: прошлое, будущее, настоящее / Е. Б. Морозова – Минск : Технопринт, 2003. – 313 с.
5. Морозова Е.Б. Экологический подход в проектировании промышленных предприятий. – Мн.: Ротапринт БПИ, 1991. – 46 с.
6. Сеницына, Н. Н. Адаптация промышленных образований Екатеринбурга к современным изменениям городской среды: дис. / Н. Н. Сеницына. – 215 с.
7. Чайко, Д. М. Современные направления интеграции исторических производственных объектов в городскую среду: дис. / Д. М. Чайко. – 231 с.

ДОЙЛІДСТВА МІНУЛЫХ СТАГОДДЗЯЎ: МАТЭРЫЯЛЫ ДЛЯ ВЫРАБУ ДЗВЯРЭЙ

Ю. Т. Шэтак

*Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт
Мінск, Рэспубліка Беларусь
E-mail: Erde.by@gmail.com*

Дадзеная праца прысвечана асноўным матэрыялам, якія выкарыстоўваліся ў мінулым для вырабу фасадных дзвярных запаўненняў. Пры гэтым асобная ўвага надаецца беларускаму досведу. Таксама разглядаецца сувязь паміж матэрыялам выканання і спосабам падвешвання дзвярных створаў.

Ключавыя словы: дзверы, праём, запаўненне, фасад, матэрыял, драўніна, камень, метал, шкло.

Мастацкія характарыстыкі абраных для дзвярных запаўненняў матэрыялаў з іх своеасаблівымі пластычнасцю, светапаглыннаннем, патэнцыялам да дэталізацыі і стварэння рэльефаў, па-рознаму апрацаванай фактурай натуральным чынам уплываюць на архітэктурна-мастацкую выразнасць збудаванняў. Формаўтваральныя якасці матэрыяла адбіваюцца ў тым ліку на абрысах і прапарцыях праёмаў, характары пластыкі, лекальных дэталей [1, с. 13]. У мінулым на выбар матэрыяла для архітэктурных элементаў у вялікай ступені ўздзейнічалі яго даступнасць і фізічныя ўласцівасці, галоўным чынам гэта трываласць, вага і даўгавечнасць. Выкарыстанне мясцовай сыравіны не ў апошняй ступені фармавала традыцыйны воблік будынкаў, своеасаблівы для розных краін з рознымі прыроднымі умовамі.

Скура, тэкстыль

Першыя дзвярныя праёмы заставаліся пустымі, пазней іх сталі завешваць скурамі жывёлаў, апрацаванымі ў той ці іншай ступені, і тэкстылем. Запаўненні са скуры і тэкстылю шырока выкарыстоўваліся ў Месапатаміі і ва ўсім Старажытным свеце, а пазней засталіся ва ўжытку качавых народаў. Дзвярэй, якія б уяўлялі з сябе скураныя або тэкстыльныя вырабы, на тэрыторыі Беларусі выяўлена не было. Верагодна, яны не захаваліся да нашага часу.

Камень

Дзвярныя запаўненні, вырабленыя з каменю, у асноўным выкарыстоўваліся ў грабніцах і іншых знакавых збудаваннях тых краінаў, дзе было мала лясоў. Да нашага часу не дайшло дагэтуль эксплуатаваных каменных дзвярэй. Адною з прычын магла быць іх занадта вялікая вага. Гэты ж чыннік вызначаў канструкцыю падвешвання: усе такія створкі мелі выступы згары і знізу – пяты. Унутраная дзвер «у замагільны свет» з грабніцы ў Луксоры, якая пасля

выманна са свайго першаснага месца служыла шмат часу фрагментам сцяны ў Карнаку, мае ўзрост 3500 гадоў. Выразана з чырвонага граніта. Па некалькі экзemplяраў каменных дзвярэй знайшлі ў Сірыі і на тэрыторыі Этрурыі. Мармуровыя дзверы I ст. да н. э. фрагментарна захаваліся ў Пампях. У Стамбуле музеіфікавана дзвер з грабніцы ў Лангазе (200 г. н. э.), Грэцыя [2]. У Каралеўскім квартале імперыі Віджаянагар у паўднёваіндыіскім горадзе Хампі экспаніруецца двухстворкавая брама, якая датуецца XV ст. Вырабленая з цэльнага валуна, яна ў дэталях імітуе драўляныя дзверы на буйных пятах. Вялізарныя габарыты вырабу і вага матэрыяла прыводзілі да таго, што адчыніць браму можна было толькі з дапамогай сланоў. Пазнейшых прыкладаў каменных дзвярэй не вядома. На тэрыторыі Беларусі ўвогуле не было знойдзена дзвярэй з каменных матэрыялаў і згадак пра іх. Хутчэй за ўсё, дзвярныя запаўненні ў нас ніколі не рэзалі з каменю, таму што ў паўсядзённым доступе быў іншы трывалы матэрыял: драўніна.

Драўніна

З'яўляецца асноўнай сыравінай для вырабу дзвярных запаўненняў. Захаваліся выявы са Старажытнага Егіпта, дзе зафіксаваны драўляныя дзверы розных кшталтаў: са створкамі з адной вельмі шырокай дошкі, а таксама са звязаных паміж сабой тонкіх ствалоў або нават галінаў. На сёнешні дзень самым старажытным з захаваных у фізічным выглядзе дзвярных запаўненняў лічыцца швейцарская неалітычная дзвер з дошак таполі, знойдзеная ў 2010 г. пры археалагічных раскопках у Цурыху (Швейцарыя). Узрост гэтай закансервавана ў спецыяльных умовах створкі складае 5100 гадоў. У Брытанскім музеі захоўваецца тры фрагмента бронзавага пакрыцця брамы Балават (Іран, IX ст. да н. э.), драўляная аснова якіх з часам амаль дашчэнтну разбурылася.

І ўсё ж, негледзячы на тое, што драўніна – арганічны матэрыял, які падвяргаецца рознага роду дэструкцыям, існуе шэраг прыкладаў таго, што вырабленыя з яе дзверы могуць служыць па прызначэнні вельмі доўгі час. Самыя старыя драўляныя запаўненні, якія эксплуатаюцца да нашых дзён, – гэта познеантычныя ўваходныя дзверы храма Санта-Сабіны (Рым, 430 г. н. э.). Багата ўпрыгожаныя разьбой, яны зроблены з драўніны кіпарыса. Іншыя, таксама познеантычныя драўляныя дзверы базілікі Св. Амбросія ў Мілане маюць аснову IV ст. н. э. і ўкрапанні больш позніх перыядаў. Для забеспячэння лепшай захаванасці гэтых вонкавых дзвярэй іх паверхня сёння абаронена ліставым шклом.

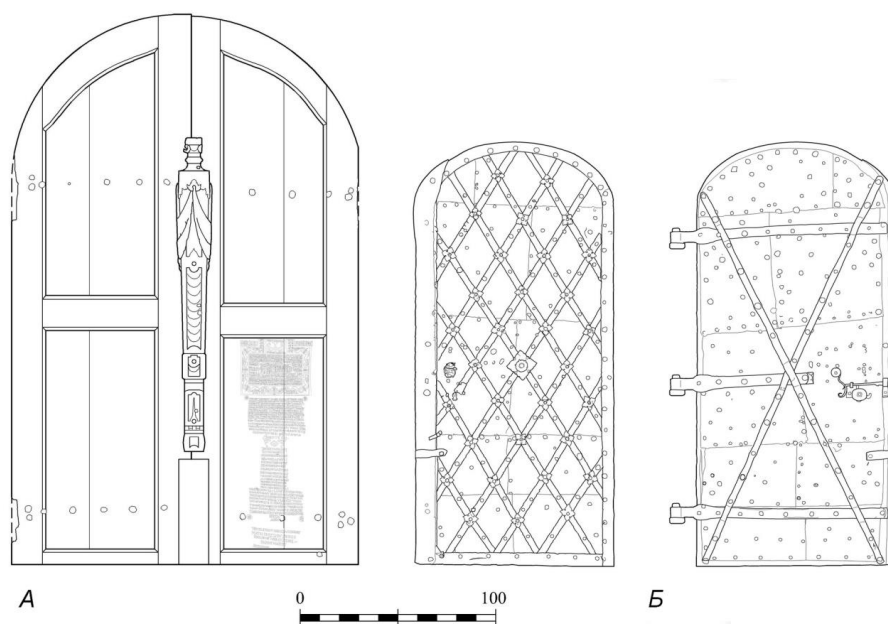
Драўляная саксонская ўваходная дзвер на завесах у царкве Св. Ботальфа ў Шафран-Уолдэн лічыцца самай старой дагэтуль функцыянуючай дзверру Вялікабрытаніі і датуецца прыкладна 1020 годам. Іншая англасаксонская дзвер 1050 г. зроблена з дуба, ссечанага паміж 1032 і 1064 гг. Яна знаходзіцца ў Вестмінстэрскім абацтве, дзе дагэтуль выкарыстоўваецца па прызначэнні паміж манастырскай часткай і вестыбюлем галоўнага будынка. Трэцяя па старшынстве з выкарыстоўваных дагэтуль дзвярэй у Брытаніі належыць царкве ў Хэдстоку. Датавана пачаткам XII ст. Зроблена з дрэва, ссечанага паміж 1040 і 1070 гг. У Нацыянальным музеі Ісландыі дэманструецца сярэднявечная разная царкоўная дзвер, вырабленая з сасны і датаваная 1190–1200 гг. н. э. Старэйшая еўрапейская замкавая брама, якая закрывала з 1190 г. праём уваходнага корпуса, зроблена з зялёнага дуба, ссечанага паміж 1159 і 1189 гг. Экспануецца ў брытанскім замку Чэпстоў. Колькасць захаваных дзвярэй павялічваецца ў наступныя стагоддзі. Напрыклад, сярэднявечная, дагэтуль эксплуатаемая паўночная дзвер царквы Св. Эдвардса ў Стоў-он-волд у Глостэршыры ў Брытаніі налічвае 700 гадоў і з'яўляецца ўжо не адзінакавым прыкладам свайго часу.

На тэрыторыі Беларусі абсалютная большасць дзвярных запаўненняў было драўлянымі па прычыне даступнасці і прастаты апрацоўкі гэтага трывалага матэрыяла. Часцей за ўсё драўляная аснова абсталёўвалася скабянымі прыборамі, зробленымі з метала. Такая ж сітуацыя складалася на ўсёй тэрыторыі Еўропы. У Беларусі, Польшчы, Расіі і Украіне нават з'явіўся тэрмін «сталарка» [3]. Ён гістарычна выкарыстоўваўся і да сёння захаваўся ў рэстаўрацыйнай практыцы для абазначэння любых дзвярных і ваконных запаўненняў, экстрапалюючыся нават на металічныя, як на вырабы з драўніны, якія звычайна выконвае столяр.

Самымі раннімі захаванымі дзвярнымі запаўненнямі на тэрыторыі Беларусі можна лічыць знойдзеныя пры раскопках дзверы старажытнага Бярэсця, Віцебску і фрагменты з Мінску. Усе яны датуюцца XII–XIII стст. Канструктыўныя элементы гэтых запаўненняў цалкам драўляныя, дэкор адсутнічаў, меліся жалезныя ручкі-антабы [4, с. 32]. Гэтыя дзверы мацаваліся на пятах і бегунах. Такі тып падвешвання драўляных створакаў у нас быў

пашыраны вельмі доўгі час і ў гарадскім жытле і ў сядзібным. Як мацаванні сялянскіх гаспадарчых пабудоваў бегуны выкарыстоўваліся яшчэ ў пачатку XX ст. Фіксаваліся ў брамах замкаў у Міры, Лідзе, Гальшанах, віленскай Вострай браме. [5, с. 18]. У XV ст. паступова распаўсюджваецца тып мацавання драўляных створаў на завесах. Першы выпадак фіксуецца ў нас у пач. XV ст. ў Лідскім замку [4, с. 32].

У мінскім музеі старажытнабеларускай культуры знаходзяцца познегатычныя дзверы XV ст. з касцёла ў в. Ішкалдзь Баранавіцкага р-на. Вельмі прыгожыя рэнесансныя дзверы 1620 г. захаваліся ў касцёле Св. Юрыя ў Крамяніцы Зэльвенскага р-на. Першапачаткова яны былі фасаднымі, але пасля прыбудовы прытвору ў XVIII ст. апынуліся ўнутранымі [6, с. 118]. Надзвычай цікавы экзэмпляр драўляных двухстворкавых дзвярэй 1669 г. экспаніруецца ў касцёле ў Ружанах. Выразаны на ім паэтычна-рэлігійны тэкст з'яўляецца самым вялікім з вядомых нам узораў надпісаў на паверхнях дзвярных палотнаў (мал. 1). Колькасць захаваных у Беларусі дзвярных запаўненняў паступова ўзрастае з кожным наступным стагоддзем. І толькі напрыканцы XX ст. гэты матэрыял упершыню ў гісторыі саступае першынства палімерам.



*А – Ранейшыя драўляныя дзверы касцёла.
Б. Цэльнаметалічныя дзверы ў крытце царквы
Малюнак 1 – Ружаны*

Метал

Для вырабу дзвярных запаўненняў у мінулым выкарыстоўваліся два кшталты металу: бронза (характэрны сплаў медзі з дамешкам цыны) і жалеза (чыстае і чугун). А для ваконных запаўненняў існавалі яшчэ волава і цына. Пераход ад бронзавых дзвярэй да жалезных адбываўся ў тым самым парадку, што пераход ад бронзавага веку да жалезнага, але храналагічна з гэтай падзеяй не карэляваўся. На працягу доўгага часу з **бронзы** вырабляліся дарагія парадныя дзверы знакавых мураваных пабудоваў, а астатнія запаўненні працягвалі выконваць з драўніны. Тэрытарыяльна бронзавыя дзверы былі значна менш распаўсюджаныя на паўночным захадзе Еўропы да пачатку класіцызму.

Самымі старажытнымі бронзавымі дзвярыма ў Еўропе, якія выкарыстоўваюцца да гэтага часу, лічыцца брама ў паўднёва-заходнім прытворы сабора Св. Сафіі. Вырабленая ў II ст. да н. э., яна была перанесена ў Канстанцінопаль напрыканцы X ст. з дахрысціянскага храма ў Тарсусе. Другімі па старшынству эксплуатаемымі дзвярымі з'яўляюцца вялікія бронзавыя дзверы 115 г. н. э. з рымскага Пантэона. Тут выбар матэрыялу быў непазбежны: практычна ўсе знешнія паверхні велічнага будынка былі пакрыты бронзай, пазней дэмантаванай падчас узвядзення базілікі Св. Пятра. Цэнтральны партал латэранскага храма

захаваў бронзавыя дзверы Курыі Юлія (324 г. н. э.). Бронзавыя «Ваўчыныя дзверы», адлітыя для заходняга партала Паланцінскай капліцы ў Аахене, Германія, (цяпер – у Кафедральным саборы) былі адліты каля 800 г. н. э. Іх цяжкая вага (каля 4 т.) відаць была прычынай таго, што асноўны ўваход здаўна здзяйсняецца праз невялікую дзвер справа. Бронзавыя дзверы бакавога партала сабора ў Майнцы, Германія, датуюцца 1009 г. Архібіскуп Вігіліс загадаў зрабіць на іх надпіс з імём імператара Карла Вялікага, з дапамогай чаго спадзяваўся атрымаць дазвол перанесці ў Майнц працэдуру каранацыі. Кожная з дзвюх створаў раманскіх дзвярэй Бернворда з сабора Хільдесхайма ў Германіі была адліта з людвісарскай (пушачнай) бронзы да 1015 г. як адзінае цэлае, улучна з такімі дэталямі, як дзвярныя малаткі. Вага кожнага палатна складала 1,85 тоны. Аверс упрыгожаны рэльефнымі выявамі сцэн з Бібліі, якія лічацца не толькі мастацкім шэдэўрам оттанаўскага перыяду, але і прызнаны першым цыклам адлітых у метале рэльефных выяваў у Германіі [7, с. 115]. У пазнейшы перыяд бронзавыя дзверы больш не робяць цэльналітымі за выключэннем хіба што базілікі ў Гнёзна. Там, каля 1175 г., адны з дзвярэй таксама адліваюць з адной формы, але для другіх ужо спайваюць паміж сабой 24 бронзавыя панэлі. У гэты перыяд вядома яшчэ некаторая колькасць захаваных бронзавых дзвярэй. Напрыклад, дзверы 1076 г. царквы Архангела Міхаіла з Монтэ Сант-Анджала, дзверы 1070 г. у рымскай базіліцы Сан-Паала-Ф’еры-ле-Мура, візантыйскія дзверы 1066 г. кафедральнага сабора ў Амальфі і дзверы 1087 г. у царкве Сан-Сальватора дэ Бірэкта ў Атрані і г. д. [8, с. 221]. Створкі ўсіх гэтых дзвярэй мацаваліся на пятах ці бегунах, а ўжо пазнейшых – на завесах. У цэлым, дзверы з бронзы з часам перастаюць быць рэдкасцю, але далёка не ўсе з іх уяўляюць з сябе мастацкую цікавасць, як напрыклад, тры цалкам бронзавыя, з пазалотай, дзверы Фларэнтыйскага баптыстэрыя Св. Яна (XIV – сяр. XV стст.), дзе з гэтага ж матэрыяла адлітыя нават дзвярныя каробкі. Усходнія дзверы аўтарства Ларэнца Гіберці Мікеланджала назваў Брамай выраю [9, р. 36]. У 1990 г. дзверы баптыстэрыя заменены копіямі, а арыгіналы музефікаваныя ў спецыяльных умовах. У XX ст. копіі гэтых вырабаў усталяваны ў некалькіх саборах і грамадскіх будынках у Расіі і Злучаных Штатах. Самыя ж вядомыя манументальныя бронзавыя дзверы ЗША (і падобна, што першыя) з’яўляюцца ў 1863 г. у будынку Капітолія. Пазней там развіваецца сапраўдная мода на нэараманскія дзверы з бронзы. Напрыклад, у 1927 г. у Бостане для чайнага дома Салада праектуюцца двухтонныя бронзавыя дзверы з рэльефамі і атрымліваюць за сваё харавство срэбны медаль Парыжскага салона таго ж года.

Дзвярэй з бронзы, цэльнаадлітых або спаяных, на тэрыторыі Беларусі нам не вядома. Па-першае, тут няма ўласных радовішчаў медзі. Нават цягам бронзавага веку ў нас выкарыстоўваліся ў першую чаргу крэмневыя прылады працы [10, с. 34–35]. Па-другое, вельмі верагодна, што яны не захаваліся ў сілу шматлікіх ваенных інтэрвенцый і разрабаванняў, калі бронза як вельмі каштоўны метал у мінулым дэмантавалася дзеля разнастайных патрэбаў. Аднак сустракаліся дзверы з **жалеза**. У параўнанні з бронзавымі яны мацней падвяргаюцца карозіі, затое больш устойлівыя да механічных уздзеянняў. Жалеза даступней за медзь, паклады яго руды ў свеце сустракаюцца значна часцей, асабліва за цыновыя, таксама неабходныя для вытворчасці бронзы.

Жалезныя дзверы распаўсюдзіліся ў перыяд готыкі і пазней, выкарыстоўваючыся і для парадных уваходаў, і увогуле для моцнай абароны тых будынкаў ці памяшканняў, дзе захоўвалася нешта каштоўнае: храмы, крыпты, скарбніцы і інш. Такіх узораў амаль не было на поўдні Еўропы, але яны сустракаліся ў нашым рэгіёне. Напрыклад, катэдра кракаўскага Вавеля (XIV ст.), ратуша ва Уроцлаве (XV ст.), храм Св. Ганны ў Вільні (1500 г.) і інш. Пазней былі спробы рабіць манументальныя запаўненні з чугуна. У 1881 г. у Вормсе (Германія) стварылі дзверы па ўзоры бронзавай брамы Бернвольда. Жалезныя дзверы падвешваліся на завесы, якія вырабляліся з таго ж матэрыялу.

Самымі раннімі вядомымі на прылеглых да Беларусі раёнах дзвярнымі запаўненнямі з жалеза былі дзверы XVI ст. з царквы ў Супраслі (сёння знаходзіцца на тэрыторыі Польшчы на мяжы з Беларуссю) [4, с. 34–35]. Нажаль, не захаваліся да нашага часу дзверы сінагогі Старога Быхава сярэдзіны XVII ст., зафіксаваныя на фотаздымках 1937 г. У вонкавых цэльнаметалічных дзвярэй 1762 г. на апсідзе былой уніяцкай царквы Св. Пятра і Паўла ў Ружанах ёсць пара: унутраныя дзверы з рызніцы (мал. 1). На гэтым прыкладзе выразна

бачна, што моцныя жалезныя дзверы ўстаўляліся туды, дзе захоўваліся каштоўнасці. Пазней цэльнаметалічныя дзверы ў нас выцясняюцца драўлянымі, і толькі ў часы гістарызму і мадэрну зноў з'яўляецца некаторая колькасць металічных запаўненняў. Дагэтуль захаваліся жалезныя дзверы могількавых капліц у Івашкаўцах Смаргонскага р-на (1905 г.) і камплект з трох запаўненняў у Кіякове Докшыцкага р-на (1907 г.).

Да асноўных матэрыялаў, якія выкарыстоўваліся для вырабу дзвярэй, можна дадаць прамежкавыя або змяшаныя кшталты. Гэта спалучэнні драўніны з металам, драўніны і каменю, драўніны і шкла.

Драўніна і метал

Звычайна ў існых класіфікацыях, напрыклад у Я. Тайхмана, такое спалучэнне матэрыялаў не вылучаецца ў асобны кшталт [11]. Аднак, калі размова ідзе пра тое, якія матэрыялы складаюць структурную частку палатна, нельга не прыняць да ўвагі той факт, што ў некаторых выпадках драўніна і метал выступаюць як раўнапраўныя ў канструкцыі дзвярнага запаўнення. Часта ў такіх выпадках мы пры знешнім аглядзе можам палічыць такія дзверы цэльнаметалічнымі. Спалучэнне матэрыялаў рэалізуецца ў трох варыянтах: наслайванне аднаго на другі, ўстаўка металічных панэляў у драўляную рамную аснову, дадаванне жалезнага бегуна, які з'яўляецца часткай створкі.

Самымі старымі захаванымі драўляна-металічнымі запаўненнямі можна лічыць пакрытыя бронзавымі пласцінамі з разьбой дзверы царквы Раства Хрыстова ў Віфлееме (VI ст.). Вядома, што вонкавыя дзверы каірскіх мячэтаў мелі пакрыццё з аркушаў бронзы ці жалеза з разьбой і рэльефамі [2]. Ідэя адліваць усю бронзавую створку з адной формы не прыжылася пасля сабора Хільдесхайма, і наступныя манументальныя дзверы звычайна складаліся з драўлянай рамы з устаўленымі бронзавымі панэлямі. Гэта напрыклад, дзверы Аўгсбургскага сабора (XI ст.), дзверы Сан-Зянона, Вероны (XII ці XIII ст.). Да нашых дзён выкарыстоўваецца пакрытая бронзавым акладам драўляная Корсунская брама – дзверы прыдзела раства Прасвятой Багародзіцы ў саборы Св. Сафіі ў Ноўгарадзе. Пры гэтым драўляная створка замянялася ў XIX ст., дзвярная каробка – каля 1560 г. Самыя старажытныя бронзавыя часткі датуюцца 2-й пал. XI ст., а іншыя XIV і XVI ст. [12]. Заходні ўваход гэтага сабора закрываюць раманскія дзверы сярэдзіны XII ст. – Магдэбургскія ці Плоцкія Вароты. Зробленыя з дубу, яны сцэльна пакрытыя літым бронзавым акладам з рэльефнымі выявамі. А ў саборы Плоцка з 1982 г. захоўваецца іх капійны варыянт.

Жалеза, як і бронза, было дарагім матэрыялам, таму напрыклад у Брытаніі не захавалася цэльнаметалічных дзвярэй, толькі драўляна-металічныя, як дзверы рызніцы абацтва Цьюксберы, звонку сцэльна абабітыя рэшткамі жалезных даспехаў, знойдзеных пасля бітвы пры Цьюксберы (1481 г.). Абіўку жалезнымі аркушамі нельга лічыць выключна відам дэкора, так як гэты прыём служыў у першую чаргу для павелічэння трываласці дзвярнага палатна і «непрыступнасці» абсталяваных ім памяшканняў. Так, напрыклад, абедзве дзверы сакрыстыі касцёла ў Вялікай Бераставіцы Бераставіцкага р-на (1741 г. паб.) былі набраны з слоя дошак, забяспечанага трыма завесамі, якія, судзячы па капелюшах цвікоў, не даходзілі да края палатна. Звонку дошкі збіраліся трыма кавалкамі ліставага жалеза, а згары гэтага слоя – пасамі метала, размешчанымі па контуру і ў выглядзе літары “Ж” – па цэнтральнай частцы. У інвентары брамы замка ў Крэва 1769 г. апісваюцца галоўныя падвойныя дзверы з дошак на жалезных бегунах, пры гэтым іншыя, ў вартоўню, прымацаваны на завесах.

Драўніна і камень

Раннія дзвярныя запаўненні з цвёрдых матэрыялаў уяўлялі з сябе створкі, якія падвешваліся на пятах або бегунах, і свайго роду палавінную раму або каробку, якая складалася з парогу і бэлькі згары, куды ўваходзілі адпаведна ніжні і верхні выпускі пятаў. І калі асноўная частка (дзвярное палатно) была з драўніны (звычайна ў Старажытным свеце гэта былі вяз, кедр, дуб альбо кіпр), то элементы рамы вельмі часта вырабляліся з цвёрдага каменя, такога як базальт альбо граніт. Так, з дрэва алівы і каменю былі зроблены дзверы Першага Ерусалімскага храма (950 г. н. э.) [2, р. 419]. Драўляныя дзверы пабудоваў Ніпура (2000 г. да н. э.), духоўнага цэнтра Шумера, мацаваліся ў парог і верхнюю бэльку з даларыту. Падобна, што такая ж двухстворкавая канструкцыя з кедра і каменю выкарыстоўвалася там і ў XVII ст. да н. э., пра што сведчаць радкі з «Эпаса аб Гільгамешы» [13]. На тэрыторыі Беларусі падобных прыкладаў нам не вядома.

Драўніна і шкло

У мінулым фасадныя дзвярныя запаўненні у пераважнай большасці выпадкаў рабіліся глухімі, або маглі мець невялікія прорухі для агляду. Аднак пасля з'яўлення ў XVII ст. французскіх вокнаў да падлогі паступова гэта канструкцыя пераходзіць і на вонкавыя дзверы. Асабліва гэтая з'ява была характэрна для грамадскай і сядзібнай архітэктуры. Так былі вырашаны дзверы палаца Бутрымовіча ў Пінску (XVIII ст.), сядзібы ў Поразава Свіслацкага р-на (XIX ст.) і інш. З XIX ст. распаўсюджваюцца дзверы, дзе часткай запаўнення з'яўляецца зашклёная фрамуга. Такі прыём стаў выкарыстоўвацца і для сакральных будынкаў. Напрыклад, высокія дзверы касцёла ў Параф'янаве (1913 г.) завяршаюцца паўарачнай фрамугай з драўлянымі імпастамі і дэкаратыўным элементам у цэнтры. У Свіры Мядзельскага р-на ў былым рэстаране канца XIX ст. захаваліся адметныя розныя дзверы з фрамугай з выразным малюнкам імпастаў. Такія дзверы падвешваліся на завесы, якія пазней трансфармаваліся з петлі. Узаемазалежнасць спосабу мацавання створкі і матэрыяла, з якога зроблена дзвярное запаўненне паказана ў табліцы 1.

Табліца 1 – Дзвярныя запаўненні па спосабу навешвання створака і матэрыяле (паводле захаваных альбо вядомых прыкладаў)

Навешванне Матэрыял	На пятах ці бегунах		На завесах		На петлях	
	Беларусь	Іншыя краіны	Беларусь	Іншыя краіны	Беларусь	Іншыя краіны
Тэкстыль / скура	–	–	–	–	–	–
Камень	–	+	–	–	–	–
Драўніна	+	+	+	+	+	+
Метал	–	+	+	+	–	+
Драўніна і метал	+	+	+	+	–	–
Драўніна і камень	–	+	–	–	–	–
Драўніна і шкло	–	–	+	+	+	+

Высновы

Дзвярное запаўненне: каробка і створкі – могуць быць выкананы з розных матэрыялаў. Абраны спосаб мацавання створака: на пятах ці бегунах, завесах, петлях – таксама залежыць ад матэрыялу. На тэрыторыі Беларусі няма звестак пра запаўненні, якія ў мінулым вырабляліся з тэкстылю, скуры, каменю, бронзы, спалучэння драўніны і каменю. Захавалася па некалькі прыкладаў дзвярэй з цэльнага жалеза, а таксама камбінацыі драўніны і жалеза. Такія дзверы выкарыстоўвалі там, дзе была патрэбная асабліва трывалая абарона ад пранікнення. Дзвярныя запаўненні з драўніны і шкла з'яўляюцца пасля XVII ст. у грамадзянскай архітэктуры, а з XIX ст. распаўсюджваюцца ў варыяцыі з зашклёнай фрамугай. Пераважная большасць беларускіх дзвярэй выраблялася з драўніны. Падвешванне створака драўляных дзвярэй здзяйснялася ўсімі спосабамі: спярша – на пятах і бегунах, з XV ст. з'яўляюцца завесы, ў XX ст. распаўсюджанне атрымліваюць петлі.

ЛІТАРАТУРА

1. Байер, В. Е. Архитектурное материаловедение: учебник для вузов / В. Е. Байер. – М. : «Архитектура-С», 2012. – 264 с.
2. Spiers, R. P. Door / R. P. Spiers // The Encyclopedia Britannica. A Dictionary of Arts, Sciences, Literature and General Information : in 29 v. / Forgotten Books ; ed. Н. Е. Hooper. – London, 2017. – Vol. 8. – P. 419–420.
3. Tajchman, J. Stolarka okienna. Słownik terminologiczny architektury / J. Tajchman. – Warszawa : Ośrodek Dokumentacji Zabytków, 1993. – 31 s.
4. Трусов, О. А. Двери и их атрибуты на примере памятников белорусского зодчества / О. А. Трусов // Строительство и архитектура Белоруссии. – 1988. – № 3. – С. 32–36.
5. Шэтак, Ю. Т. Тыпалогія дзвярэй у беларускім дойлідстве: канструкцыі і дэкор / Ю. Т. Шэтак // Архитектура и строительные науки. – 2013. – № 3–4. – С. 18–20.
6. Габрусь, Т. В. Саборы помняць усё : готыка і рэнесанс у сакральным дойлідстве Беларусі / Т. В. Габрусь. – Мінск : Беларусь, 2007. – 166 с.
7. Jantzen, H. Ottonische Kunst [Ottonian Art] (in German) / H. Jantzen. – Hamburg : Rowohlt, 1959. – 180 s.

8. Герберштейн, С. Записки о Московии / С. Герберштейн; пер. с нем. А. И. Малеина, А. В. Назаренко. – М. : Изд-во МГУ, 1988. — 430 с.
9. Coughlan, R. The World of Michelangelo: 1475–1564 / R. Coughlan. – New York : Time-Life Books, 1971. – 202 с.
10. Чарняўскі, М. М. Бронзавы век на тэрыторыі Беларусі / М. М. Чарняўскі. – Мінск : Нар. асвета, 1981. – 64 с.
11. Tajchman, J. DREWNIANE DRZWI ZABYTKOWE NA TERENIE POLSKI (Systematyka i problematyka konserwatorska) / J. Tajchman // Ochrona zabytków. – 1991. – № 4. – s. 269–277.
12. Трифонова, А. Н. Бронзовые двери Софийского собора в Новгороде / А. Н. Трифонова // Новгород и Новгородская Земля. История и археология. – 1995. – № 9. – С. 72–75.
13. Эпос о Гильгамеше / Перевод с аккадского И. М. Дьяконова. – М. : Изд-во Академии наук СССР, 1961. – 214 с.

К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИИ ОСНОВАНИЯ ПРАВОСЛАВНОГО НЕКРОПОЛЯ КОБРИНСКОГО ФОРШТАДТА КРЕПОСТИ БРЕСТ-ЛИТОВСК

Н. Н. Власюк

*Брестский государственный университет
Брест, Беларусь*

Два чувства дивно близки намъ,
Въ нихъ обрѣтаетъ сердце пищу:
Любовь къ родному пепелищу,
Любовь къ Отеческимъ Гробамъ.

На нихъ основано отъ вѣка
По Воле Бога Самого
Самостоянье челоуѣка,
И Всѣ Величіе Его.

Животворящая святыня!
Земля безъ нихъ была бѣ мертва,
Какъ безотрадная пустыня
И какъ Алтарь безъ Божества

А. С. Пушкинъ. Черновикъ 1830

Полевой сезон 2018 года, только через 185 лет наконец поставил окончательную точку на дате основания православного некрополя Кобринского форштадта крепости Брест-Литовск. Символично, что во время инвентаризации кладбища, 1 июля 2018, был обнаружен закладной камень кладбища. На камне выбит крест, по обеим сторонам которого располагались буквы «IC» и «XC» (Иисус Христос), а ниже инскрипция: «1833, 1 июля».

В Речи Посполитой, в которую входил Брест-Литовск до конца XVIII в., автономных городских христианских кладбищ не существовало. Горожан хоронили на прикостельных, прицерковных и монастырских кладбищах. Самостоятельные кладбища были только у приверженцев ислама и иудаизма. В Бресте действовало около десятка католических монастырей, два восточного обряда, более десятка отдельных культовых зданий. Таким образом христианских кладбищ в городе насчитывалось более двадцати.

В XVI веке половина населения Европы умерла от таинственного «английского пота». Очаги эпидемий чумы XVII века в Англии, Польше и Италии унесли сотни тысяч жизней. Только в 1653–1658 от сыпного тифа умерло около 2000 берестейцев. В XVIII веке: 1710 «морозная пошестъ» в Брест-Литовске, эпидемии чумы во Франции, Марсель 1720–1722 (100000 жизней), 1770–1772 Россия, Москва (80000 жизней). Эпизодические вспышки чумы почти по всей Европе были вызваны и подзахоронениями родственников в инфекционные могилы. К середине XVIII века в Речи Посполитой, пожалуй, единственной благополучной от чумы стране, городские христианские кладбища были переполнены, не имея возможности расширять некрофации, горожане погребали покойников в могилы родственников. В 1745

миссионеры прихода церкви Святого Креста в Варшаве приложили усилия, направленные к созданию некрополя, который будет расположен за городом. Король польский и великий князь литовский Август III Саксонец одобрил инициативу. Для первого автономного кладбища Речи Посполитой была выделена территория за пределами плотной городской застройкой на полях Folwarku Koszyki (между нынешними улицами Маршалковской, Новоградской, Эмилии Платер и Общей). Жители Варшавы, традиционно захоранивавшие усопших при городских храмах, изначально негативно смотрели на погребение близких в таком отдаленном месте. Только в 1781 году было завершено строительство часовни св. Барбары, рядом с уже построенными катакомбами. Торжественное, повторное, освящение кладбища (уже при последнем короле польском и великом князе литовском Станиславе II Августе Понятовском) совершил 9 августа 1783 года епископ Антони Онуфри Окенцки. Прорыв произошел в 1788, когда на Свентокшиском кладбище был похоронен епископ Смоленский Габриэль Водзинский, уважаемый варшавянами. Это было погребение по завещанию умершего, пожелавшего найти последний приют на кладбище „в поле”. Стереотип был сломан, появились первые захоронения. После III раздела Польши прусские власти выдали официальный запрет осуществления захоронений как на кладбищах на территории города, так и в самих храмах. Получилось, что жители столицы не имели выбора и были вынуждены хоронить близких на Кошиках. Ввиду быстрого заполнения кладбища возникла необходимость выделить территорию для нового кладбища – Повонзки (1790). В Брест-Литовске самостоятельные христианские кладбища появятся только в первой половине XIX в., когда город будет находиться в составе Российской империи.

С момента начала эпидемии до конца ноября 1771 года в Москве от чумы умерло порядка 50 тысяч человек. Эти цифры подтверждаются данными московского врача Александра Судакова, называющими цифру в 56 907 человек. В письме же Екатерины II немецкому публицисту Фридриху Мельхиору Гримму от 30 января 1775 года отмечается, что в Москве от чумы умерло более 100 000 человек (при численности 135 000). Принятые правительством меры по борьбе с болезнью, обеспечению горожан работой и продовольствием стоили казне немалых средств: комиссия во главе с Григорием Орловым за несколько месяцев израсходовала порядка 95 тысяч рублей. Был издан указ Правительствующего Сената «О мерах к прекращению эпидемий и устройству кладбищ» от 17 ноября 1771 года, который запретил во всех городах погребения при церквях и потребовал создать новые кладбища за городской чертой. С этой даты ведут свою историю многие известные ныне некрополи в разных городах, бывших в составе Российской империи. 24 декабря 1771 года Правительствующим сенатом был издан указ «О сношении губернаторов и воевод с духовными правительствами по отводу мест для кладбищ и построения церквей», запрещающий погребения при церквях во всех городах империи. Указ предписывал производить все захоронения в специальных местах за чертой города. В Москве по распоряжению Григория Орлова стали хоронить за пределами Камер-Коллежского вала. Так возникли новые кладбища, в основном для умерших от моровой язвы: Миусское, Пятницкое, Дорогомиловское, Ваганьковское, Семеновское, Рогожское, Калитниковское, Даниловское, новое Татарское, Немецкое (Введенское) и единоверческие Преображенское (Николаевское) при карантинных домах.

Таким образом, самостоятельные городские христианские кладбища практически одновременно возникли в Речи Посполитой и Российской империи во 2-й пол. XVIII в.

Законодательство, регулирующее положение о кладбищах, начинает действовать еще во времена правления Екатерины II. Врачебный устав содержал его положения. Только в исключительных случаях старинные монастыри, находящиеся в черте города, могли принять покойников, для остальных существовало кладбище. Лица, имевшие перед церковью особые заслуги? могли быть похоронены в пределах церкви по разрешению архиерея – такие порядки появились в конце XIX – начале XX веков. Вот как описывают своеобразный Табель о рангах варшавского православного некрополя: «Участок, прилегающий к церкви [имеется в виду церковь Владимирской иконы Божией Матери], предназначен для захоронения тел почивших генералов и их семей, а также штаб- и обер-офицеров, кавалеров Креста св. Георгия. Здесь же хоронят православное духовенство. Во втором участке покоятся штаб- и обер-офицеры, а также купцы.

В третьем — отставные солдаты, мещане и небогатые горожане. В четвертом находятся могилы бедняков, умерших в больницах» (F. Fryze, I. Chodorowicz, Przewodnik po Warszawie i jej okolicach na rok 1873/4 z mapą miasta, mappami kolei żelaznych i drzewo).

Самые престижные места были, конечно, у церкви. Там, на первом участке, кроме высокопоставленных военных и церковных иерархов хоронили профессуру, потомственных дворян, имевших княжеский или графский титул, статских советников. Там же был похоронен инженер полковник Д. П. Палицын, руководивший постройкой православной церкви св. Марии Магдалины в варшавском районе Праги. Второй участок был предназначен для зажиточных купцов, провинциального православного дворянства, — прежде всего прибывшего с прежних восточных земель Речи Посполитой, а также для художников и архитекторов, врачей, гимназических учителей и научных сотрудников, не имевших профессорского звания. Чем дальше от церкви — тем беднее. На третьем покоились низшие рангом чиновники и простые солдаты, а на четвертом — наименее престижном участке в северо-восточной части кладбища — городская беднота, крестьяне и деревенские бабы, приехавшие в город на службу к господам, нищие, умершие в приютах и больницах и похороненные за счет государства. В 1862 году к четырем существующим участкам добавился пятый [17].

Законодательство предписывало, чтобы расстояние от жилья до кладбища в городе составляло не менее ста саженей, а в сельской местности — не менее двухсот пятидесяти саженей. Быстрый рост городов приводил к тому, что эти требования нарушались, поэтому в 1889 году был принят закон, который давал праву министру внутренних дел делать такие отступления законными. Поскольку погребение находилось в тесной связи с религиозными ритуалами — для лиц разного вероисповедания существовали разные кладбища, духовенство получило их в свое ведение. Нельзя было распахивать или строить на месте бывшего кладбища. Закрытое кладбище нельзя было потревожить, чтобы перенести гробы или ранее похороненных без специального разрешения. Места для захоронений не могли быть частной собственностью, при этом, если кладбище находилось на общественной территории, оно не переставало быть собственностью этого общества. Административно кладбище подчинялось духовенству, общество не могло проводить никаких хозяйственных работ на бывшем кладбище. Использовалось оно только по назначению и духовным начальством. Была возможность выкупить место для захоронения, но не на правах собственности, а для использования по назначению. Согласно закону от 27 ноября 1889 запрещалось размещать кладбища ближе 100 саженей (213 м) от последнего жилья в городе и полверсты (533.4 м) в деревне. В 1800 году вышел Синодальный указ, имевший большое значение для людей других христианских вероисповеданий. Первым пунктом указа от 20 февраля «О погребении полковым священникам лютеран и других религий людей, в случае не бытности их пасторов» в тех местах, где до этого погостов для иноверцев не было, предписывалось «таковые создавать при православных храмах»; в третьем пункте православным священникам, если того ещё при жизни пожелал умерший, разрешалось провожать тело иноверцев до места погребения и опускать в землю при пении стихов, подобающих погребению православного; четвёртый пункт указа разрешал «обращать в православие иноверцев перед их кончиною по их же желанию, а по сему и погребать таковых разрешалось по всему чиноположению православной церкви».

Изъ Устава Медицинской полиціи. О погребеніи мёртвыхъ:

707. Для погребенія иновѣрцевъ кладбища отводятся въ городахъ близъ кладбищъ, при православныхъ церквахъ находящихся.

1800 Февр. 20 (19289).

Примѣчаніе 1. Относительно кладбищъ для погребенія лицъ евангелическо-лютеранскаго исповѣданія и еврейскихъ соблюдаются также правила, изложенныя въ Уставахъ Духовныхъ Дѣлъ Иностранныхъ Исповѣданій.

1832 Дек. 28 (5871) нак., ст. 67, 107; 1835 Апр. 13 (8054) пол., § 95.

Примѣчаніе 2. Для погребенія умершихъ, старообрядцамъ и сектантамъ предоставляется имѣть особыя кладбища или же имъ отводятся отдѣльныя мѣста въ предѣлахъ общихъ кладбищъ.

1905 Апр. 17, собр. узак., 526, пол. Ком. Мин., II, ст. 13; Июн. 16, собр. узак., 1457.

719. Если умереть иновѣрецъ христіанскаго исповѣданія и не будетъ священника или пастора ни того исповѣданія, къ которому умершій принадлежалъ, ни иного, то препроводить трупъ съ мѣста до кладбища обязанъ священникъ православнаго исповѣданія по правиламъ, въ сводѣ церковныхъ законовъ означеннымъ.

1800 Февр. 20 (19289).

Именно поэтому на нынешнем кладбище «соседствуют» погребения XIX – нач. XX вв. православных, протестантов и католиков, с инскрипциями и эпитафиями на русском, польском и немецком языках. 20 июля 1808 выходит указ «о выкапывании ям для погребения умерших тел, не менее двух аршин с половиною». А именным указом Сенату Николай I повелел дополнить Карантинный устав, принятый в 1818 статьями, необходимость в которых показало время. В частности, запрещалось хоронить умерших от чумы на общих городских или сельских кладбищах. Строго отведённые для этого места предписывалось отгораживать или обносить глубоким ровом.

Впервые самостоятельное кладбище нанесено на карту Брест-Литовска 1824 года. Оно находилось на песчаной возвышенности, на севере от города, юго-западнее нынешних Северных ворот крепости. Причем указ (который будет принят в 1889) был неукоснительно соблюден – 100 саженой от последнего жилья. С большой долей вероятности можно утверждать, что горожане не использовали некрофацию в силу традиции. Скорее всего там хоронили (если хоронили вообще) русских солдат и христиан случайно оказавшихся в городе. Согласно архивным источникам в 1831 году город Брест-Литовск фактически стал крепостью – дороги были закрыты палисадами, мосты подготовлены к уничтожению. *«Вскоре, после подавление восстания, 30 марта 1833 года был высочайше утвержден исправленный генеральный план проекта Брест-Литовской крепости и детальныя планы казематам, укреплениям Кобринскому и Тереспольскому. 26 мая того же года генерал фельдмаршал князь Варшавский граф Паскевич-Эриванский прибыл в Брест. На другой день в 8 утра, осмотрев разбивку всех укреплений, затем – полки девятой пехотной дивизии, приказал начать строительныя работы с усилением их прибавкой людей от девятой дивизии. 6 июня 1833 года после молебна произошло официальное открытие работ. Буквально в тот же день рабочиe начали отсыпку крепостных верков Кобринского укрепления и трех люнетов Тереспольского, а также к приспособлению занята гарнизонамъ Базилианскаго, Бригитскаго и Августинскаго монастырей.*

Жители Бреста еще продолжали жить в своих домах, торговать в своих лавках и учиться в школах. Что касается культовых зданий, то гарнизон будущей крепости занял все католическія церкви и монастыри. При этом православная церковь и синагога продолжали действовать – к этим культовым учреждениям официальные власти не имели никаких претензий. На тот момент большинство католических организаций в Литве, западной Белоруссии и Польше были упразднены за активное или пассивное участие в восстании 1831 года» [19].

В связи с реконструкцией Брест-Литовска под крепость селитебная территория фортеции была вынесена на крепостныя форштадты: Кобринский, Волынский и Забугский. По проекту предполагалось строительство Белостокскаго форштадта. Для каждого форштадта были заложены новыя кладбища: восточной церкви на Волынском форштадте, католическое и еврейское на северо-западе Забугскаго форштадта.

Тогда же на востоке от самого большаго из форштадтов – Кобринскаго разместили 4 кладбища. Католическое кладбище разместили на 7/12 версты восточнее Кобринскаго форштадта. Для евреев в 1835 г. было отведено два кладбища [5]: одно при корчме Мурановке (на пересечении улиц Тихой и Пивоварной), 4/5 версты от Кобринскаго форштадта, второе (не состоявшееся) в районе будущаго форта № 9 (примерно в 1 2/5 версты от города, месторасположение не установлено) было предназначено для перезахоронения усопших со стараго еврейскаго кладбища, расположеннаго на территории будущаго крепости.

Во всѣхъ городахъ и селеніяхъ лица, имѣющія долгъ наблюдать за сохраненіемъ добраго порядка, должны тщательно смотрѣть, чтобъ кладбища и могилы не были для ограбленія разрываемы.

Уставъ Врачебный. 1772 Окт. 5 (13877);

1845 Авг. 15 (19283) ст. 256;

1861 Февр. 19 (36657).

Городское восточной церкви кладбище было заложено **1 июля 1833** на расстоянии 2/5 версты восточнее Кобринского форштадта крепости Брест-Литовск и 1/2 версты от деревни Шпановичи и 60 саженьях от Московского тракта. В настоящее время площадь некрополя 5.83 га. Планировка регулярная. Сохранилась сеть вспомогательных аллей, частично занятая позднейшими захоронениями. Главная аллея, шириной 10 м в центральной части разделяется на две аллеи направленные на вход в Троицкую церковь, построенную в 1830-х, и доминанту храма – главу над основным объемом. Церковь располагалась на самом высоком месте в центральной части кладбища.

Как следует из документов Национального исторического архива Республики Беларусь в городе Гродно, интересующее нас кладбище и кладбищенская церковь (*Примечание – в В документах НИАРБ кладбищенская церковь впервые упомянута в 1836 году*) были фундованы как греко-католические:

Отношеніе управляющаго Виленской епархіей гродненскому губернатору отъ 14 августа 1836 г. о количествѣ католическихъ и греко-россійскихъ церквей и духовенства въ Гродненской губ. «1 греко-россійская церковь (деревянная) въ г. Брестъ».

Рапортъ брестскаго полицмейстера гродненскому губернатору отъ 14 іюня 1838 г. о состояніи греко-уніатскихъ церквей въ г. Брестъ. «... состоящій за оберъ-прокурорскимъ столомъ въ Святѣйшемъ синодѣ камергеръ надворный совѣтникъ Скрипицынъ прибывъ въ г. Брестъ 10 іюня осматриваль здѣшнюю Троицкую греко-уніатскую церковь и, найдя оную ветхою, требующею починки, предлагаль мнѣ сдѣлать смѣту. Но по объясненіи мною, что эта церковь какъ состоящая на гла... (гласисе?) укрѣпленія подлежить къ сломке и на мѣсто оной должна быть устроена на форштадте г. Скрипицынъ согласился оставить оную безъ лишнихъ издержекъ въ томъ положеніи, какъ нынѣ состоитъ ...» [6]

Вѣдомость брестскаго полицмейстера отъ 28 іюля 1838 г. о количествѣ жителей греко-уніатскаго вѣроисповѣданія въ г. Брестъ «... 3 мужчинъ-дворянъ, 250 мужчинъ-мѣщанъ, 289 женщинъ-мѣщанокъ.»

Вѣдомость брестскаго полицмейстера отъ 28 іюля 1838 г. о количествѣ греко-уніатскихъ церквей и капищъ въ г. Брестъ. « греко-уніатская Свято-Троицкая церковь: по греко-восточному обряду устроена совершенно. Само зданіе церкви ветхое. Къ этой же церкви принадлежитъ капища преобразенная, на Тришинскомъ кладбищѣ (*Примечание – в В документах НИАРБ кладбищенская церковь впервые упомянута в 1836 году*) построенная. Устроена совершенно. Требуеть нѣкоторой починки.» [8] Рапортъ брестскаго земскаго исправника гродненскому губернатору отъ 4 августа 1838 г. о предоставленіи вѣдомостей количества греко-уніатскихъ церквей, капищъ и прихожанъ въ Брестскомъ уѣздѣ [8](Л.91–94).

Вѣдомость брестскаго земскаго исправника отъ 4 августа 1838 г. о количествѣ греко-уніатскихъ церквей и капищъ въ Брестскомъ уѣздѣ: «Церкви: Каменице-Бискупская. Совершенно окончена [10] (л. 91). Чернавчицкая. Совершенно окончена» [10] (л. 91 об). «Каменице-Жировицкая. Предположена перестройка. На перестройку назначена ду-

ховнымъ завѣщаніемъ помѣщицы Цецыліи Выгоновской сумма 1500 руб. серебромъ. По составленіи о семь плана и сообщеніи такового настоящему владѣльцу Ильѣ Выгоновскому оный отъ принятія на себя устройства по недостаточному якобы исчисленію отказался. Донесеніе его о томъ представлено Гродненскому губернскому правленію 12 іюня.» [10] (л. 92). «Тришинъ, Гутовская, Косицкая. Не имѣется внутренняго устройства. Устройство производится иждивеніемъ прихожанъ. Медленность же въ семь происходитъ по недостаточности ихъ. Имъ посылаемы были экзекуціи и дѣлаемы были настоянія посредствомъ посланныхъ дворовымъ начальствамъ и участковому засѣдателю предписаній 3 января, 27 марта, 15 мая, 4 іюня и 30 іюля.» [9] (л. 92 об). «Каплицы: Тришинская. Совершенно окончена» [9] (л. 94).

В 1839 году брестские греко-католики присоединены к Православно-Католической восточной церкви. Троицкая церковь и Тришинское кладбище становятся православными.

После реконструкции города в крепость горожане старались хоронить покойников именно в престижной центральной части кладбища, около церкви.



Информация о первой Троицкой церкви. [12]

Представляет интерес конфессиональная ситуация в Бресте первой половины XIX в.

Зданія. Церквей православныхъ двѣ. Соборная церковь помѣщается въ крѣпости, въ зданіи бывшаго монастыря базильяновъ и другая неоконченная также въ крѣпости, сверхъ того одна деревянная часовня. Послѣдователи римско-католическаго вѣроисповѣданія имѣютъ на кобринскомъ форштатѣ одну каменную — по-доминиканскую церковь и одну деревянную часовню. Лютеране — каменный молитвенный домъ, а евреи каменную синагогу и 16 деревянныхъ молитвенныхъ домовъ *).

*) На Кобринскомъ форштатѣ съ давнихъ временъ предположено построить православную каменную церковь.

Количество культовых зданий в городе-крепости Брест-Литовск [14]

Число жителей. Въ г. Брестѣ по отчетамъ полиціи показано:

Въ 1857 году	11,513 муж.	7,225 ¹ жен.	18,738	обоихъ половъ
» 1860 »	11,764	» 7,578	» 19,342	» »

По исключеніи регулярныхъ войскъ, и вообще лицъ военнаго вѣдомства, подверженныхъ большимъ колебаніямъ, получимъ:

для 1857 года	12,719	обоихъ половъ	} + 2,051
» 1860 »	14,770	» »	

Стало быть въ послѣднее время народонаселеніе Бреста возрасло на 16⁰/₀, а въ 43 года увеличилось почти въ два съ половиною раза, т. е. въ каждый годъ среднимъ числомъ прибывало на 6⁰/₀, а въ послѣдніе три года по 5⁰/₀.

Наибольшее возрастаніе произошло въ еврейскомъ населеніи, которое въ сорокъ лѣтъ увеличилось въ пять разъ съ половиною. У Ляхницкаго въ 1817 году евреевъ 2,343 обо. пол. Полиція въ 1860 году показывасть 12,926-ть обо. пол. Въ каждый годъ среднимъ числомъ прибывало по — 14⁰/₀.

Возрастаніе громадное, особенно если принять въ соображеніе затрудненія, встрѣчаемыя при собираніи свѣдѣній о евреяхъ (приложеніе 2).

Сорокъ лѣтъ тому назадъ евреи составляли около $\frac{2}{5}$ населенія; нынѣ (въ 1857 году), принимая въ расчетъ регулярныя войска, они составляютъ 68⁰/₀, т. е. пропорція евреевъ увеличилась на 28⁰/₀; еще большая разниа произошла въ числительности сравнительно съ христианами: православныхъ теперь считается 20⁰/₀.

католиковъ . . .	»	»	9
лютеранъ . . .	»	»	3

На одного лютеранина три католика, семь православныхъ и двадцать три еврея.

Собственно городского сословія — купцовъ, мѣщанъ и цеховыхъ — въ 1857 году считалось 5,405 муж., 6,152 жен., 11,557 об. половъ, а это составитъ болѣе 6⁰/₀ всего населенія вмѣстѣ съ военными; купеческаго сословія 155 муж., 143 жен. пола, на одного купца — тридцать пять мѣщанъ, на каждые 10 домовъ приходится болѣе 170 душъ, не считая военныхъ, — а съ военными болѣе 230; собственно же евреевъ на то же число домовъ приходится болѣе 175.

Конфессиональный составъ населенія в Брест-Литовске [14]

общемъ государственномъ порядкѣ, до нынѣ еще подчинена Правительствующему Сенату. Не представляя вникать въ истинныя потребности и выгоды подданныхъ нашихъ сего исповѣданія, искони Русскихъ происхожденіемъ, и находя полезнымъ даровать болѣе единства управленію, сосредоточенному въ сей Коллегіи, Всемилостивѣйше повелѣваемъ: подчинить оную, вмѣсто Правительствующаго Сената, Святѣйшему Правительствующему Синоду.

2-я П. С. З. 12133.

№ 106.—1839 г. Іюня 23.

Сенатскій, по Высочайшему повелѣнію.—О присоединеніи Греко-Унитской въ Россіи церкви въ полное общеніе Православно-Католической Восточной церкви и въ нераздѣльный составъ церкви Всероссийскія.

Правительствующій Сенатъ слушали вѣдѣніе Святѣйшаго Правительствующаго Синода, что по принесенной Государю Императору Греко-Унитскими Преосвященными: Епископомъ Литовскимъ Іосифомъ, Епископомъ Оршанскимъ Василіемъ и Епископомъ Брестскимъ Антоніемъ съ прочимъ духовенствомъ всеподданнѣйшей просьбѣ, о дозволеніи всѣмъ имъ, вмѣстѣ со ввѣренными пастырями, присоединиться къ ихъ Прародительской Православной церкви; при чемъ поднесенъ былъ составленный всѣми Епископами и прочимъ начальствующимъ духовенствомъ, въ городѣ Полоцкѣ, Соборный актъ, коимъ изъявлено твердое намѣреніе признать единство ихъ церкви съ Православно-Католическою Восточною церковію и быть въ послушаніи Святѣйшаго Синода, а въ доказательство общаго на то согласія духовенства, приложены къ акту собственноручныя объявленія 1305 Священниковъ и монашествующей братіи, Его Императорскому Величеству благоугодно было, въ 1 день минувшаго Марта, Высочайше повелѣть Святѣйшему Синоду рассмотреть означенный актъ и объявленія и положить сообразное съ правилами Св. церкви постановленіе. Во исполненіе таковой Высочайшей воли, въ Святѣйшемъ Синодѣ, по

шенія, акта и объявленій, въ слѣдствіе опредѣленія онаго 8 и 13 минувшаго Марта, послѣдовало Синодальное дѣяніе, подписанное 23 Марта, и представлено было при всеподданнѣйшемъ докладѣ отъ того же 23 Марта Его Императорскому Величеству. Таковыми: Синодальнымъ дѣяніемъ и всеподданнѣйшимъ докладомъ Святѣйшій Синодъ полагалъ: 1) Епископовъ, священство и духовныя пастыри такъ именовавшейся до нынѣ Греко-Унитской церкви, по священнымъ правиламъ и примѣрамъ Святыхъ Отецъ, принять въ полное и совершенное общеніе Святии Православно-Католическія Восточныя церкви и въ нераздѣльный составъ церкви Всероссийскія. 2) Въ особенности Епископамъ и священству преподавать Соборное благословеніе Святѣйшаго Синода съ молитвою вѣры и любви къ Верховному Святителю исповѣданія нашего Іисусу Христу, да утверждаетъ ихъ выну въ изреченномъ ими исповѣданіи и да благоуправляетъ дѣло служенія ихъ къ совершенію Святыхъ: 3) Въ управленіи ввѣренныхъ имъ пастырь поступать имъ на основаніи Слова Божія, правилъ церковныхъ и согласно съ предписаніями Святѣйшаго Синода, и утверждать ввѣренныя имъ пастыри въ единомысліи Православныя Вѣры, а къ разнообразію нѣкоторыхъ мѣстныхъ обычаевъ, не касающихся догматовъ и таинствъ, являть Апостольское происхожденіе, и къ древнему единообразію возвращать оныя посредствомъ свободнаго убѣжденія съ кротостію и долготерпѣніемъ. 4) Управленіе воссоединенныхъ епархій и принадлежащихъ къ нимъ духовныхъ училищъ оставить на прежнемъ основаніи, впродъ до ближайшаго усмотрѣнія, какимъ лучшимъ и удобнѣйшимъ образомъ оное можетъ быть согласено съ управленіемъ древле-православныхъ епархій. 5) Греко-Унитскую Духовную Коллегію поставить, въ отношеніи къ Святѣйшему Синоду, по Іерархическому порядку, на степень Московской и Грузино-Имеретинской Святѣйшаго Синода Конторъ и именоваться Бѣлорусско-Литовскою Духовною Коллегіею. 6) Преосвященному Іосифу быть Предсѣдателемъ сей Духовной Коллегіи, съ возведеніемъ его въ санъ Архіепископа. На вышеназванномъ всеподданнѣйшемъ докладѣ Святѣйшаго Синода Его Императорскому Величеству, въ 25 день Марта, благоугодно было на-

писать собственноручно: „Благодарю Бога и принимаю“. Въ слѣдствіе чего о такомъ радостномъ для Православной церкви событіи объявлено Преосвященному Іосифу въ присутствіи Святейшаго Синода, и вручена ему грамота къ воссоединеннымъ Епископамъ и духовенству; а потомъ принесено было Господу Богу благодарственное молебствіе въ соприсутствіи того же Преосвященнаго; при чемъ онъ Преосвященный принесъ въ Св. Алтарѣ на санъ Архіепископа присягу по установленной формѣ. Святейшій Правительствующій Синодъ опредѣлялъ: о совершившемся и принятомъ Его Императорскимъ Величествомъ присоединеніи такъ именованной въ Россіи Греко-Унитской церкви въ полное и совершенное общеніе Святыя Православно-Католическія Восточныя церкви и въ нераздѣльный составъ церкви Всероссійскія, дать знать нынѣ вообще всемъ подвѣдомственнымъ Святейшему Синоду мѣстамъ и лицамъ печатными указами, а Правительствующему Сенату вѣдѣніемъ. Приказами: послать, куда слѣдуетъ, указы).

2-е П. С. З. № 12467.

№ 107.—1839 г. Октября 28.

Сенатскій, по Высочайшему повелѣнію.—О прекращеніи дѣлъ о соращеніи и отступничествѣ отъ православія въ бывшую Унію и тяжбъ между древа-православными и воссоединенными церквами о присвоеніи одними изъ нихъ собственности другихъ.

Правительствующій Сенатъ слушалъ вѣдѣніе Святейшаго Правительствующаго Синода, что по предложенію Синодальнаго Оберъ-Прокурора, отъ 29 Мая сего года, съ изясненіемъ представленій Преосвященныхъ Архіепископовъ Литовскаго Іосифа и Волынскаго Иннокентія, перваго о прекращеніи дѣлъ о двухъ Священникахъ, обвиняемыхъ въ соращеніи Православныхъ въ бывшую Унію, а втораго относительно прекращенія дѣлъ вообще о соращеніи и отступничествѣ въ Унію и о завладѣніи Унитскимъ духовенствомъ или прихожанами его фундашей, принадлежащихъ Православнымъ церквамъ, Святейшій Си-

нодъ разсуждалъ: 1) Когда существовала въ Россіи такъ именованная Греко-Унитская церковь съ тѣмъ отступленіемъ отъ Православныхъ догматовъ, какое внушено гѣкогда Римлянами, тогда могли быть соращенія и отступничества въ Унію, которыя и преслѣдовались законами. Нынѣ же, когда всѣ бывшіе въ Россіи Униты, духовенство во всей іерархіи и духовныя пастыи искренно и торжественно признали единство ихъ церкви съ Православно-Католическою Восточною церковію и вступили въ полное и совершенное съ нею общеніе, и потому въ Россіи нѣтъ уже ни Греко-Унитской церкви, ни Уніи, не существуетъ болѣе въ Россіи и самыхъ преступленій соращенія и отступничества въ оную отъ Православія. Слѣдственно продолжающемуся суду присутственныхъ мѣстъ подлежать нынѣ дѣянія прежняго времени. Но какъ сами подсудимые, при послѣдовавшемъ въ настоящее время всеобщемъ воссоединеніи Уніи, присоединились къ Православной церкви Всероссійской, и она приняла ихъ въ свой нераздѣльный составъ: то при семъ соединеніи церковей несомнѣнно было бы продолжать преслѣдованія о воссоединенныхъ за дѣянія ими самими столь торжественно отринутыя, тѣмъ болѣе, что сіи дѣянія составляютъ преступленія, которыхъ изчезъ самый видъ съ прекращеніемъ Уніи, и которыя не могутъ увлекать къ подобнымъ же послѣдствіямъ, а строгость закона и имѣла цѣлію предупрежденіе таковыхъ послѣдствій. 2) Что касается до тяжбъ, о которыхъ упоминаетъ Преосвященный Иннокентій, то онѣ могутъ быть двоякаго рода: 1) о присвоеніи одними церквами собственности другихъ церквей, и 2) о присвоеніи частными лицами церковной собственности. Первые поступили къ разсмотрѣнію присутственныхъ мѣстъ гражданскаго вѣдомства потому, что бывшія Греко-Унитскія духовныя дѣла подлежали другому Начальству; нынѣ же, когда все бывшее Греко-Унитское духовенство и церковныя дѣла съ возвращеніемъ къ Православію подчинены уже вмѣстѣ съ дѣлами Православнаго исповѣданія Святейшему Синоду, и упомянутыя тяжбы, какъ дѣла внутренняго церковнаго управленія, должны быть разсмотрѣны епархіальными начальствами и окончательно рѣшены Святейшимъ Синодомъ. Послѣднія тяжбы о присвоеніи част-

После сноса, ввиду ветхости, в 1894 храма, захоронения производились и на освобожденной территории. На месте Троицкой церкви в 1933 был установлен символический престол, каменный куб 1000 x 1000 с кованым крестом. На кубе надпись: *«Здесь находился Св. Престол /кладбищенской Св. Троицкой церкви/ перенесенной на другое место /сего кладбища в 1894 г./ Св. Крест пожертвован прихожанами 24.IV.1933 г.»*

ЛІТАРАТУРА

1. Акты, издаваемые Виленскою Археографическою Комиссіею. Томъ XVI. Документы относящіеся къ исторіи Церковной Уніи въ Россіи. Вильна. Типографія А.Г. Сыркина. 1889. Стр.136.
2. Власюк, Н. Н. Историческая топонимия Кобринскаго форштадта крѣпости Брестъ-Литовскъ XIX-XXI вѣковъ и, нынѣшнихъ городскихъ зѣмель / Н. Н. Власюк. – Брест : Издательство БрГТУ, 2020.
3. Власюк (ст.) Н.Н. Некрофации / Н. Н. Власюк // Архитектурное наследие Прибужского региона. Сохранение и культурно-туристское использование: тезисы докл. II межд. науч.-практ. конф., Брест, 29–30 мая 2010 г. / БрГТУ; под ред. Н. Н. Власюка. – Брест, 2010. – С. 52–55.
4. Власюк, Н. Н. Тришинское кладбище / Н. Н. Власюк // Брест.Брѣст. Brest. 1000. / сост. А. Н. Вабищевич. – Минск : Бел.Э., 2019.
5. Зоненбергъ Х. Исторія города Брестъ-Литовска 1016-1907. По достовѣрнымъ источникамъ и правдоподобнымъ умозаключеніямъ. – Брестъ-Литовскъ: тип. И.Кобринца. 1908.
6. НИАРБ. Ф.1 опъ.19 д.1018 Статистическія свѣдѣнія объ экономическомъ, культурномъ и народонаселеніи Гродненской губ. за 1836 г. л.10-11.
7. НИАРБ. Ф.1 опъ.19 д.1747 Вѣдомости о числѣ населенія и церквей греко-уніатскаго вѣроисповѣданія. Находившихся въ Гродненской губ. (1838 г.) л. 16–16об.
8. НИАРБ. Ф.1 опъ.19 д.1747 Вѣдомости о числѣ населенія и церквей греко-уніатскаго вѣроисповѣданія. Находившихся въ Гродненской губ. (1838 г.) л. 28.
9. НИАРБ. Ф.1 опъ.19 д.1698 Переписка съ генераль-губернаторомъ Сѣверо-Западнаго края о пріѣхавшей изъ-за границы графинѣ Тызенгаузенъ со своими прислугами (1838 г.)
10. НИАРБ. Ф.1 опъ.19 д.1764 Переписка съ генераль-губернаторомъ Сѣверо-Западнаго края о преобразованіи греко-уніатскихъ церквей и сближеніи ихъ съ православными (1838-1845 гг.).
11. НИАРБ. Ф.1 опъ.19 д.1747 Вѣдомости о числѣ населенія и церквей греко-уніатскаго вѣроисповѣданія. Находившихся въ Гродненской губ. (1838 г.)
12. НИАРБ. Ф.1 опъ.19 д.1752. Списки греко-уніатскихъ церквей и переписка съ генераль-губернаторомъ Сѣверо-Западнаго края о снабженіи ихъ предметами церковнаго обихода (1838г.)
13. Иосифъ Епископъ. Православіе въ Брестско-Гродненской землѣ въ концѣ XIX вѣка. Изд.2 Воронежъ. 1899
14. Матеріалы для географіи и статистики Россіи, собранные офицерами Генеральнаго Штаба. Гродненская губернія. Часть вторая. САНКТПЕТЕРБУРГЪ. 1863.
15. Полина Юстова. Русско-польская история на 13 гектарах: православный некрополь в Варшаве. Варшава.2018.
16. Уласюк, М. М. Могілки Брѣста. Памяць: Гіст.-дакум.хроніка Брѣста: М. М. Уласюк – У 2 кн.– Минск : БЕЛТА. – Кн. 2-я.

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА АРХИТЕКТУРУ ЖИЛЫХ ДОМОВ НАРОДНОСТЕЙ ЮГО-ЗАПАДНОГО КИТАЯ

Юэян Чжан

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь
E-mail: mar900329@gmail.com*

При обсуждении разработки теории архитектурного проектирования, адаптированного к климату, традиционные дома в Юньнани классифицируются в соответствии с климатом и кратко объясняются важные влияния климатических факторов на традиционные дома, а также анализируются некоторые оригинальные стратегии экологического дизайна, которые пассивно адаптируются к климату. Это может дать некоторое представление о современном архитектурном дизайне и найти путь к адаптивному климату экологическому архитектурному дизайну с региональными особенностями.

Ключевые слова: адаптивность к климату, оригинальная экология, архитектурный дизайн.

Быстрый прогресс науки и техники и быстрое развитие экономики принесли беспрецедентное процветание человеческому обществу. Однако развитие высокого энергопотребления также принесло много неприятностей. В области архитектурного проектирования становится все более и более необходимым пересмотреть пройденный путь архитектурного проектирования. Можно проанализировать традиционные жилые дома, среди которых из-за ограничений и влияния экономических, культурных, религиозных и других условий в процессе их возникновения и эволюции можно выявить немало отставших в своем развитии типов и вариантов. Но и они также постепенно развиваются, даже в крайне неблагоприятной природной среде, и при использовании мало эффективных технических решений. Выявляются немало оригинальных методов и стратегий экологического проектирования зданий, которые пассивно адаптированы к климату и к условиям использования строительных технологий не слишком высокого уровня. В настоящее время все больше и больше архитекторов обращают внимание на этот момент, они начали оглядываться на традиционные здания и исследовать способ экологического проектирования зданий, который адаптируется к климату в современных объектах и в местах нового строительства.

Климат и регион всегда были двумя неразрывными понятиями, и они также являются двумя важными факторами, влияющими на архитектурный дизайн. Архитектурный дизайн адаптируемости к климату основан на региональных климатических характеристиках благодаря дизайну, направленному на улучшение микроклимата вокруг здания, повышение комфорта для людей, например, реализация естественной вентиляции и использование естественного дневного освещения, что позволяет сократить механическую вентиляцию, кондиционирование воздуха и искусственное освещение. Исследования экологического проектирования зданий, в которых всегда уделялось внимание климату и региону, никогда не прекращались. От пассивного адаптирующегося к климату архитектурного дизайна до появления активных адаптирующихся к климату зданий, климатические факторы становятся все более важными в архитектурном проектировании.

Юньнань расположен на юго-западе Китая, на плато Цинхай-Тибет. Здесь на плато субтропический муссонный климат. В большинстве районов провинции тепло зимой и прохладно летом, а четыре сезона похожи на весну. Однако под влиянием рельефа местности вертикальные изменения являются значительными, и это стало уникальным трехмерным типом климата. В провинции Юньнань проживает много этнических меньшинств, и традиционные дома различных этнических групп получили выразительные формы, такие как свайные дома народа Дай, жилые здания народа бай с внутренними дворами и земляные дома народа. Однако эти традиционные формы жилья не являются строго обусловленными различным происхождением предков этих народов. Сложный рельеф и разнообразные типы климата де-

лают формы жилищ этнических меньшинств, проживающих здесь, различными по своим характеристикам из-за различных климатических условий.

Свайные дома Дай в основном распространены в автономной префектуре Сишуанбаньна Дай в южной провинции Юньнань. Более 90 % территории в этом районе занимают горы, и между горами есть много небольших долин. Среднегодовая температура составляет около 20 °С, а годовая разница температур невелика. Климат характеризуется высокой температурой и дождями. Сухой и влажный сезоны различны. Сезон дождей длится полгода, с мая по октябрь. Годовое количество осадков составляет от 1400 до 1900 мм, а влажность воздуха высокая. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 80 %. Этот район богат тропическими природными ресурсами, а окружающая среда прекрасна.

Свайные жилищные поселения народа Дай, как правило, размещаются на низменных районах, около высоких гор и солнечных склонов, на равнинных участках рядом с долинами рек. Поэтому деревни естественным образом формируются вдоль рек. Солнечный склон холма способствует быстрому отводу дождевой воды, помогает эффективно справляться с особенностями дождливого климата в этом районе, может хорошо прогреваться солнцем. С другой стороны, из-за циркуляции ветра в долине правильный выбор участка на склоне способствует улучшению вентиляции помещений в свайных жилищах. Жизнь у воды – это средство для людей Дай приспособиться к жаркому климату. Традиционный «Фестиваль брызг воды», который проводит национальность Дай, является своеобразным доказательством того, что поверхность воды играет важную роль в регулировании среды обитания этого народа. Разница температуры между водной поверхностью и сушей формирует энергию и направление ветра для улучшения вентиляции помещений в домах свайного типа. Типичная структура жилища предусматривает использование нижнего этажа для разведения скота, работы по дому и хранения. Второй этаж дома имеет очень простую планировку, там зал и большая спальня. Зал для проживания и приема гостей является местом для приема пищи, оборудован жаровней. В спальне семьи представители разных поколений и разных полов делят пространство, а зоны разделены занавесками и ковриками на полу.

Архитектурно-конструктивные решения нижнего этажа являются типичной особенностью свайных домов народности Дай. Эти формы не только хорошо адаптируются к жаркому и влажному климату, но также адаптируются и к рельефу местности, и к особенностям рельефа горных районов. Влажность в районах, где живут люди Дай, очень высока, что не только приносит неудобства в повседневную жизнь, но и влияет на здоровье человека. Конструкция междуэтажного перекрытия является типичной защитной мерой для предотвращения попадания влаги для обеспечения сухости жилого пола. В то же время нижний этаж находится в затененной зоне, и температура там ниже. Устройство междуэтажного перекрытия свайных домов также может сыграть определенную роль в защите жилых помещений от насекомых, зверей и от наводнений.

Затенение является основным методом для свайных домов в автономной префектуре Сишуанбаньна Дай, чтобы изолировать солнечное излучение и снизить температуру в жилых помещениях. Для этого наиболее распространенным средством является использование карнизов для затенения. Крыша свайного здания Дай велика, ее объем может составлять более половины объема всего здания. Огромная крыша и далеко простирающиеся ее свесы не только адаптированы к дождливым погодным условиям в этом районе, но также очень полезны для затенения, так что здание может находиться в тени большую часть времени. Пространство крыши также может быть использовано в качестве места для хранения урожая сельскохозяйственных культур.

Жара, вызванная радиацией в автономной префектуре Сишуанбаньна Дай, также всегда очень велика. Чтобы уменьшить воздействие радиации окружающей среды, наружные стены жилых этажей людей Дай имеют мало окон, а некоторые стены имеют маленькие окна или даже вообще не имеют окон. Хотя внутренний свет тусклый, он играет очень важную роль с точки зрения блокирования воздействия наружного излучения. Для лучшего затенения и уменьшения солнечной радиации стены свайных домов национальности Дай тщательно подогнаны, что может уменьшить площадь нагрева стен, снизить температуру стен и сделать помещение прохладным.

Более примитивные традиционные жилища народа дай представляют собой бамбуковые постройки, а узлы каркаса домов соединены пучками травы. Местные жители называют этот вид более примитивных зданий, построенных из бамбука, «бамбуковыми зданиями первого поколения». С 1950-х годов в обычных домах Дай постепенно в качестве основного конструктивного материала используется дерево, которое в местных условиях называют «бамбуковым зданием второго поколения» (рис. 1). «Бамбуковое здание второго поколения» обладает хорошими сейсмическими характеристиками и способностью адаптироваться к деформации. Недостаток – невысокая прочность и огнеопасность. Материалы – в основном, дерево и бамбук (внешние стены, полы). Зазоры неизбежны, но они способствуют вентиляции здания. Высота внутренних перегородок (между спальней и прихожей) обычно меньше верха внешних стен.

В автономной префектуре Сишунбаньяна Дай для строительства традиционного жилого дома Дай требуется в среднем 60 м³ древесины, что эквивалентно примерно 666 м² лесного фонда. С 1980-х гг. префектура ежегодно строит более 6000 жилых зданий, и их число растет с каждым годом. Если используются все деревянные конструкции, это означает, что ежегодно заметно снижаются лесные ресурсы. Из-за запрета на вырубку естественных лесов и нехватки древесины развитие традиционных домов находится в дилемме: с одной стороны, увеличивается количество новых домов, построенных народом Дай; с другой стороны, источники материалов для традиционных домов строго ограничены. В этой ситуации народ Дай начинает спонтанно осуществлять строительство новых жилищ национальности Дай (далее именуемых новыми жилищами). И местное правительство также сознательно усилило исследовательскую и практическую деятельность для пропаганды новых жилищ, чтобы избавиться от использования традиционных деревянных конструкций. Под влиянием различных факторов структурная система недавно построенных жилищ Дай претерпела беспрецедентные изменения. Эти изменения в основном отражены в следующих вариантах:

- используется большое количество конструкций из кирпича и дерева и небольшое количество конструкций из кирпича и бетона; конструкция характеризуется несущими кирпичными стенами, а конструкция крыши представляет собой деревянную стропильную конструкцию или железобетонную плоскую крышу;
- кирпичные колонны используются для несущей конструкции, а крыша представляет собой деревянную конструкцию;
- принята железобетонная монолитная каркасная конструкция, а крыша представляет собой деревянную конструкцию.

Из вышеперечисленных вариантов видно, что хотя архитектурно-конструктивные формы новых жилых зданий, как правило, разнообразны, отправной точкой для их обновления является не что иное как замена дерева кирпичом или бетоном, что сыграло положительную роль в сокращении потребления лесных ресурсов (рис. 2).



Рисунок 1 – Деревянные и бамбуковые свайные дома народности Дай



Рисунок 2 – Свайный дом Дай с несущей конструкцией из кирпичных колонн

Однако вышеупомянутые конструктивные формы имеют свои недостатки, они не являются идеальной конструкцией для устойчивого развития архитектуры жилых домов Дай:

- несущая система кирпичной стены ликвидирует традиционные характеристики зданий свайного типа, разрушает легкий и прозрачный архитектурный стиль традиционных домов, а внутренняя тепловая среда здания становится хуже. Эта система требует больше земельных ресурсов и не может быть рекомендована для последующего продвижения;

- несущая конструкция из кирпичных колонн содержит огромные риски для безопасности здания в целом. Структура имеет плохие связи и не обладает способностью противостоять землетрясениям. Как только произойдет землетрясение, оно приведет к большим человеческим жертвам и материальным потерям среди жильцов. Таким образом, система не имеет достоинств, которые рекомендовали бы для дальнейшего продвижения. А конструктивное усиление уже построенных кирпичных несущих жилых домов должно быть выполнено немедленно;

- монолитная железобетонная конструкция обладает хорошими сейсмическими характеристиками, но требует достаточного водоснабжения и электроснабжения на строительной площадке, что трудно обеспечить в условиях слаборазвитой сельской инфраструктуры. Длительный период строительства монолитной конструкции, большой расход опалубки и высокая стоимость строительства также являются одним из ограничивающих факторов, из-за которых систему трудно рекомендовать и применять в большом масштабе по провинции. Размеры жилых зданий невелики, обычно они строятся небольшими рабочими группами. Трудно гарантировать качество строительных материалов и строительства, что не способствует развитию строительной отрасли в районах проживания этнических меньшинств.

Хотя применяемые системы новой жилой застройки не очень хорошо решают практические проблемы, они дают много полезной информации для решения этих проблем. Идеальная новая система жилых зданий должна реализовываться при следующих условиях:

- использовать меньше (или не использовать) древесину для защиты лесных ресурсов;
- не использовать кирпич для возведения стен для уменьшения массы конструкций и для защиты обрабатываемых земель;

- создать условия для сохранения традиционного архитектурного стиля и особенностей жилых зданий, таких как устройство первого этажа, сохранение скатных крыш и т. д.;

- создать условия для улучшения качества проживания в домах, такие как гибкая планировка дома, возможность трансформации внутренних пространств и т. д.;

- обеспечение надежной сейсмостойкостью, противопожарная защита, коррозионная стойкость и долговечность конструкций;

- использовать несложные строительные технологии, которые не требуют высоких гидроэнергетических ресурсов на строительной площадке, но ориентироваться на специальное строительное оборудование, что обеспечит короткий срок строительства;

- предпочитать выполнение строительного процесса профессиональной командой для контроля за качеством жилищного строительства;
- при условии соблюдения вышеуказанных условий, учитывая экономические возможности населения Дай, стоимость строительства должна быть относительно низкой.

Заключение

Дисбаланс и огромный потенциал экономического развития в Юньнани, а также географические и климатические условия определяют практические проблемы обновления жилых зданий и устойчивого использования природных строительных материалов. Опыт практической реализации проектных идей зданий, адаптированных к климату и к снижению потребления энергии, несомненно имеет большое значение. Разнообразные традиционные дома в Юньнани являются результатом использования множества оригинальных экологических строительных технологий и методов архитектурного проектирования, которые пассивно адаптированы к климату в различных климатических условиях. Традиционные пассивные климато-адаптивные конструкции имеют неоценимую информационную ценность для современного архитектурного проектирования. Следует умело использовать это национальное культурное наследие, передавать его и продвигать вперед, оно должно служить нынешней общественной жизни Китая.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бо, Уэнфенг. Обновление жилой структуры в Юньнани и использование природных строительных материалов: дис. канд. архитектуры / Уэнфенг Бо. – Пекин : Ун-т Цинхуа, 2009. – 231 л. (на китайском яз.).
2. Тянь, Иньчэн. Предварительное исследование климатической адаптации дворовых типов традиционных домов: дис. канд. архитектуры / Иньчэн Тянь. – Сиань : Сианьский ун-т архитектуры и технологий, 2013. – 129 л. (на китайском яз.).
3. Лу, Ин. Исследование адаптации пассивных энергосберегающих технологий для горных жилищ в различных климатических условиях / Ин Лу, Донг Ван, Чжируи Мао. // Новая архитектура. – 2017. – № 4. – С. 96–99 (на китайском яз.).

ВЛИЯНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Д. А. Ивашевич, Д. С. Строганова, А. Ю. Густова

*Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь*

Состояние человека подвержено множеству окружающих его факторов. Не последнюю роль в жизни человека играет освещенность пространства, в котором он располагается. Характеристики освещенности весьма разнообразны и в зависимости от температуры, месторасположения, времени суток оказывают различное влияние на психоэмоциональное и физическое состояние человека.

Ключевые слова: освещение, естественный свет, температура света, искусственный свет.

Освещение – это ключевой инструмент в дизайне интерьера, так как определяет восприятие пространства (цветов, фактуры, объема).

Келли Хоппен говорила: «Освещение способно коренным образом изменить атмосферу пространства, больше, чем какой-либо другой элемент дизайна».

Существует два главных вида освещения: естественное и искусственное. Освещение, создаваемое природными источниками, называется естественным. Чаще всего его недостаточно, поэтому применяются специально созданные источники, дающие искусственный свет (в современных условиях, как правило, электрические). Такое освещение называется искусственным.

Одним из главных параметров освещения является его температура. Она измеряется в кельвинах и подразделяется на теплую, дневную и холодную. Чем более теплый свет, тем больше он желтит. Чем больше холодный, тем больше в нем участвует синий цвет. При этом стоит заметить, что в зависимости от температуры, свет также по-разному влияет на психоэмоциональное состояние человека. Чем больше холодный свет, тем он более будоражит (рис.1), т. е. побуждает бодрствовать и даже в некоторых случаях вызывает чувство дискомфорта. Наиболее естественный – это дневной свет, он не слепит глаза и при этом гарантирует максимальную работоспособность человека. Теплый свет способствует отдыху и психологически более комфортный (рис. 2).

Плохое освещение имеет пагубное влияние на зрительные нервы человека, через которые наш мозг получает около 90 % информации об окружающей среде. Некачественный свет сильно влияет на психику, ухудшает зрительную работоспособность, человек становится раздражительным, нервная система быстро устаёт и это сказывается на эмоциональном состоянии. Ученые выяснили, что свет не только обеспечивает зрительное восприятие, а также воздействует и на нервную систему человека, систему иммунной защиты, развитие организма и его рост. Влияние воздействует на основные процессы жизнедеятельности человека, при этом регулирует обмен веществ и ухудшает воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды. Проанализировав, можно сказать, что естественное освещение имеет приоритет перед искусственным. Его работоспособность доказана учёными [8, с. 1217].



Рисунок 1 – Холодное освещение

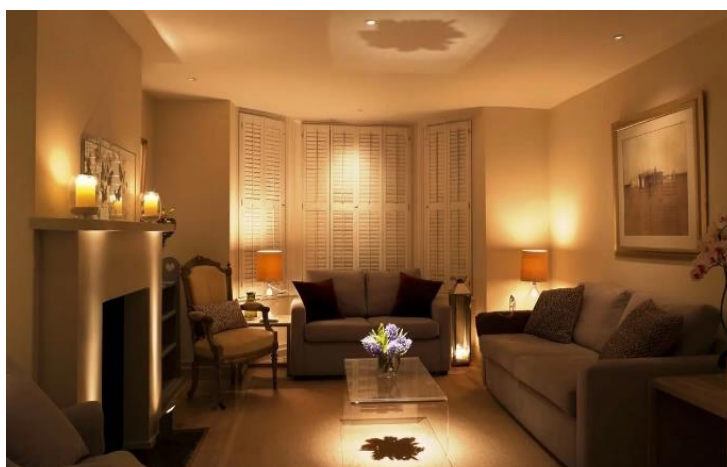


Рисунок 2 – Теплое освещение

Важно не только количество солнечного освещения, но и равномерность распространения световых лучей, так как снижается видимость из-за резких перепадов, возникает допол-

нительная нагрузка на зрение человека. Также важна цветопередача ламп и длительность воздействия света.



Рисунок 3 – Хороший уровень освещенности



Рисунок 4 – Недостаточный уровень освещенности

За сутки (утренние и вечерние часы) можно заметить упадок сил и снижение энергии человека. Похожий эмоциональный отзыв на воздействие естественного света появляется под действием физических факторов и появляется в организме с помощью гормональной (химической) реакции. Контроль биологических часов, сезонные и суточные ритмы организма все это зависит от влияния естественного света на гормоны [6, стр. 820]. Наиболее наглядное воздействие можно заметить на примере суточных ритмов. Число потребления солнечного света оказывает влияние на скорость формирования мелатонина в организме: ма-

162

лое количество солнечного света активизирует его синтез, делает человека более вялым, а избыток света, наоборот, содействует приливу сил и бодрости, все благодаря формированию серотонина. Такой гормон как кортизол, участвующий в развитии стрессовых ситуаций вырабатывается в большом количестве именно в дневное время суток [7, стр. 46]

Для поддержки здоровья и улучшения самочувствия лучшим решением будет использование максимального естественного освещения. При необходимости его замены надо воспользоваться экологичными лампами без стробоскопического действия (иллюзия статичности / неподвижности предмета при его противоположной принадлежности). Альтернативой для жилого помещения станет светодиодная лампа – это экологически чистый источник мягкого света с наименьшим уровнем пульсации.

Люди предрасположены к частым перепадам настроения, особенно из-за смены погоды или сезона (так называемое «аффективное расстройство» – одна из форм депрессии). Чаще всего это имеет отношение к освещению и эту связь нельзя игнорировать. В зимние месяцы, особенно в северных регионах, поступает слишком мало естественного света, естественно, это влияет на психическое и эмоциональное состояние человека. Именно поэтому стоит учитывать воздействие света на эмоциональный фон.

Бывает такое, что при нахождении в определенной комнате человеку становится некомфортно или беспокоит. Причина такого состояния многим совсем непонятна. Чаще всего именно неправильное освещение становится виновником отрицательных эмоций. За восприятие света отвечают ганглионарные (ганглиозные) клетки, они непосредственно взаимосвязаны с теми областями мозга, где появляются наши эмоции.

Варианты воздействия освещения на настроение человека:

- Хорошее естественное освещение гарантирует прилив сил, бодрость, хорошее настроение, при этом даёт покой и безмятежность, оказывает тонизирующее действие на организм. Такое освещение безупречно подходит для кухни и гостиной.

- Для прилива энергии подойдёт яркий свет, который стимулирует умственную активность и придаёт энергичности. Такое освещение прекрасно подходит для офисов и кабинетов.

- Для спален и комнат отдыха идеально подходит мягкое, приглушенное освещение. Оно будет способствовать расслаблению и приводит в сонное состояние. Не следует применять его в помещениях, где люди занимаются важными делами.

- Не следует перебарщивать с ярким освещением, ведь оно вызывает крайне отрицательные эмоции. Увеличенная нагрузка на глаза становятся причинами дискомфорта, нервозности, тревоги и в следствии этого приводит к психическим расстройствам.

Это основные типы воздействия освещения на настроение человека. Вариаций колоссально много, так как степень восприятия для каждого индивидуальна. Но есть неизменное правило – более подходящим является естественное освещение. Используя источники искусственного освещения, стоит подбирать варианты с минимальным количеством пульсаций.

Ученые проводили исследования, которые показали, что продуктивность напрямую зависит от типа освещения не только дома, но и на работе:

- Правильное размещение освещения сильно влияет на увеличение эффективности, собранность и внимательность работников – общая работоспособность повышается на 32 %.

- Вдвое снижается количество несчастных случаев при подходящем освещении.

- Величина бракованного товара снижается на более 30 %.

- Информация лучше усваивается, исключается образование близорукости.

Кроме уровня освещенности и расположения светильников, на работоспособность воздействует и тип используемых ламп:

- Лампы накаливания (рис. 5). Такое освещение стоит дешево, обладает высоким коэффициентом уровня пульсаций, что плохо влияет на зрение человека, при этом низкая световая отдача (большой расход электроэнергии) и высокая пожарная опасность из-за мощного нагревания.

- Люминесцентные лампы (рис. 6). Убедительной причиной для отказа от таких ламп является содержание ртути в самой лампе. Вдобавок этого, «экономки» сильно снижают выработку мелатонина в организме человека, ослабляют иммунитет и вызывают недосып, беспокойность. Стробоскопический эффект приводит к чувству усталости, а УФ излучение вполне способно вызвать проблемы с кожей (вплоть до рака).

- Галогеновые лампы (рис. 7). Более надежные по своему строению и цветопередаче, такой источник света предрасположен к производству стробоскопического эффекта, в свою очередь он неблагоприятно воздействует на трудоспособность и внимательность.



Рисунок 5 – Лампы накаливания

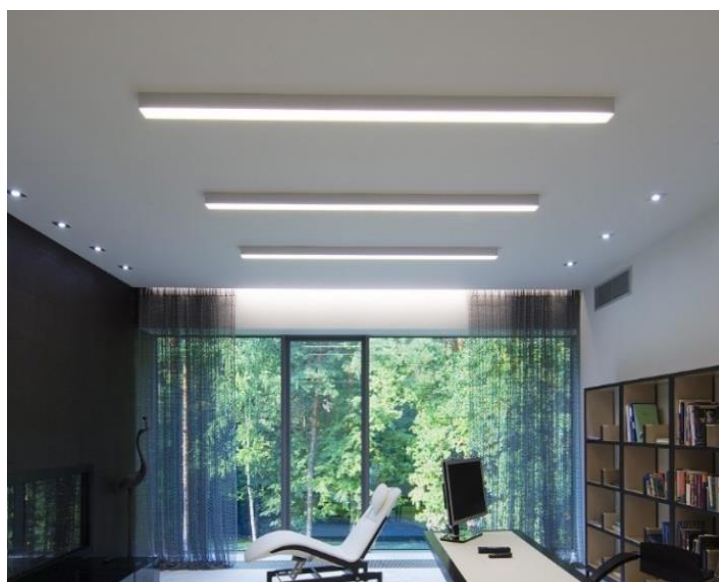


Рисунок 6 – Люминесцентные лампы

- Светодиодные лампы (рис. 8). Более новая разработка в области освещения, она является одной из самых безопасных – пониженное рабочее напряжение, отсутствие нагревания, надежные детали конструкции. Применение данного типа ламп предоставляет возможность для повышения работоспособности на 30 % в отличие от устаревших моделей ламп.



Рисунок 7 – Галогеновые лампы



Рисунок 8 – Светодиодные лампы

На данный момент влияние света на психоэмоциональное состояние человека доказано. Гёте в «Учении о цвете» говорит о человеке, как о «по преимуществу оптическом организме, на который ничто не оказывает столь сильного воздействия, как чувственное восприятие света» [5, стр. 30], Ю. Б. Айзенберг пишет о том, что «свет оказывает стимулирующее воздействие на настроение», а «зрительное отключение человека от внешней среды угнетающе сказывается на его психике» [6, стр. 820].

Состояние здоровья человека должно стоять на первом месте – это наиболее ценный ресурс и предельно важно относиться к нему с особым вниманием. Правильно подобранное освещение в интерьере может обезопасить человека от уймы проблем, связанных с самочувствием, плохим настроением и неспособностью сосредоточиться. Качественный свет принесет позитивный настрой, оптимизм и психическое равновесие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние цвета и света на психологическое состояние человека [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://infourok.ru/doklad-vliyanie-cveta-i-sveta-na-psihologicheskoe-sostoyanie-cheloveka-2063240.html>.

2. Влияние света и цвета на организм человека [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: https://lustron.ru/stati/vliyanie_sveta_na_organizm_cheloveka/#toped4.

3. Влияние света на нашу психику [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://whitecandle.ru/blog/-influence-of-light-on-our-psyche>.

4. Влияние цвета и света на психологическое состояние человека [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <https://www.livemaster.ru/topic/97571-vliyanie-tsveta-i-sveta-na-psihologicheskoe-sostoyanie-cheloveka>.

5. Келер, В., Лукхардт, В. Свет в архитектуре / В. Келер, В. Лукхардт; пер. с нем. В. Г. Калиш. – Москва : Госстройиздат, 1961. – 182 с.

6. Справочная книга по светотехнике / под ред. Ю. Б. Айзенберга – 3 изд. – Москва : Знак, 2006. – 972 с.

7. Бубекри, М. Проектирование естественного освещения с учетом поведения человека [Текст] / М. Бубекри, Н. Вэнь // Светотехника. – 2009. – № 1. – С. 44–51.

8. Tomassoni, R. Psychology of Light: How Light Influences the Health and Psyche / R. Tomassoni [и др.] // Psychology. – 2015. – № 6. – С. 1216–1222.

ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА В ИНТЕРЬЕРЕ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

М. Г. Лаппо

УО «Брестский государственный технический университет»

Брест, Беларусь

E-mail: uiasiuk@list.ru

Цветовое решение дома – один из важнейших элементов интерьера. От выбора цвета во многом зависит, будет ли твой дом уютным и комфортным или, наоборот, "холодным" и раздражающим. А это значит – от цвета дома, в котором ты живешь, зависит и твое самочувствие, настроение и даже личная жизнь.

Только тот может считать себя цветовым оформителем, кто умеет сочетать характер помещения с цветом окраски. В большинстве же случаев дело обстоит, к сожалению, так, что архитектор спроектирует помещение, а затем только со стороны наблюдает, как и в какой цвет оно будет окрашено. Каждому объекту свойствен тот или иной цвет. Животное, листва дерева, драгоценный камень — всему в природе органически присущ цвет. Точно так же и цветовое оформление помещений требует полного гармонического соответствия и единства цвета окраски и характера помещения. Дискуссии о требованиях, предъявляемых к эстетическому и художественному оформлению помещений, бесконечны. Только тот, кто вник в сущность, в особенность и свойство цвета и его влияния на человека, может достигнуть такого художественного уровня цветовой окраски помещения, который соответствовал бы его замыслу.

Выбор цвета для окраски даже относительно небольшого помещения требует художественного подхода. Так, одни считают, что стены или любые поверхности нельзя окрашивать в два цвета, так как два цвета разрывают поверхность или стены на две части. Другие полагают, что главное заключается в том, чтобы сделать помещение более светлым, превратить его в своеобразный фильтр солнечных лучей, т. е. путем подбора цветов обеспечить стенам способность отражать те или иные лучи и исходя из этого определить, в какие цвета окрасить стены и потолки. Эти точки зрения, хотя и субъективны, но в известной степени оправданы.

ЦВЕТ – ЭТО СИЛА

Что цвет — это «сила», которую можно использовать, это знают прежде всего художники, которые посредством цвета выражают свои мысли и чувства. Но, к сожалению, при окраске помещений очень часто забывают, какое важное значение имеет правильный подбор цветов. Человек проводит многие часы в помещениях, где он живет и работает. Его окружают стены и потолки, на него действует их цвет, который создаст у него определенные впечатления. Человек сам оформляет интерьер, и этот интерьер своей цветосветовой средой влияет на него.

В практике большую роль играет функциональная пригодность того или иного цвета. Например, в кондитерском производстве не следует увлекаться красным цветом, так как он

имеет определенную связь с ощущением «сладкого» и это может привести к чувству пресыщения. В кондитерском производстве применяется «холодный» зеленый или синий цвет, вызывающий ощущение кислого, который должен «компенсировать» розовый цвет, вызывающий ощущение «сладкого». При выборе цвета всегда надо иметь в виду склонность человека к тому или иному цвету. Эту склонность можно определить путем проведения цветовых испытаний. Необходимо, конечно, идти от индивидуальной к групповой психологии. Особенно это важно в рекламном деле. Работницы кондитерской фабрики, могут иметь совершенно различное отношение к тому или иному цвету, т. е. иметь различные «внутренние цвета», но как работницы этой фабрики, они все подвергаются определенным воздействиям цветов, характерных именно для этой фабрики, и в данном случае следует исходить из этих условий. Тепловые ощущения, как это доказано, сильно меняются в зависимости от цветовой среды. В комнате, окрашенной в сине-зеленый или синий цвет, кажется холоднее на 3—4 градуса, чем в комнате с такой же температурой, но окрашенной в оранжевый цвет или цвет охры. С помощью цвета «внутренне горячего» человека можно, так сказать, «остудить» («охладить») и, наоборот, слишком «холодного» немного «согреть» («разгорячить»).

Известно, что нет таких болезней, которые не отражались бы на психическом состоянии больного, а часто само психическое состояние является в значительной степени причиной заболевания. Кроме того, врачи всегда встречаются с тем, что каждая болезнь проявляется индивидуально, по-особенному, так что можно признать, что каждый больной болен своей особенной болезнью. Медицина подтверждает даже, что каждый человек может оказаться предрасположенным к определенным болезням. Не углубляясь далеко в эту интересную область, можно остановиться на следующих, не вызывающих сомнения, положениях. Больному следует создать такую обстановку, которая не напоминала бы ему постоянно о его болезни.

Больной, даже если он лежачий, не должен терять контакт с природой за пределами палаты, а природа в самой палате не должна быть представлена только цветами.

Больной, если он хочет быстро выздороветь, должен обладать волей к выздоровлению. Эту волю нельзя навязать в приказном порядке, она формируется в комплексе всевозможных мер и воздействий, направленных на создание соответствующего настроения.

Чистота в палате — это неперемutable обязательное требование. Соответствующую окраску палаты следует также подчинить выполнению этого требования. Эти положения должны учитываться при цветовом оформлении больничного помещения. Прежде всего надо отрешиться от ложного представления, что белый, известковый цвет сам по себе враждебен бактериям или что белый цвет делает наилучшим образом помещение светлым. Белый цвет — это цвет без эффекта. Если в помещении применяется только белый цвет вне сочетания с другим цветом, он подчеркивает пустоту в этом помещении. Белый цвет может быть применен в больнице в отдельных ее местах, например, в окраске внутренней поверхности свода, наличников дверей, отдельных деталей, которые берут руками, и т. д. Как и всюду, в больнице белым цветом отмечают место, где расположены урны для отбросов, а также обозначают направление движения. Там, где применяется белый цвет, надо в достаточных размерах применять и зеленый цвет. Сочетание этих двух цветов подчеркивает чистоту помещений. Оно действует психологически активнее, чем один белый цвет. Во всех случаях при цветовом оформлении помещений нельзя забывать о необходимости внесения солнечных оттенков. Коридоры и приемные должны быть окрашены сочетанием приятных тонов, с тем чтобы больной чувствовал обстановку радушия.

Применение цветового оформления, способствующего обеспечению порядка и безопасности в больнице, может иметь широкие возможности. Бесконечно разнообразны приемы психологически правильного цветового оформления палаты. Так как нет возможности точно группировать больных по роду болезней, то цветовое оформление палат в зависимости от характера той или иной болезни может быть выполнено только в отдельных палатах. Но всюду нужно сочетать такие краски, которые вызвали бы приятное и успокаивающее настроение; такие сочетания психологическим воздействием на больного способствовали бы его выздоровлению.

Раньше оформители школьного класса окрашивали стены в белый цвет, панели – в грязно-зеленый, доску и парты – в черный. Люди старшего поколения с неприятным чувством вспоминают, какое угнетающее впечатление производила на них в школьные годы эта обстановка. Каждый педагог знает, какое влияние на растущего человека оказывает среда и как можно живую душу ребенка запереть в скучных тоскливых стенах. Во всяком случае сегодня современная архитектура стремится избавить детей от чувства замкнутости в четырех каменных стенах. Дворцы из стекла, почти лишенные каменных стен, создают широкий зрительный простор; цветники и сады на крышах – это все, казалось бы, должно удовлетворять современным требованиям школы. В школе, а, следовательно, и в самой архитектуре школьного здания, и в цветовом оформлении учебных и других помещений все должно быть подчинено многосторонним задачам, которые вытекают из цели – воспитать и сформировать того человека, который нужен обществу. Конечно, при этом необходимо исходить из особенностей детского возраста. Цветопсихологические исследования детей показали, что дети отдают предпочтение тому или иному цвету в зависимости от возраста. В раннем возрасте они предпочитают красный или пурпурный цвет, причем девочки, главным образом, розовый. В возрасте 9–11 лет интерес к красному цвету постепенно заменяется интересом вначале к оранжевому, затем к желтому, желто-зеленому, а затем к зеленому. После 12 лет любимый цвет – синий. Статистические обследования подтвердили, что синий цвет предпочитается большинством взрослых. Такая смена цветов совпадает с процессом общего развития, склонностью к цветам более глубоким. Пурпур – символ сказочного мира; красный цвет символ теплоты и активности. Любовь детей к зеленому цвету совпадает с их переходным возрастом.

Исследования Института цветопсихологии показали следующие связи между цветом и психологическими характеристиками человека.

Можно считать доказанным, что дети, берясь за составление красок при помощи кисти или иным путем, так же как и взрослые внутренне ощущают цвет, а стремление выразить свое отношение к цвету у детей, пожалуй, даже сильнее, чем у взрослых. Очень живой и несобранный ребенок проявляет совершенно определенный интерес к красному цвету, напротив, ребенок, склонный к фантазии, к мечтательности, с открытой душой, но еще не способный к самостоятельным действиям, из всех цветов использует главным образом желтый. Ребенок, предпочитающий зеленый цвет, подсознательно проявляет свою потребность в материнской любви.

Не следует, конечно, все, о чем здесь сказано, упрощать и схематизировать, но все же ясно, что для ребенка в его отношении к среде цвет играет большую роль. Выделяет ли ребенок тот или иной цвет как дополняющий его излюбленный цвет или как идентичный его излюбленному «внутреннему» цвету — в этом отношении ребенка к цвету. Отсюда всегда имеется возможность осторожно руководить ребенком в его отношении к богатому цветовому миру. Ребенку также может нравиться цвет, дополняющий его излюбленный цвет. Следует задуматься над таким существенным обстоятельством: взрослый предпочитает тот или иной цвет, потому что в этом сказывается его органически внутренняя склонность к этому цвету. В отличие от взрослого ребенок может иногда выражать склонность к определенному цвету только потому, что она ему «навязана» посторонним влиянием (взрослого или товарища по играм — это уже не столь важно). Очень часто возбужденный ребенок, после того как ему показывают в окружающей его среде предмет красного цвета, успокаивается. Это факт очень существенный и имеет большое значение. Когда мы привносим красный цвет в оформление классов для младших школьников или комнат для детского сада, будь то красная панель или красная стена, то можем быть уверены, что этот цвет будет действовать на детей успокаивающе. Дети в такой комнате чувствуют себя уверенно в выборе любимого цвета. Выбирая из набора красок красный цвет, ребенок в окружающей среде видит подтверждение правильности своего выбора. Понятно, что при подборе цветов для оформления той комнаты, где пребывают дети, необходимо исходить из их возрастных особенностей и склонности к тому или ино-

му цвету. Как и где этот доминирующий цвет будет использован в оформлении, это уже вопрос художественного подхода к делу, вопрос художественного вкуса.

Очень важно не пренебрегать оптическими законами. Необходимо по возможности избегать окрашивания классной доски в черный цвет, лучше предпочесть темно-зеленый или темно-синий цвет. Не следует на стене, где висит классная доска, создавать резкий цветовой контраст, чтобы не утомлять зрения учащихся. Передняя стена во многих случаях может быть окрашена в цвет, более интенсивный по сравнению с задней и боковыми стенами. В подготовительном и первом классе можно рекомендовать интенсивные чистые красные тона. Красный цвет в комнате для второклассников можно постепенно заменять оранжево-красным или оранжевым, для 10- и 11-летних детей – желтым и желто-зеленым, затем зеленым. Для детей переходного возраста начинает играть определенную роль синий цвет, но обязательно в сочетании с оранжевым, так как класс с большим количеством синего цвета создаст «холодное» впечатление. Оранжево-желтый цвет более, чем синий, способствует сосредоточенности внимания.

В классах, где учащиеся занимаются ручным трудом, в отличие от учебного класса, следует применять голубой цвет. Этим же цветом следует окрашивать музыкальный класс. Спортивный зал надо выдерживать в иных красках. Здесь будет удачным сочетание голубого и светло-зеленого цвета.

В школах следует избегать тонов грязных, сероватых, даже тогда, когда они считаются «скромными» тонами. Школе нужны чистые, ясные тона.

Рекреационные залы и коридоры должны вызывать чувство широкого пространства и движения. Они так же, как и стены лестниц, могут быть окрашены в светло-синий и желтый цвет, т. е. цвет контрастный окраске учебного класса, так как дети должны чувствовать себя на отдыхе. В оформленной в радостные и живые цвета, обучения менее утомителен и более приятен.

Благодаря свойствам цвета, мы можем обуздать энергию цвета и активно использовать ее для выражения чувств и изменения ключевых аспектов жизни, улучшить свой внешний вид, подобрав цвета, оживляющие лицо. Или улучшить здоровье, сфокусировавшись на цвете, который поможет вернуть телу и душе баланс и гармонию.

СОВРЕМЕННЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К МИКРОРАЙОНАМ

А. Ю. Густова

УО «Брестский государственный технический университет»

Брест, Беларусь

E-mail: uiasiuk@list.ru

Аннотация: В статье рассмотрены нормативные требования, предъявляемые к микрорайонам на современном этапе. Среди них выделяются градостроительные, экономические, экологические, санитарно-гигиенические, социальные, композиционные и эстетические требования, влияющие на формирование застройки градостроительных жилых образований.

Ключевые слова: микрорайон, градостроительное жилое образование, строительные нормы, санитарно-гигиенические требования, экологические, композиционные требования, социальные, эстетические требования, экономические требования.

Современные жители города предъявляют все больше требований к городской среде и особенно к местам проживания. В 2020 году финансовым институтом развития в жилищной сфере «Дом.РФ» и Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ) было проведено исследование по выявлению характеристик жилья, которые приобрели важность для населения в период пандемии [1]. Основными характеристиками в результате

опроса 1,6 тыс. граждан от 18 лет из всех регионов России стали близость дома к объектам социальной инфраструктуры, близость к парку, лесу, доступ к высокоскоростному интернету, транспортная доступность, наличие дворовой территории. Это позволяет сделать вывод, что современные условия проживания людей в городах диктуют новые требования для жилых территорий.

В крупных городах большая часть жилого фонда расположена в застройке микрорайонного типа. Эти территории застраивались с 1960-х годов и значительно отличались от предшествующего его типа застройки – квартала. Само создание понятия микрорайона являлось научным прорывом в архитектуре, над которым трудилось большое количество архитекторов, психологов, социологов, инженеров и ученых других научных направлений.

Микрорайон, как градостроительное жилое образование, представляет собой структурный элемент жилой застройки, площадью 10–50 га, ограниченный магистральными и жилыми улицами. Территория микрорайона включает в себя дошкольные и образовательные учреждения, а также предприятия и учреждения повседневного обслуживания.

При планировке и застройке жилых территорий учитываются величина и роль населенного пункта в системе расселения, особенности сложившейся планировочной структуры, социально-демографические особенности населения, трассировка существующей улично-дорожной сети, сложившаяся система обслуживания и размещения объектов общественного назначения, а также функциональные, санитарно-гигиенические, противопожарные, экономические, экологические, композиционные, эстетические, социальные требования. Требования к застройке населенных пунктов определяются градостроительными нормативными актами республиканского и регионального значения, генеральным планом и стратегией развития города, а также природоохранными регламентами. Помимо прочего на формирование застройки микрорайонов и формулировку требований влияют общемировые тенденции, позволяющие градостроительным жилым образованиям подстраиваться под нужды современного общества.

Градостроительные требования, зависящие от местоположения микрорайона в структуре города, определяют застройку и функциональное использование территории. Они устанавливают **функциональное зонирование территории и доступность основных элементов**. Эти требования определены рядом нормативных документов, в частности СН 3.01.03-2020 «Планировка и застройка населенных пунктов» [2], градостроительными проектами общего и детального планирования, системой регламентов. Нормативными документами определено наличие следующих зон: жилой, учебно-воспитательных учреждений, учреждений и предприятий социально-бытового обслуживания, озелененных территорий, автостоянок и парковок, улиц и проездов, официально-деловых учреждений, а также объектов, не противоречащих жилой функции. Строительными нормами 3.01.03-2020 дан перечень учреждений и предприятий социально-гарантированного обслуживания на жилых территориях городов и, соответственно, микрорайонов, радиус обслуживания данных объектов, минимальные / максимальные расстояния от жилых домов до данных объектов и элементов транспортной инфраструктуры. Строительными нормами заданы размеры основных объектов социально-гарантированного обслуживания, таких как учреждениям здравоохранения (амбулаторно-поликлинических учреждения, аптеки и аптечные пункты и т. д.), отделения почтовой связи и др. Например, определен радиус обслуживания важных элементов микрорайонов, которые в принципе и задают его размеры, школ и детских дошкольных учреждений (800 и 500 м соответственно), вместимость этих объектов. Также СН нормирует наличие различных площадок (для игр детей дошкольного, школьного возраста, для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой, для сбора коммунальных отходов, для выгула собак, для хранения велосипедов и иных мобильных средств передвижения) и расстояния между основными объектами, например, от окон жилых домов до парковочных мест, от дома до спортивных и хозяйственных площадок, до игровых площадок детей различного возраста и отдыха взрослых.

Расположение всех зон микрорайона, подъезды и характер обслуживания определяет архитектор. Так, практика проектирования показала, что общая связь функциональных зон должна обеспечивать короткий проход к остановкам общественного транспорта и безопас-

ный от транспорта проход к дошкольным и образовательным учреждениям. Поэтому дошкольные учреждения необходимо относить вглубь застройки, подальше от крупных улиц, хозяйственные зоны должны иметь удобный подъезд и располагаться на въезде на территорию, спортивные и детские игровые площадки отделяют от рекреационной зоны и т. д.

Современное общество предъявляет свои требования к планировке и застройке микрорайонов и это учитывается при проектировании. Так, например, парковки и проезды, так же как и транзитное движение, необходимо выносить из дворовой территории (при формировании микрорайонов до 2000 годов парковки располагали именно на дворовых территориях), а на территориях с высокой плотностью жилой застройки следует применять приемы благоустройства, при которых нормативные показатели жилой застройки обеспечиваются за счет использования крыш подземных и полуподземных сооружений под размещение площадок для игр детей дошкольного и школьного возраста, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой, а также под озеленение (газоны, кустарники с мелкой корневой системой и т. д.).

Современная жилая застройка микрорайона требует большего разнообразия, создания разнообразного рода общественных пространств для выстраивания добрососедских отношений, размещения объектов совместного проведения досуга на первых этажах жилых домов. Как показывает зарубежный опыт, жилая планировочная единица может трактоваться как микроэкономическая единица, при условии интеграции рабочих мест в жилую среду. Развиваются идеи «смешенного использования территории», концепции транзитно-ориентированного развития («TOD») и др., при которых совмещение форм жилища и пространств малого бизнеса позволяет жителю города минимизировать временные затраты и расстояния между жильем и местом работы. Так система регламентов позволяет включать в микрорайоны территории объектов общественного назначения и экологически чистые производственные объекты в процентном соотношении не более 50 % территории зоны.

Экономические требования определяются эффективным использованием территории, наличие различных по своей ценовой составляющей жилых зданий. СН также определено, что основным «критерием эффективности градостроительного использования жилых территорий является *показатель плотности жилой застройки*, которая регламентируется следующими параметрами:

- плотность жилищного фонда – количество общей площади жилищного фонда (суммарной по этажам) на 1 га территории, м² общ. пл./га;
- количество квартир на 1 га территории;
- коэффициент застройки – отношение застроенной территории ко всей территории, %, доли единицы» [2, с. 17].

Также среди основных экономических требований можно выделить этажность жилой застройки, секционность жилых зданий, пропускную способность и вместимость учреждений обслуживания и степень их кооперирования, долговечность материалов, используемых в строительстве зданий и благоустройстве территорий.

К планировке и застройке микрорайонов применяются **экологические требования**, заключающиеся в создании экологической безопасности жилья. К ним относятся «ряд санитарно-гигиенических требований, определяющих *нормы жилых помещений по инсоляции; предельно допустимой концентрации веществ*, загрязняющих воздух; *уровню шума и вибрации*; допустимым параметрам *микроклимата* в отопительный период и т. п.» [3, с. 49]. Они определены в СанПиН [4], СН 2.04.01-2020, ТКП [5, 6] и другими.

В нормативных документах, действующих на территории Республики Беларусь, содержится ряд **санитарно-гигиенических требований**, характеризующих экологическую безопасность жилья. К ним относятся нормы жилых помещений по инсоляции; предельно допустимой концентрации веществ, загрязняющих воздух; уровню шума и вибрации; допустимым параметрам микроклимата в отопительный период и т.п. Они установлены многими нормативными документами:

- СанПиН «Гигиенические требования обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки» (постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 апреля 2008 № 80).

– Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31.12.2008 №23).

– СН 2.04.01-2020 «Защита от шума».

– ТКП 45-3.02-69-2007 «Благоустройство территорий. Озеленение. Правила проектирования и устройства» и др.

Данные документы нормируют продолжительность инсоляции в жилых зданиях и на территориях детских игровых, спортивных площадок, дошкольных учреждений. Защиту от перегрева солнечными лучами игровых площадок и мест отдыха населения. Уровень звукового давления в жилых комнатах, учреждениях образования и на территориях, непосредственно прилегающих к ним, а также на площадках отдыха. Также нормируется плотность и процент озеленения для различных функциональных территорий, расстояние от сооружений до посадок растений и многое другое.

Немаловажной тенденцией создания экологичной среды является продвижение принципов энергосбережения. Повторное применение природных ресурсов, ограничение использования неальтернативных источников энергии, а также использование чистых технологий и экологичных стройматериалов, набирает популярность в рамках сохранения окружающей среды и уменьшения антропогенного влияния на природу.

Озеленения жилых территорий предполагают наличие новых элементов благоустройства и озеленения, которые не закреплены в нормативных документах, но которые хотели бы видеть люди на своих территориях: зеленые ядра и карманные парки, «трассы здоровья» круглогодичного использования и внутриквартальные зеленые коммуникационные связи, многоярусное вертикальное озеленение фасадов и зеленые крыши подземных сооружений с устроенными на них детскими площадками, приквартирные палисадники, водоемы и интересный искусственный рельеф – геопластику, экологичные долговечные материалы и т. д.

Необходимо учитывать **социальные требования**, в первую очередь это создание безбарьерной среды для всех групп населения всех возрастов. Данное положение также закреплено в СН 3.02.12-2020 «Среда обитания для физически ослабленных лиц» [7], где определены общие мероприятия, обеспечивающие формирование доступной среды жизнедеятельности, такие как специализированные тактильные покрытия и рельефные надписи, звуковые сопровождения в потенциально опасных местах, контрастные колористические решения для предупреждения и привлечения внимания к определенным зонам и объектам. Также нормируются уклоны пешеходных путей движения и создание пандусов и лифтов для обеспечения беспрепятственного перемещения. Создание безопасных путей для передвижения пешеходов и велосипедистов, разведение их на разные уровни с автотранспортом, создание зеленых коридоров, комфортных для транзита и отдыха – несомненно немаловажное требование при организации жилой среды. Современные требования жителей – это создание безопасных общественных пространств для общения соседских сообществ, организация комфортных площадок, где люди разного возраста, занимающиеся различной деятельностью, не мешают друг другу и комфортно сосуществуют между собой, не только социальное, но и функциональное требование к организации территории. Однако ввиду нынешней ситуации, ограниченности в привычных массовых собраниях, необходимо учитывать требования, позволяющие как соблюдать социальную дистанцию, так и не терять связь с обществом.

Композиционные требования предъявляют к застройке потребители, а градостроители и архитекторы формируют композицию градостроительных жилых образований, исходя из панорамного зонирования и композиционной связанности с городскими ориентирами. Композиция застройки подразумевает размещение элементов застройки в соответствии с существующим рельефом и инженерно-геологическими особенностями территории, при этом учитывается ориентация по сторонам света. Также к композиционным требованиям относится выбор типа сооружений застройки, внешний вид застройки, ее соответствие современным техническим решениям и параметрам ансамблевости. Все это влияет непосредственно на создание силуэта города (особенно если жилые территории расположены на окраине города), и учитывает ритмические и метрические приемы композиции улиц.

Продолжением композиционных требований можно выделить **требования к эстетическому формированию застройки**. Они учитывают сомасштабность сооружения человеку, разнообразие застройки, пластику и колористическое решение фасадов. Из данных приемов формируется архитектурная выразительность застройки и впоследствии еще одно требование – создание уникальных ментальных якорей. Эмоциональная привязка к местности основывается в первую очередь на зрительном восприятии и немаловажна для создания запоминающейся среды.

При этом композиционные и эстетические требования во многом созависят от требований санитарно-гигиенических. Инсоляция также зависит от ориентации по сторонам света. Защита от шума и пыли жилых зданий, аэрация территории и защита от ветра во многом зависят от композиционных решений микрорайона.

При проектировании застройки жилых микрорайонов для зданий разного функционального назначения действуют определенные нормативные документы. Так для жилых зданий также необходимо руководствоваться СН 3.02.01-2019 «Жилые здания», СанПиН «Гигиенические требования обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки» (постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 апреля 2008 № 80), где изложены требования к инсоляции жилых помещений в зависимости от количества жилых комнат в квартире, минимальные параметры высоты этажа и некоторых помещений квартир, габаритные размеры лестнично-лифтовых узлов с учетом пропускной способности и обеспечения условий для проживания инвалидов [8]. При проектировании школ используют ТКП 45-3.02-2-2004 (02250) и постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 декабря 2012 г. № 206, где определены обязательные функции, необходимые на территории учреждения, наличие спортивных площадок и площадок для игр детей разного возраста, расстояния между входами на территорию учреждения образования. Для зданий школ нормируются площади различных помещений на 1 учащегося, количество санитарных узлов, соблюдение условий инсоляции, логичная связь между функциональными зонами здания [9].

Работа со всеми вышесказанными требованиями – это работа с организацией территории, а потому немаловажно слышать тех, кто проживает или будет проживать на данной территории. Требование слышать и вести диалог с населением так же важно, как и любое вышесказанное, ибо это позволяет выявить несоответствия в планировочной структуре и решить их, создавая более качественную, комфортную для всех среду.

Проанализировав представленные требования, принципы и приемы, можно сделать вывод, что в начале XXI века складываются концептуальные модели жилых планировочных единиц как самостоятельных жилых образований, управляемых местным сообществом. Изменяется их форма, содержание и процесс проектирования и развития: складывается предпочтение мелкочаеистого рисунка плана, формируемого жилыми группами различных архетипов; признана важность коммерчески активных ареалов; происходит дифференциация общественных пространств в зависимости от социального действия; встраивается единая система ландшафтно-рекреационных и зеленых территорий, с безопасным доступом к гарантированным социально-значимым учреждениям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Характеристики опроса населения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--d1aqf.xn--p1ai/upload/000/harakteristiki_oprosa_zhilya.pdf.
2. Планировка и застройка населенных пунктов = Планіроўка і забудова населеных пунктаў. : СН 3.01.03-2020. – Введ. 27.10.2020. – Минск : Минстройархитектуры, 2021.
3. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине ЭУМК «Нормативно-правовая документация в архитектуре и строительстве (Часть 2)» для специальности 1-69 01 01 «Архитектура» [Электронный ресурс] / П. Г. Вардеванян; Белорусский нацио-

нальный технический университет, Архитектурный факультет, Кафедра «Градостроительство». – Минск : БНТУ, 2020. – 146 с.

4. Гигиенические требования обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки. = Гігіенічныя патрабаванні забеспячэння інсаляцыяй жылых і грамадскіх будынкаў і тэрыторый жилой забудовы. : СанПиН (постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 апреля 2008 № 80). – Введ. 01.05.2008.

5. Защита от шума. Строительные нормы проектирования. = Ахова ад шуму. Будаўнічыя нормы праектавання. : СН 2.04.01-2020. – Введ. 15.09.2020. – Минск : Минздрав, 2008.

6. Благоустройство территорий. Озеленение. Правила проектирования и устройства. = Добраўпарадкаванне тэрыторый. Азелененне. Правілы праектавання і прыстасаванні. : ТКП 45-3.02-69-2007 (02250). – Введ. 01.07.2008 (с отменой пунктов 1.6, 1.7, 1.16 раздела 1, раздела 6, приложений 1, 2 СНиП Ш-10-75). – Минск : Минстройархитектуры, 2008.

7. Среда обитания для физически ослабленных лиц. = Асяроддзе пасялення для фізічна аслабленых асоб. : СН 3.02.12-2020. – Введ. 13.11.2020. – Минск : Минстройархитектуры, 2020.

8. Жилые здания. = Жылыя будынкі. : СН 3.02.01-2019. – Введ. 16.12.2019. – Минск : Минстройархитектуры, 2020.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ ТИПОЛОГИИ ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ ЭФИОПИИ

А. М. Базилевич, Гету Кидист Небельул

ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

Москва, Россия

E-mail: archigrad@bk.ru

E-mail: kidistnebyeul27@gmail.com

Аннотация. В статье освещаются теоретические и практические вопросы формирования системы туристских комплексов во взаимосвязи с объектами культурного наследия, природы и архитектуры в пределах республики Эфиопия. За основу типологии турцентров предлагается принять как параметры туризма (продолжительность тура, технология передвижений и знакомства, ночевка), так и традиций народной архитектуры и особенности природной среды. Систематизированы (по штатам республики) шесть основных направлений достопримечательностей (объектов туризма) – архитектура и сооружения, изобразительное искусство, градостроительство и археология, памятники природы, обычаи и фольклор, музеи и выставки. Изучены региональные условия туризма в Эфиопии. Намечены направления дальнейших исследований.

Ключевые слова: традиции, культурные смыслы, объекты ЮНЕСКО, достопримечательности, быт, экзотика, история, туры, центры, архитектура.

Туристский сектор в экономике Эфиопии усиливается, призван сократить финансовую зависимость государства и одновременно интегрироваться в международную систему экономических отношений. Ещё в 1966 году был разработан первый Генеральный план развития туризма Туристский потенциал страны по экономическим факторам далеко еще не исчерпал свои возможности. Особую привлекательность для туристов имеет этнокультурное разнообразие, наличие древних артефактов, природное разнообразие, несмотря на факт изоляции страны от океана. Туризм в Эфиопии имеет большую перспективу, а потому является предметной областью научных исследований.

Федеративная Демократическая Республика Эфиопия (б. Абиссиния) с населением более 100 миллионов человек, территория – более 1100 тыс. км². Подразделяется на 12 административных единиц – 10 штатов и 2 – особыми округами. Имеет этнокультурное разнообразие, 60 % населения исповедует христианство. Сложная административно-региональная мозаичная структура территории республики в сочетании со слабой их взаимосвязью является характерной чертой экономики и культуры, одновременно влияет на дальнейшее развитие (рис.1).



Примечание: АА – Аддис-Абеба, ДД – Дире-Даул, В-Г – Беншангуль-Гумуз

Рисунок 1 – Современное административное деление Эфиопии на регионы-штаты

Актуальность исследования проблем формирования, включая архитектурных, туристических объектов в Эфиопии определена следующими обстоятельствами: отсутствием методических разработок, экономическим и экологическим кризисом в стране (сложностью и многообразием форм единиц расселения) спецификой природно-климатических, природно-пространственных особенностей регионов.

Смягчение перечисленных проблем нами предлагается:

- в обосновании дополнительной туристской инфраструктуры;
- конкретизации пространственного аспекта туристского кластера;
- установлении форм взаимосвязи функций туризма с функциями культурного образования и воспитания местного населения;
- научном прогнозе масштабов туристического профиля, включая событийных мероприятий, резервировании и зонировании территорий для их проведения;
- конкретизации охранных зон достопримечательностей и центров туризма;
- архитектурной типологии туристских центров с учетом культурных традиций.

Из приведенной ниже таблицы (Табл.1) следует, что в разных регионах-штатах существует свой набор достопримечательностей. При этом раздел « быт, культура, племена» является наиболее распространенным для всех штатов.

Таблица 1. Систематизация основных достопримечательностей (всемирного и регионального значения) Эфиопии

н н	Основные достопримечательности Эфиопии	Города		Регионы (штаты)												
		1.А А	2 ДД	3	4	5	6	7з	7ю	8	9	10				
1	Архитектура, сооружения															
	Храмы, церкви, соборы	1		2		15										
	Народная архитектура –хижины «тукуль», круглые из глины									1						5
	Плотины															
2	Изобразительное, прикладное искусство															
	Наскальная роспись, фрески				1	1										
	Петроглифы															
	Иконопись, миниатюры															
	монументы															
3	Градостроительство, монастыри, археология															
	Исторические поселения	1	2	1		12										3
	План столицы	1														
	Новые города															
4	Памятники природы, геология															
	Национальные парки, зоопарки					1				2						1
	Водопады, озера					1				2						1
	Видовые площадки, маршруты, панорамы															
	Высотные плато гор, вулканы				4	1				1						
	Священные, сакральные места					1				1						1
5	Фольклор, обычаи, быт															
	Нац. праздники, фестивали															
	Традиционные соревнования															
	Сохранившиеся племена															5
	Традиционные занятия (сбор кофе, другие работы, мастер-классы), свадьбы и др. ритуалы															
	базары	1	1							1						
6	Музеи, выставки, театры центры культуры и пр.															
	Национальный театр	2														
	Дом Африки	1	1													
	Музеи археологии, истории, быта и пр.	1	1	1		1										1
	ИТОГО – 80 , в том числе:	8	5	4	5	33				8						17

Примечание: АА – Аддис-Абеба, ДД - Дире-Дева

Регионы: 3 – Тыграй; 4 – Афар; 5 – Амхара; 6 – ХЗ (Беншангуль-Гумуз); 7 – (з) – западная часть Оромии; 7(ю) – южная часть Оромии; 8 – Сомали; 9 – Гамбела; 10 – Рнню

Из таблицы видно, что более 60 % объектов-достопримечательностей (регионального значения) сосредоточено в двух штатах – 5 (Амхара) и 10 (Рнню). Список объектов местного значения в разы больше, чем регионального. Общий потенциал составляет не менее 500 объектов.

Вкратце можно выделить самые главные объекты традиционного туризма в Эфиопии (по материалам историко-географических, экскурсионных туров, экотуров в национальные парки, туры по племенам, организованных московским туроператором «ВАНД»). Объекты систематизированы по шести направлениям.

1 Объекты истории, архитектуры, сооружения

Кафедральный собор в столице (А-А); одиннадцать церквей, вырубленных в скалах розового туфа в Лалибела (штат 5); Церковь Святого Георгия высечена из скал вверх ногами

(под землей) в виде креста (**штат 5**); Пещерная церковь Неакуто ле Аб с богатой коллекцией крестов (**штат 5**); церкви – Геральты (**штат 5**) и Вукро (**штат 3**);

2 Изобразительное искусство, петроглифы, монументы

Фрески на евангельские темы церкви Дебре-Бирхан Селасси (Святая Троица) (**штат 5**).

Наскальные изображения в гротах Каррора и Баати-Суллум (**штат 4**) рядом с Эритреей [3, с.552-570].

3 Градостроительное искусство, археология:

Столица Аддис-Абеба (автор генплана Аверкромби) (**штат 1**); «православная столица» Лалибэла (список ЮНЕСКО). (**штат 5**); город Аксум (3000 лет) (**штат 3**); Древний город Харэр (**штат 2**); православные монастыри на островах оз. Тана (**штат 5**); дворцы Хайле селассие на холме Безавит, Бахир-дар (**штат 5**); крепость Фасил Гебби XVI века (**штат 5**); комплекс императриц ментеваб кускуам (дворец и церковь) (**штат 5**); монастырь Йемрехананна Кростос (**штат 5**); деревня Каро (уникальные украшения), (**штат 10**); д. Дорзэ (с хижинами в форме льва, улья) (**штат 10**); Археологический объект Консо (ЮНЕСКО) (**штат 10**).

4 Природа, ландшафт, национальные парки, геология

Озера Тана (**штат 5**); Аваса (**штат 10**); Зивай (**штат 7ю**), водопады Голубого Нила, (тисс Абай) (**штат 5**).

Национальные парки – Сымен с обитателями редких приматов (**штат 5**); Маго (**штат 10**); Абиджата-Шалла (**штат 7ю**); горный парк Джинбар (**штат 5**); нацпарк Бале, плато Санети (**штат 7ю**); Великий Африканский Разлом (**штаты 4, 7ю, 10**); Великая Рифтовая долина (с нацпарком Аваш с водопадами на р. Аваш) (**штат 7ю**); реликтовый тропический лес Харенна (**штат 7ю**); Вулкан Даллол с «марсианским» пейзажем вокруг; (**штат 4**); кратеры древних вулканов в Дэбрэ Зейт. (**штат 7ю**); Эрта эль и депрессия Данакиль (**штат 4**); Гора Безавит (**штат 5**); Сакральное природное место – пещера Соф Омар (**штат 7ю**).

5 Фольклор, обычаи, быт, ритуалы

Африканский базар "Меркато" (Аддис-Абеба) (**штат 1**); ремесленные рынки племени Бен Ари и Цамайя (**штат 10**); рынок сообщества Ямайки (с самодельными сувенирами); (**штат 7ю**), базар в г. Харэр (**штат 2**); Племена у озера Чамо (**штат 10**); в долине реки Омо (**штат 10**); племя Дорзе (**штат 10**); племя Каро (**штат 10**).

6 Учреждения культуры – музеи, центры:

Национальный музей Эфиопии (**штат 1**); мемориальный музей мучеников "Красного террора" (**штат 1**); Этнологический музей (**штат 1**); музей Зомы (**штат 1**); культурный центр Эфиопии Бирхан (**штат 1**); музей Харар (**штат 2**); Галерея изобразительного искусства Аддиса (**штат 1**); музей исследовательского центра Южного Омо (**штат 10**); музей Вукро (**штат 3**); Мемориальный памятник народным мученикам Амхары (**штат 5**); культурный центр Оромо (**штат 1**).

Перечисленные объекты во взаимосвязи с туристской инфраструктурой являются предпосылками формирования туристических комплексов, которые в отличие от турцентров имеют различные функции и формы пространственной организации [4, С.433].

Кроме перечисленных традиционных историко-культурных аспектов к вниманию туристов предлагаются экотуры, экстремальные туры, туры с элементами отдыха на море (в соседней Эритрее, бывшем регионе Эфиопии). Эти и другие развивающиеся виды туров (экспедиции, альпинизм, конная, прогулка на верблюдах, гастротур, наблюдения за животными, сафари, воздухоплавание и пр.) выдвигают свои требования к технологии, формам обслуживания, архитектуре туркомплексов.

Актуальность дальнейших исследований связана не только с новыми функциями туризма, но с сохранением исторических достопримечательностей, с уважением к собственной культуре, памяти, истории, наглядных форм образования со стороны населения. На это ориентированы мероприятия мирового и внутреннего туризма в Эфиопии [6, 7]. Новому масштабу туристских мероприятий должны соответствовать повышенные и дифференцированные требования к уровню организации и технологии, комфорта, а также архитектурно-

пространственные качества. В учете подобных требований видится и появление новых форм управления туризмом, например, кластерного, с арендой транспорта, гидов и пр.

Особо отметим, что в стране подобной Эфиопии, с её мозаичной структурой административно-регионального членения территории, с частой сменой внешних и внутренних границ регионов (штатов), особенно важно исследования своего рода драйвера проблем – этнокультурный туризм. По мнению специальных исследований «Подавляющее большинство современных масштабных маркетинговых исследований в развитых странах не обходится без этнокультурной составляющей. Более того, согласно прогнозам экспертов, путешествия с этнокультурной мотивацией станут во второй четверти нынешнего столетия одним из самых динамичных видов международного туризма» [2, с. 5]. Подобный опыт туризма изучается не только в развивающихся странах Африки, Азии. В России, в частности, в регионе Русский север, в труднодоступных местах Архангельской, Вологодской областях, республике Карелии сохранились не только уникальные образцы материальной, но и духовной культуры, требующие бережного отношения в условиях зачастую агрессивных форм туризма [1].

В заключении следует отметить, что:

1. Существующая практика организации туризма в Эфиопии во многом определяется экономическими требованиями отрасли и материально-потребительскими интересами туристов. Подтверждение последнего обстоятельства кроется в популярности туров в экзотические места с обычаями и нравами местных племен. Другие по популярности – природные места с экзотикой флоры, фауны, рельефа. В условиях административно-региональной дробности страны стоят задачи продуманной организации транспортной инфраструктуры в увязке с категориями и специализацией туров.

2. Отсутствие полноценной архитектурно-градостроительной типологии, с учетом причинных – национальных, религиозных, духовных, сакральных факторов при сохранении культурных традиций страны является важным направлением в теории и практике строительной отрасли. Особого внимания требует изучение такого деликатного направления в Африке в целом, как этнокультурный туризм. В структуре и архитектурном облике современных туристских комплексов должны присутствовать не копии исторических, а культурный смысл исторических, ставших традицией, объектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Базилевич, А. М. Архитектурно-ландшафтные исторические комплексы Русского Севера как объекты туризма. Национальная ассоциация ученых [Электронный ресурс] / А. М. Базилевич, А. И. Цыганов // Екатеринбург, НАУ. – 2019 – 19(46). – часть 1. – Режим доступа: <http://national-science.ru>.

2. Бутузов, А. Г. Этнокультурный туризм: учебное пособие / А. Г. Бутузов. – Москва : КНОРУС, 2017. – 248с.

3. Искусство стран и народов мира: Архитектура. Живопись. Скульптура. Декоративное искусство. Краткая худож. Энциклопедия: в 5 т. гл. редактор Б. В. Иогансон. – М.: Советская энциклопедия, 1981. – Т.5: Финикия-Япония. – 720 с.

4. Российский энциклопедический словарь «Туризм» / под ред. С. Ю. Житенёва. – М. : Институт Наследия, 2018. – 492 с.

5. Кази, Шибли Суман. Проблемы формирования рекреационно-туристических комплексов в Бангладеш / Шибли Суман Кази, В. М. Шувалов // АМІТ МАРХІ. – 2015. – № 4 (33). – С. 7–20.

6. Tijani Hussen AN OVERVIEW OF CURRENT ETHIOPIAN TOURISM :, Addis Ababa University, Addis Ababa, Ethiopia Publisher: journal of Tourism & Hospitality Published date: September 11, 2021.

7. Berhanu, B., & Apar, S. Exploring Domestic Tourism in Ethiopia: Trends, Prospects, Promotional Marketing, and Challenges. Publisher: International Journal of Recent Technology and Engineering, Published year: 2020.

ПОТЕНЦИАЛ АРХИТЕКТУРНОЙ ГРАФИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТА

Е. А. Диченская

УО «Брестский государственный технический университет»
Брест, Беларусь

Статья посвящена формированию и развитию креативных качеств будущего архитектора-дизайнера средствами архитектурной графики. Система кратковременных упражнений и длительных заданий, их чередование и логичная последовательность ставят студента в условия поиска индивидуальных решений, формируют авторский стиль и наполняют профессиональное образование творческим компонентом.

Ключевые слова: креативность, архитектурная графика, архитектурная фантазия.

Формирование и развитие креативных качеств личности – одно из обязательных условий современного образования на всех уровнях. Наличие креативности способствует успешности человека в современном мире. Она повышает адаптационные свойства в быстро меняющихся условиях, развивает умение выйти за пределы стандартной ситуации. В связи с этим встает вопрос о рассмотрении содержания специального образования. При этом речь идет не столько о наполнении его новыми дисциплинами, сколько о пересмотре содержания практических заданий, их переориентации с оттачивания технических навыков на креативный подход. В профессиональной подготовке архитектора и архитектора-дизайнера значительным потенциалом обладает дисциплина «Архитектурная графика».

Архитектурная графика охватывает процесс и результат визуализации творческих идей, концепций, фор-эскизов, клаузур, скетчей и т. п. в области проектирования и архитектурного дизайна. В эпоху цифровых технологий актуально разделение архитектурной графики на цифровую и классическую. Цифровая архитектурная графика применяет компьютерные программы и занимается не только визуализацией, но инженерными задачами, подготовкой проектов к строительству, изготовлением рабочей документации. Классическая архитектурная графика в качестве инструментария и выразительных средств использует различные традиционные и современные графические материалы и инструменты, изобразительно-выразительные техники и приемы. В целом она подразумевает ручную подачу проектной идеи и носит прикладной характер в профессиональной подготовке, взаимодействуя с рисунком, живописью, черчением, начертательной геометрией, архитектурными конструкциями и т. п. и «обслуживая» архитектурно-дизайнерское проектирование. Осознанное использование художественно-эстетической выразительности графики при выполнении поставленного технического задания становится одной из задач профессионального обучения. Однако именно стадия эскизирования и клаузуры предоставляет возможность раскрыть креативный ресурс профессионала.

Общеизвестно, что характеристики креативности были выделены американским психологом Эллисом Полом Торренсом: гибкость, беглость, оригинальность, способность видеть суть проблемы, способность сопротивляться стереотипам. Ориентация на эти позиции легла в основу совершенствования методической структуры дисциплины. С целью содействия развитию креативности ряд заданий выполняется несколькими графическими способами. Вместе с тем используются учебные ситуации и упражнения, которые характеризуются незавершенностью, недостаточным количеством условий или открытостью для интеграции новых элементов. Различные длительность, объем и уровень сложности заданий, чередование длительных и кратковременных упражнений держит студента в творческом тоне, формирует готовность к работе с любым исходным материалом и технической задачей. В учебном процессе развивается профессиональная культура ручной подачи и эстетический вкус, формируется интерес к разнообразию композиционно-графических изобразительно-выразительных приемов и материалов. Сквозным условием практической работы является гибкий подход в графическом решении и в способе выполнения задания.

Содержание дисциплины можно представить несколькими крупными блоками: «Шрифтовая композиция», «Антураж и стаффаж», «Архитектурные сооружения», «Архитектурные клаузуры», каждый из которых имеет разветвленную уточняющую структуру.

Шрифт и шрифтовая композиция – составной элемент графического языка архитектора-дизайнера. Шрифт наравне с архитектурой формирует предметно-пространственную среду и несет социальную функцию. Окружающая среда заполнена потоками информации, визуальным и эстетическим носителем которой выступает шрифт. Самыми наглядными примерами шрифтовых композиций являются знаки визуальной информации: указатели, названия улиц, остановок и учреждений, вывески и въездные знаки, мемориальные доски и надгробия и т. д. В этих объектах шрифт присутствует всегда, так как они содержат указания на функции объектов, персоналии, события, даты и географические локации. Актуальной тенденцией в настоящее время является использование шрифтовой композиции в качестве декора архитектурного сооружения любого масштаба – от малых архитектурных форм/павильонов/остановок общественного транспорта до отдельных масштабных сооружений различного назначения. При этом шрифтовая композиция применяется как в интерьере различной специализации, так и в экстерьере: на фасаде, в крытом переходе, на любой функциональной площадке: спортивной, детской, развлекательной, торговой и пр. В контексте любого проекта, где есть шрифты и их сочетание с графическим изображением и колористическим решением, шрифтовые конструкции должны органично вписываться в цельную структуру проекта, отражать его стилистику и общую идею.

Разработка шрифтовой композиции – непростая задача, поскольку шрифт носит условный, знаковый характер. Вместе с тем отражение содержания текста через его образную подачу, «программирование» психо-эмоционального состояния, ассоциативно-чувственного восприятия продукта потребления или предлагаемой услуги – актуальная тенденция в графическом дизайне. Введение таких заданий, как «Эмоционально-образный алфавит», «Визуализация содержания слова», «Личный образный инициал или логотип», существенно отодвинуло учащихся от принятия стандартных рецептов в шрифтовой композиции, вынудило искать субъективные ассоциации, персонально важные смысловые связи, авторские образы.

Архитектурный антураж и стаффаж – средства эстетического и стилистического «оформления» проекта, которые помогают уточнить характер среды, в которой находится архитектурное сооружение, разъяснить сочетание его с природным или городским ландшафтом. Антураж (франц. *entourage*) – окружение, окружающая среда, обстановка. В архитектурной графике это – многоплановый пейзажный фон, рельеф местности, растительность и т. п. Стаффаж (нем. *staffage*) в архитектурной графике – изображение людей, животных, транспортных средств и других элементов предметной среды. Эти второстепенные элементы позволяют судить о масштабах архитектурного объекта. Архитектурный чертеж/проект/скетч с проекциями объекта дополняется перечисленными элементами. Характер их изображения не должен быть натурным, реалистичным. В то же время необходимо соблюдать узнаваемость объекта, его истинные пропорции.

К основным элементам антуража можно отнести элементы пейзажа, деревья и кустарники. Натурный мотив подвергается различной степени трансформации – пластическому преобразованию формы, отказу от некоторых деталей. При этом графический язык должен быть предельно лаконичным, чтобы минимальными средствами достигалась предельная выразительность и активность образа, проявлялись характерные особенности объекта. Особый обобщенный «архитектурный» стиль подразумевает декоративное плоскостное решение и сокращение детализации. В этом случае между малой степенью стилизации, почти реалистическим изображением и высокой степенью стилизации, превращением изображения в иконический знак существует значительный зазор. Это позволяет выполнить задание с максимальной творческой отдачей. Упражнение «Стилизация дерева» подразумевает до 10 вариантов подачи различными графическими средствами.

Архитектурные сооружения как объект изображения включают широкий спектр – от малых архитектурных форм и архитектурных фрагментов/деталей до масштабных зданий. Отличительной особенностью этого раздела является изображение одного и того же объекта несколько раз, применяя различные выразительные графические приемы (линия, штрих, пятно, точка, их сочетание) и степень проработки, разнообразные изобразительные материалы (тушь, акварель, карандаш, маркер, линер, фломастер и т. д.) и инструменты (кисть, перо, мастихин, губка и пр.), техники исполнения и их комбинирование. А также изучение свойств и

эффектов несущей поверхности (бумага белая, тонированная различными способами, гладкая или фактурная и т. д.). В результате поиска и экспериментов происходит осознанное применение оптимальных и эффективных изобразительно-выразительных средств архитектурной графики, их сочетаний для конкретного задания. В задании «Архитектурная деталь» (балкон, окно, дверь и т. п.) студенту предлагается метод случайного выбора. Таким же способом определяется и архитектурный стиль этой детали. Таким образом создаются условия для индивидуального интеллектуального поиска необходимой информации и для открытого, никак не ограниченного выбора графической подачи.

Эффективным средством развития творческого потенциала учащихся выступают архитектурные клаузуры. Клаузура – индивидуальное задание на определенную тему, выполняемое в строго отведенное время. Это своего рода визуализированный мозговой штурм. Его продукт отличает неожиданность трактовки, цепь ассоциаций и аналогий, связанных с данной темой. В результате появляется целостная графическая композиция, исполненная без предварительного эскизирования. Графические умения подразумевают в данной ситуации простые и эффективные изобразительные средства. Вместе с тем это богатый опыт композиционной работы, который способствует личному выбору самых рациональных и эффективных графических приемов. Цикл клаузур изначально направлен на формирование навыков построения формальных графических композиций с целью усвоения и понимания таких категорий, как взаимосвязь, цельность и уравновешенность, статичность и динамичность. В процессе выполнения заданий развиваются навыки абстрактного, пространственного и ассоциативного мышления. Ограниченность во времени мобилизует те самые признаки креативности: беглость, гибкость, оригинальность, способность видеть суть проблемы и сопротивляться стереотипам.

Отдельное, завершающее учебный курс задание – «Архитектурная фантазия», которая аккумулирует все знания, умения и навыки студента в области изобразительной грамоты и графической подачи. Вместе с тем предоставляется полный творческий карт-бланш: генерирование собственных идей, интерпретацию и синтезирование заимствованных образов, прочие творческие приемы. Это задание продиктовано тем фактом, что архитектурно-дизайнерская практика последних лет отличается стремительным изменением визуальной культуры. Цифровые технологии, компьютерные игры и киноиндустрия не только изменили способ визуализации объекта, но повлияли на процесс архитектурного творчества, изменение профессионального языка. Концептуально-интуитивное и ассоциативно-образное развитие архитектурно-дизайнерской идеи стало ведущей тенденцией.

Эта область не нова, известна со времен «идеальных городов» и «архитектурных причинно» эпохи барокко до «бумажной архитектуры» 80-х годов XX столетия. В художественных течениях начала XX века ряд архитекторов и художников посвятили свое творчество образам архитектуры будущего. Нереализованные фантазии братьев Весниных, В. Татлина, Л. Лисицкого и др. отдельными находками проросли в объектах современной архитектуры. Я. Чернихов развивал идеи супрематизма и конструктивизма в архитектуре. Его педагогическое наследие и авторские приемы еще подлежат изучению и переосмыслению. Для него фантазирование – это синоним самой большой свободы профессионального мышления архитектора: «Фантазия наилучшим путем развивается при выявлении творческих начал каждого индивида графическим путем. Умение фантазировать и претворять образы фантазии в видимое начертанье есть первая основа новой архитектуры». О своих «Архитектурных сказках» Чернихов пишет: «Я избрал тематику архитектурных сказок потому, что нашёл необходимым осуществить на практике результат «безудержного фантазирования» и посмотреть, к чему это приведёт. Я хотел увидеть и убедиться на действительных фактах, какой получится эффект претворения в наглядных, видимых образах «неограниченной и беспредельной фантазии».

Ряд современных теоретиков и историков архитектуры уже выделяют архитектурную фантазию в самостоятельный жанр архитектурной графики и творческой деятельности [1]. В современном кинематографе и гейм-дизайне досконально проработанная архитектурная среда, обрамление действия в кибермирах – результат работы целых команд искусствоведов и архитекторов-консультантов [2]. Историческая архитектура больших стилей, «бумажная

архитектура» различных эпох, авторская фантазия сочетаются в уникальных контекстах и трактовках в виртуальной архитектуре.

Учебная дисциплина «Архитектурная графика» не только формирует профессиональные навыки, но способствует поиску личного авторского архитектурного почерка, индивидуального графического стиля. Высокий уровень графического мастерства и творческая продуктивность позволяет полнее и доступнее передавать замысел уже на ранней стадии разработки проекта. Ручная подача рабочих эскизов, авторские скетчи и многочисленные креативные наброски приобретают самостоятельную художественную ценность. Ряд их атрибутирован с использованием термина «архитектурная фантазия» и даже становится объектом коллекционирования. Особенно из-под руки известного архитектора или дизайнера. На сегодняшний день плоды деятельности проектировщика в области архитектуры и дизайна признаны отдельным видом творчества и даже направлением в изобразительном искусстве. Рост популярности этой области подтверждается профессиональными конкурсами архитектурной графики и выставками различного уровня, специализированными сайтами, количеством обучающих курсов и мастер-классов, популярностью ручного скетча в социальных сетях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов, А. О. Архитектурные фантазии в изобразительном искусстве и архитектуре: к уточнению понятия / А. О. Иванов // Культура и цивилизация. – 2017. – Том 7. – № 4А. – С. 405–418.

2. Хачатуров, С. Хогвартс воспринимается более подлинным, чем Царицыно / С. Хачатуров // Искусство. – 2019. – № 2 (609). – С. 8–22.

УДК 728.03:719

РЕСТАВРАЦИЯ ДВОРЦОВО-ПАРКОВОГО КОМПЛЕКСА НОВИЦКИХ КАК КУЛЬТУРНО-ТУРИСТИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА

О. П. Носко

*УО «Брестский государственный технический университет»
Брест, Беларусь*

Дворцово-парковый комплекс – произведение садово-паркового искусства и архитектуры. Является масштабным архитектурным ансамблем монархической или аристократической загородной резиденции со значительной переработкой природного ландшафта, подчиненный единой концепции. Исторически сложившийся комплекс усадебных построек, садов и парков, зачастую включает в себя искусственные или естественные водоемы [2]. На территории Брестской области данные комплексы немногочисленны, однако представляют собой сочетание природных, культурных, исторических и архитектурных памятников.

Можно сказать, что в последние десятилетия XX века наблюдались две крупные по масштабу тенденции. Первая – это невероятно быстрый рост количества странствующих по миру людей, в результате чего туризм из незначительной сферы экономической деятельности превратился в одну из самых масштабных и прибыльных отраслей в мире. Второй – массовое распространение идей в обществе по защите окружающей среды, которые стали невероятно популярными.

Туристический ресурс усадеб, а так же усадебно-парковых комплексов – сочетание природного и историко-культурного наследия данных объектов. И именно эти компоненты познавательных и рекреационных ресурсов являются неразделимыми фактически для любого региона или местности.

Чтобы определить перспективы комплексов дворцово-парковых ансамблей как туристических объектов, необходимо выявить их потенциал, а именно присутствие следующих характеристик:

- географическое расположение;
- разнообразие природы;

- история объекта;
- варианты особенных архитектурных планировочных и декоративных решений;
- разнообразные варианты планировок устройства садов и рукотворных парков.

Исходя из данных критерий, можно будет выбрать определенное предложение по использованию культурно-исторического потенциала усадебно-парковых комплексов.

Наиболее целесообразные варианты использования:

- Включение родовых усадеб и поместий в классификационные туристические маршруты. Они могут быть объединены как одной тематикой, так и одним архитектурным стилем.
- Необходимость присоединения историко-культурных объектов в уже существующие туристические маршруты.
- Предоставить возможность организации показа исторических фильмов (на пленке) в наиболее уцелевших зданиях.
- Возможность приспособления усадеб для проведения различных мероприятий, выставок, конференций и т. д.
- Создание в помещениях дворцов (усадеб) разной направленности музеев.
- Реализация вблизи дворцово-парковых комплексов туристических ансамблей.
- Возможность проведения творческих и поэтических вечеров, спектаклей с приглашением именитых авторов и т. д.

Большинство дворцово-парковых комплексов находятся в плачевном состоянии: брошенные, ветхие, в аварийном состоянии и тому подобное. Это говорит о том, что наше историко-культурное наследие бедно в смысле сохранности. Если бы все исторические ценности были сохранены, это отразилось бы на архитектурных, исторических, генеалогических, туристических, экологических и экономических аспектах страны. Из всех ансамблей Ляховичского района остановимся на территории дворцово-паркового комплекса имени Новицкого в деревне Совейки.

Совейки находятся в 17 км к юго-востоку от города Ляховичи, в 2 км к востоку проходит граница с Минской областью. Деревня стоит на водоразделе бассейнов Немана и Днепра, к югу и востоку от Совеек берут начало ручьи со стоком в Цну, а к западу — со стоком в Щару (рисунок 1) [4].

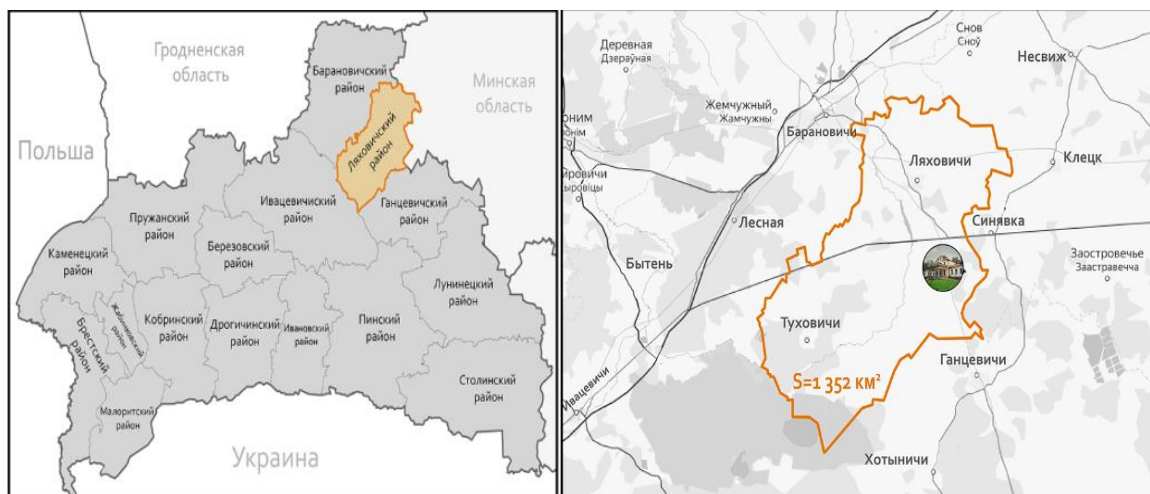


Рисунок 1 – Ситуационная схема

На данный момент усадьбой владеет компания СЗАО «ЛадаГарант». Была названа в честь Гектора Новицкого, далеко не первого ее владельца. В 1861 г. Г. Новицкий получил свидетельство об отсутствии у имения казённых и частных долгов, исков и запретов и стал его полноправным управляющим [4].

Сохранившийся до современности комплекс бывшей усадьбы Новицких в д. Совейки включает в себя усадебный дом, официну, бровар, амбар, хозпостройки, флигель и парк (рис. 2). Сам совейковский парк – ценный памятник природы и дворцово-паркового искусства. Памятник природы республиканского значения (постановление Минприроды РБ от 16.07.2007 № 72) [4].

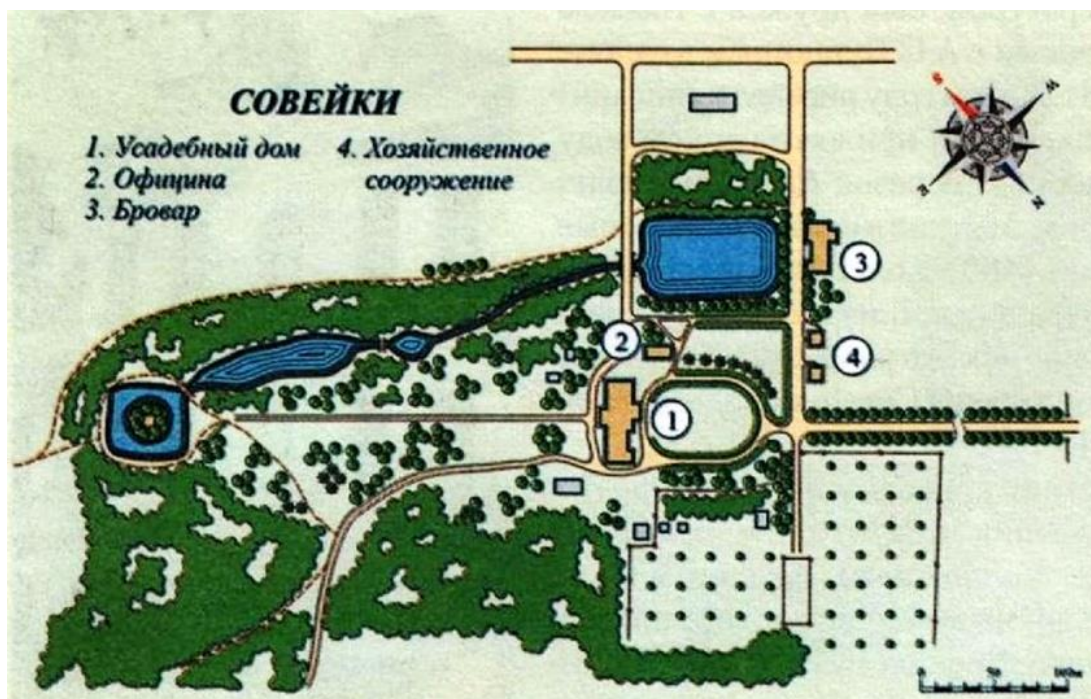


Рисунок 2 – Старый генеральный план усадьбы

Что касается композиции дворцово-паркового ансамбля Новицких, то прослеживается вытянутая ось, вдоль которой находится выездная аллея и брама. Сам усадебный дом, парк и партер отклонены от центральной оси. Всю композицию завершает комплекс из трех водоемов, на одном из которых есть остров.

Основа архитектурно-художественной концепции рассматриваемого комплекса – создание точки притяжения для туристов. Восстановить разрушенные постройки, которые входили некогда в состав паркового ансамбля, сам парковый ансамбль, сделав его доступным для прогулок. Снабдить территорию стоянками туристического транспорта и приезжих, соорудить помещения для конного транспорта.

Все постройки могут приобрести новые функции, с полным восстановлением прежнего облика. Бывший флигель переоборудовать под колоритную корчму со здешними традициями и яствами. Старые стойни вдохнут в себя новую жизнь и примут в свои двери новых жильцов. По парку можно будет прокатиться на лошадях или же велосипедах (рис. 3).

УСАДЕБНЫЙ ДОМ (XIX ВЕК) ВИНОКУРЕННЫЙ ЗАВОД. ЖИЛОЙ ДОМ XIX ВЕК
1901Г



Рисунок 3 – Постройки комплекса

ХОЗПОСТРОЙКИ XIX В



ПРИРОДНЫЙ ПАРК



ФЛИГЕЛЬ (XIX В.)



Рисунок 4 – Постройки комплекса

Сама же усадьба может стать и местом проведения торжественных балов, мероприятий, интерактивных выставок, различных конференций. Бровар со своими цехами можно вернуть в работу и начать производить Совейковское вино. Маленький жилой домик превратить в гостиницу для желающих прочувствовать на себе весь колорит данного места. Тут можно будет и отчеканить самому себе монетку с гербом, написать не-большую рукопись, научиться стрелять, а возможно и фехтовать. Если захочется приехать на длительное время, рядом можно будет возвести большую туристическую базу отдыха (рис. 4).

Тем самым на территории ансамбля образуются функциональные основные зоны: музейно-экспозиционная, для проживания, для питания, административно-хозяйственная, парковая (рис. 5).

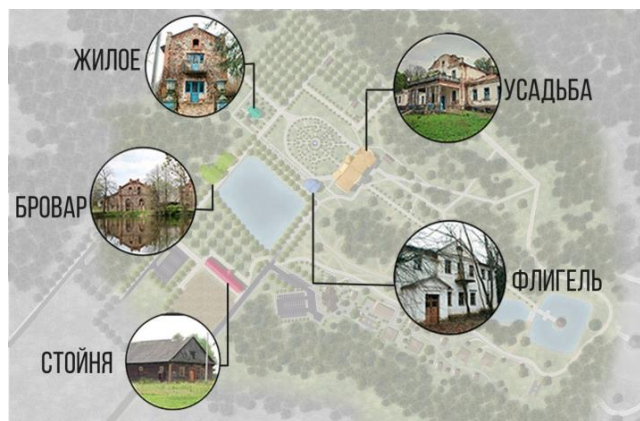


Рисунок 5 – Новый генеральный план

Приспособление, реставрация, оживление историко-культурных памятников по средствам туризма помогает обществу вернуться к своим истокам, приблизиться к природе и прошлому, а так же воспитать в нем определенные ценности. Восстановив хотя бы малую часть объектов, можно будет обогатить наследие государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Aftanaz, R. Dzieje rezydencji na dawnych kresach Rzeczypospolitej, tom 2/ R. Aftanaz; Wrocław, Warszawa. Kraków, Zakład Narodowy imienia Ossolińskich Wydawnictwo: 1992 – 478 с.

2. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Историческая реконструкция и реставрация объектов лесопаркового хозяйства» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://orensau.ru:8081/doc/test/35.04.01-02/UMK/-UMKS_2449_35.04.01-02_30.08.17OP__61041.pdf. – Дата доступа: 20.09.2021.

3. Несцярчук, Л. М. Замкі, палацы, паркі Берасцейшчыны X–XX ст. / Л. М. Несцярчук – Мінск. : БЕЛТА, 2002 – 336 с.

4. Совеікі [Электронны рэсурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Совеікі> – Дата доступа: 20.09.2021.

5. Федорук, А. Т. Старинные усадьбы Берестейщины / А. Т. Федорук; ред. Т. Г. Мартыненко. – Минск. : БелЭн, 2004 – 576 с.

УДК 72.04.01

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТОПРОПУСКАЮЩЕГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ МИНЕРАЛЬНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ И ВЯЖУЩИХ С ДИСКРЕТНЫМИ СВЕТОПРОВОДЯЩИМИ КОМПОНЕНТАМИ В ДИЗАЙНЕ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ, ФАСАДОВ, ЗДАНИЙ И ИНТЕРЬЕРОВ

О. В. Колесников

*УО «Брестский государственный технический университет»
Брест, Беларусь*

Введение

Венгерским архитектором Ароном Лосконши в 2002 году была разработана технология получения светопропускающего искусственного камня. Этот новый строительный материал состоял из оптического стекловолокна, уложенного в бетонную смесь. Этот продукт был назван им Litracon (Литракон). В этой технологии стеклянные волокна укладывались поперек стен в скользящей опалубке и заполнялись тонким слоем бетонной смеси, затем весь процесс многократно повторялся. В итоге получались бетонные блоки, пропускающие часть светового потока с одной стороны на другую. Естественно через этот камень проходит только та часть света из всей площади освещенной поверхности, которая попала на светопроводящие компоненты-световоды. Площадь поверхности световодов по отношению к площади всей поверхности может составлять в среднем до 20 %.

Из-за своей высокой стоимости этот инновационный и перспективный материал применяется обычно в ограниченном количестве в основном в создании внутренних пространств интерьеров или облицовки небольших участков фасадов, а так же в малых архитектурных формах. В больших массах он применялся в основном для значимых объектов, таких как павильон Италии на «Экспо–2010» в Шанхае (группа итальянских архитекторов IODI-SEARCHITETTI) или построенное в 2005 году здание автомобильного концерна BMW в Лейпциге (бюро Zaha Hadid Architects), в интерьерах главного офиса Банка Грузии в Тбилиси (Architectural Group & Partners, Tbilisi).

Такой материал в настоящее время выпускает различные производители, такие как венгерский Litracon Kft, немецкий Lucem Lichtbeton.



*Рисунок 1 – Фасад павильона Италии на «ЭКСПО 2010» в Шанхае
из светопроводящего бетона*



Рисунок 2 – Светопрозрачные панели из Литракона на офисном здании завода BMW в Лейпциге

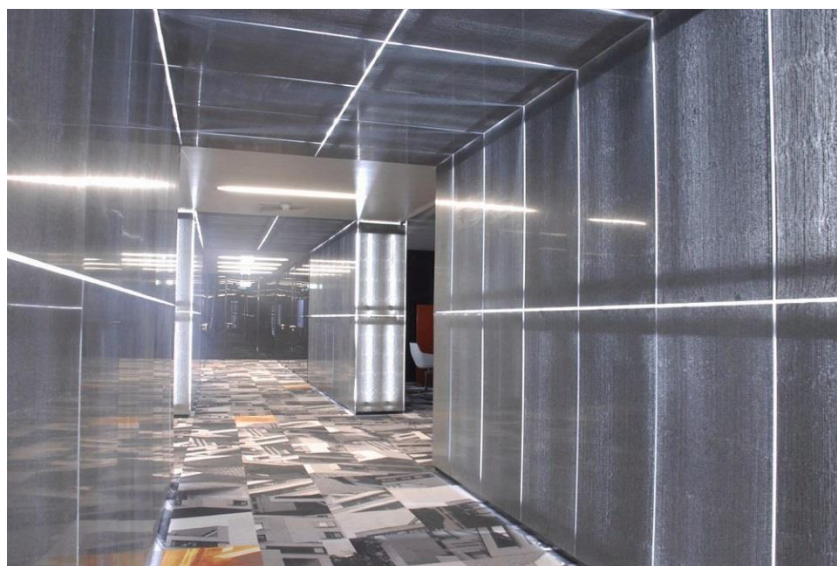


Рисунок 3 – Интерьеры главного офиса банка Грузии в Тбилиси, панели Лисет

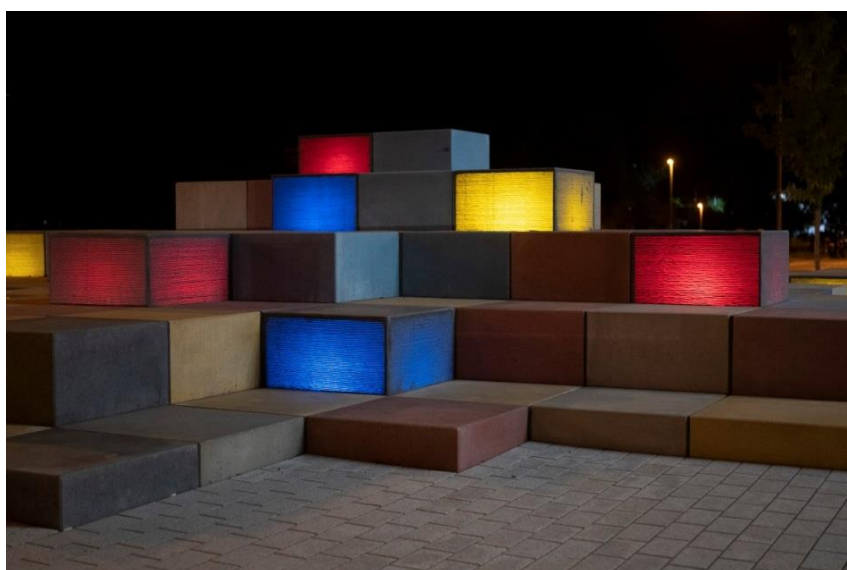


Рисунок 4 – Светоцветовая композиция в г. Аугсбург, Германия

Основная часть

В связи с чередующимся послойным заполнением световодов и раствора световой рисунок поверхности получался обычно хаотически-строкообразный. В ряде случаев эта особенность является декоративным приемом, несомненно, производящем потрясающий эффект, но для наличия более полной палитры возможностей этого продукта для архитектора и дизайнера желательно иметь возможность получать более разнообразное, в том числе и структурированное, расположение световодов в композитной матрице. Кроме этого, при изготовлении такого материала по вышеуказанной технологии из-за послойной отливки проблематично применение традиционного формования деталей в обычных опалубках, как это делается на стройплощадках. При этом слои светопроводящих волокон и самой матрицы из мелкозернистого бетона укладываются вручную. Этот фактор наряду с высокой стоимостью светопроводящих компонентов обуславливает высокую стоимость такого материала.

В связи с тем, что светопрозрачный бетон устойчив к внешнему атмосферному и механическому воздействию, он находит массовое применение в устройстве пешеходных и велосипедных дорожек, устройстве переходов с интерактивным изменением светового рисунка на поверхности для обозначения направлений, разделения потоков. Для лучшей информативности такой подсветки можно создать стандартные пиктограммы, символы, линии, которые в совокупности с изменением их цвета будут применяться в благоустройстве общественных пространств, транспортных коммуникаций, в том числе объектов общественного транспорта, подсветке путей эвакуации из зданий и сооружений.



Рисунок 5 – Подсветка пешеходных дорожек Lucem Lichtbeton, Германия

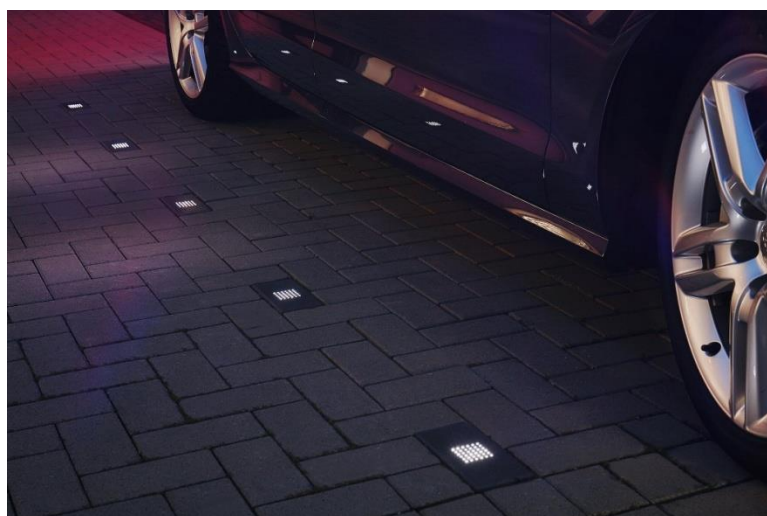


Рисунок 6 – Светопроводящая штучная тротуарная плитка Lucem Lichtbeton, Германия



Рисунок 7 – Подсветка лестниц, Lucem Lichtbeton, Германия

Если такой материал включается в состав наружных конструктивных элементов зданий, то во внутренние помещения днем проникает солнечный свет и создается фоновое освещение в интерьерах, а в темное время суток наоборот свет из внутренних искусственно освещенных помещений проникает наружу, создавая своеобразный световой амбиент вокруг объекта и сами фасады выглядят излучающими свет. Количества проходящего света через стены может быть достаточно для освещения прилегающей к зданию территории, что позволяет экономить на наружном освещении.

Как было сказано выше, широкое применение светопрозрачного искусственного камня сдерживает его высокая цена, доходящая до нескольких тысяч евро за 1 метр квадратный. На формирование цены светопроводящего искусственного камня влияет два фактора. Первый – стоимость оптического волокна. Из-за запредельной цены стеклянного оптоволокна стали применять более дешевое пластиковое РММА – волокно, хотя цена его остается так же довольно высокой. Особенность этих оптических волокон – малые потери светового потока на расстояниях, измеряемых километрами, так как у них мал показатель ослабления. В конструкциях из светопроводящего камня для архитектурных целей этот показатель ослабления обычно является избыточным. Поэтому в Брестском государственном техническом университете на кафедре архитектуры была разработана технология получения светопроводящих компонентов из обычного листового стекла (марок М3, М4), у которого показатель ослабления естественно выше, чем у оптоволокна, но на расстояниях нескольких сантиметров, что соответствует обычной толщине конструкций из такого камня, светопропускная способность светопровода из него будет еще вполне ощутимой, составляя в зависимости от сорта стекла несколько десятков процентов. Такие светопроводящие элементы представляют собой четырехгранные призмы сечением от 2х2 мм до 4х4 мм и длиной, соответствующей толщине блока композита, в пределах до нескольких десятков сантиметров. При этом есть возможность изготовления таких элементов не только из целых листов стекла, но и его боя, что существенно снизит цену этого компонента, а также будет способствовать переработке отходов стекла.

Второй фактор высокой цены такого материала – большой процент ручного труда при послойном формировании блока светопрозрачного бетона.

Для снижения доли ручного труда и одновременно для возможности точного позиционирования этих элементов в зависимости от замысла архитектора или дизайнера была разработана технология формирования плит в обычной опалубке с автоматизированным позиционированием светопроводов. Для этого подготавливается соответствующая желаемому рисунку программа для расстановки оптических волокон и осуществляется формирование сразу всего блока с подачей и точным расположением каждого светопроводящего элемента.

Например, для изготовления бетонной панели с символом «А» по вышеуказанной технологии в первую очередь создается ее модель в векторном формате.

Затем в специализированной программе создается траектория установки световодов в бетонную матрицу и делаются коды для управляющей установкой программы.

В автоматическом режиме каждый световод позиционируется на своем месте в бетонной матрице. После застывания бетонной смеси поверхности блока шлифуются.

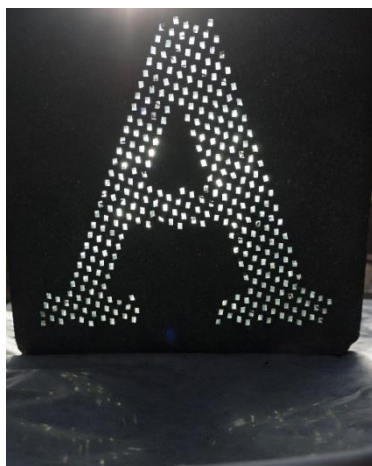


Рисунок 8. Готовая светопрозрачная плита

В полномасштабном серийном производстве светопроводящих панелей из прозрачного бетона можно применить уже существующие на рынке роботизированные системы для обработки и быстрой установки тысяч светопроводов в бетонную матрицу или создано соответствующее специализированное оборудование с программным управлением.

Таким образом, технически становится возможным получение разнообразного рисунка из световых точек на поверхности камня. Сама поверхность может быть не только плоской, но и быть одинарной или двойной кривизны. Так же данная технология производства уже позволяет осуществлять его изготовление непосредственно в опалубке на строительных площадках. С учетом расширившихся технологических возможностей создания различной структуры рисунка, удешевления продукта, может быть расширена сфера применения его в дизайне и архитектуре как светоцветового компонента для создания архитектурной среды.

Применив эту технологию изготовления светопрозрачного бетона, возможно создавать целые картины из света, используя как холст различные компоненты архитектурной среды – в интерьерах и на открытых пространствах стены и перекрытия зданий, элементы благоустройства, поверхности малых форм, различных инсталляций, средств рекламы. Здесь мы получаем рисунок из световых точек, которые могут быть различных, притом изменяемых во времени, цветов. В своей массе эти точки светом создают визуальные образы, полученные с помощью цифровых технологий обработки желаемого изображения путем дызеринга. Этот метод позволяет создавать градиенты точками и используется для имитации цвета или затенения.

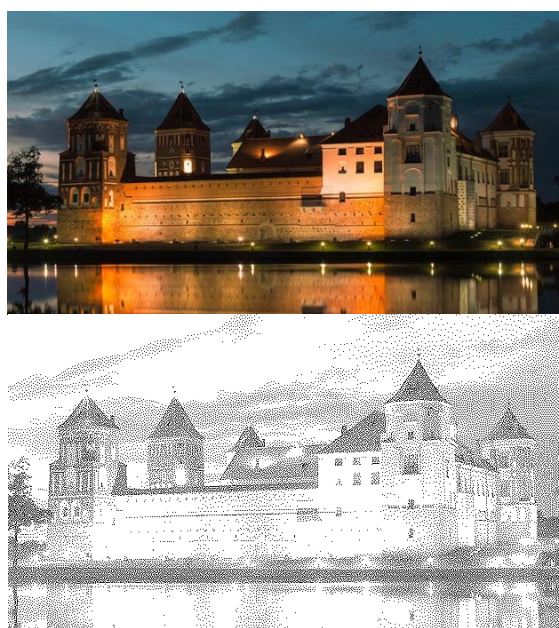
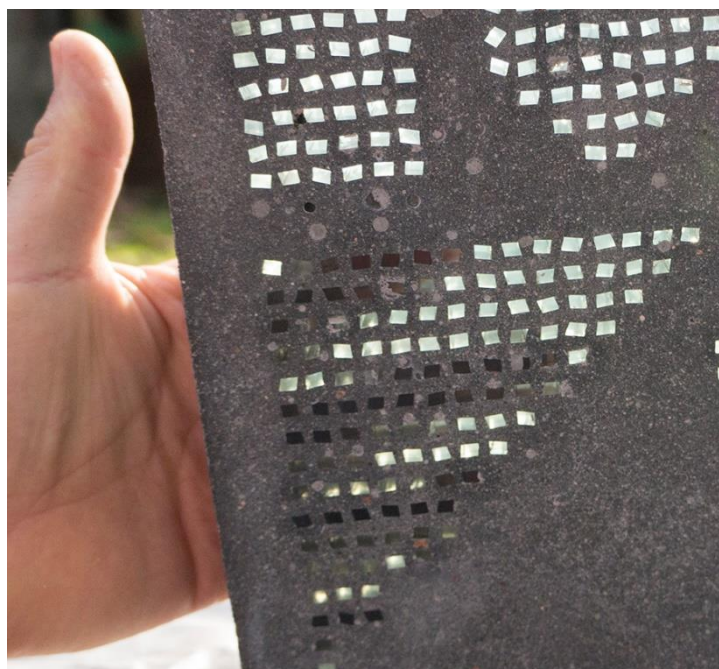


Рисунок 9–10 – Обработка изображения методом дызеринга

Заключительная часть

С приходом на рынок стройиндустрии инновационных материалов в целом и светопрозрачного бетона в частности, развитием технологии получения таких материалов, разнообразия их свойств и дополнительных возможностей их применения существенно расширяется палитра архитектора и дизайнера для создания архитектурной среды. Это особенно актуально с учетом развития сопутствующих технологий, таких как развитие энергосберегающих светодиодных технологий, автоматизация управления искусственным светом и цветом.



Литература

1. Зверев, В. А., Оптические материалы : учебное пособие для конструкторов оптических систем и приборов / В. А. Зверев, Е. В. Кривопустава, Т. В. Точилина. – СПб : СПбГУ ИТМО, 2009. – Часть 1: – 244 с.
2. Стекло и изделия из него. Методы определения оптических характеристик. Определение световых и солнечных характеристик: ГОСТ EN 410-2014 Межгосударственный стандарт.
Glass and glass products. Optical characteristics determination methods. Determination of luminous and solar characteristics
3. Helland, T., Image Dithering: Eleven Algorithms and Source Code. 2012.
4. Бетоны. Классификация и общие технические требования: ГОСТ 25192-2012.
5. Lucem GmbH. Planungsordner LUCEM GmbH.

Научное издание

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

СБОРНИК СТАТЕЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

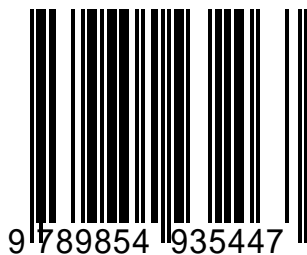
Ответственный за выпуск: Кароза А. И.

Редактор: Митлошук М. А.

Компьютерная вёрстка: Рогожина Ю. А.

Корректор: Дударук С. А.

ISBN 978-985-493-544-7



9 789854 935447

Издательство БрГТУ.

Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/235 от 24.03.2014 г.

Подписано к печати 18.01.2022 г. Формат 60×84 ¹/₈.

Бумага «Performer». Гарнитура «Times New Roman».

Усл. п. л. 22,32. Уч.-изд. л. 24,0. Тираж 50 экз. Заказ № 1423.

Отпечатано на ризографе Учреждения образования
«Брестский государственный технический университет»
224017, Брест, ул. Московская, 267.