



Город, пригодный для жизни City for Life

Материалы II Международной
научно-практической конференции «Современные
проблемы архитектуры, градостроительства, дизайна»
12–14 ноября 2014 г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Сибирский федеральный университет

При финансовой поддержке благотворительного фонда В. Потанина

ГОРОД, ПРИГОДНЫЙ ДЛЯ ЖИЗНИ

Материалы II Международной научно-практической конференции
«Современные проблемы архитектуры, градостроительства, дизайна»
12–14 ноября 2014 г.

Красноярск
СФУ
2015

УДК 711
ББК 85.118
Г701

Ответственные за выпуск: И. В. Кукина, И. Г. Федченко

Г701 **Город**, пригодный для жизни : материалы II Международной научно-практической конференции «Современные проблемы архитектуры, градостроительства, дизайна» 12–14 ноября 2014 г. / отв. за выпуск : И. В. Кукина, И. Г. Федченко. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 380 с.

ISBN 978-5-7638-3228-0

Представлены статьи, в которых анализируются современные тенденции развития городов, проблемы сохранения культурного наследия в среде современного города, эволюции отношений города и природы во второй половине XX – начале XXI века, интеграции искусства в новейшую архитектуру и городские пространства, техники и технологии строительства.

Представляют интерес для архитекторов, градостроителей, искусствоведов, преподавателей и студентов соответствующих специальностей.

УДК 711
ББК 85.118

Электронный вариант издания см.:
<http://catalog.sfu-kras.ru>

ISBN 978-5-7638-3228-0

© Сибирский
федеральный
университет, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ	9
В. И. Крушлинский ГЕНПЛАН И КАЧЕСТВО СРЕДЫ ГОРОДА.....	9
Б. Б. Шаталов, Н. В. Дядечкин МЕТОДЫ РЕКОНСТРУКЦИИ НОВЫХ СПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ КРАСНОЯРСКА НА ПРИМЕРЕ ЖИЛОГО РАЙОНА ПОКРОВСКИЙ	16
А. Б. Шаталов КОНВЕРСИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КРАСНОЯРСКА НА ПРИМЕРЕ ЖИЛОГО РАЙОНА ЮЖНЫЙ БЕРЕГ	25
И. В. Кукина ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА	36
В. К. Шадрин ЧТОБЫ ГОРОД БЫЛ КОМФОРТНЫМ (К ИТОГАМ РАССМОТРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ КРАСНОЯРСКА).....	40
И. А. Ряпосов ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ ТРУЩОБНЫХ РАЙОНОВ. МИРОВОЙ ОПЫТ	43
Н. С. Баталова НЕЭКСПЛУАТИРУЕМЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ КРАСНОЯРСКА	51
Т. Ю. Аксянова, О. М. Ступакова ВИЗУАЛЬНАЯ СРЕДА СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКА	56
И. Г. Федченко МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ РАЗВИТИЯ МИКРОРАЙОНОВ.....	60
О. Н. Лалетина ФУТБОЛЬНЫЕ КЛУБЫ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА	67
А. С. Домосканов ВЛИЯНИЕ АГЛОМЕРАЦИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ США, ГЕРМАНИИ И РОССИИ.....	71
А. Н. Черноплечая К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕРМОДАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ.....	75
А. Ю. Липовка ГИС – ТЕХНОЛОГИЯ ЕДИНЕНИЯ	80

Ю. В. Жоров КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТНОЙ ПОСТАНОВКЕ ВЕЧЕРНЕГО ОСВЕЩЕНИЯ ГОРОДА.....	83
А. П. Колесникова, А. В. Колесников, М. А. Плясунова РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ СОВРЕМЕННЫХ ЖИЛЫХ КВАРТАЛОВ	87
Н. И. Греков, Е. С. Алехина ПЕРСПЕКТИВЫ РЕНОВАЦИИ ЖИЛЫХ ДОМОВ МАССОВЫХ СЕРИЙ В КРАСНОЯРСКЕ	90
С. М. Геращенко, К. В. Черных ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЛАНДШАФТНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ	96
П. А. Казанцев О ПЕРСПЕКТИВАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ВЛАДИВОСТОКА В ТРЕТЬЕМ ТЫСЯЧЕЛЕТИИ.....	101
М. А. Малыгин АРХИТЕКТУРНОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕРЕЗ СИМБИОТИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ.....	106
К. А. Мингалеева ПРОБЛЕМЫ РЕНОВАЦИИ АНТРОПОГЕННОЙ СРЕДЫ ГОРОДА В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО РЕЛЬЕФА	110
О. Г. Губанова ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛОГО ДОМА С УЧЕТОМ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ЮЖНОГО ПРИМОРЬЯ.....	112
О. В. Ожерельева ЦВЕТОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ ПРОВИНЦИАЛЬНОГО ГОРОДА	117
А. Е. Кузнецова, С. В. Максимова ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ КАК ПУТЬ К УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ	121
Т. В. Гудзь, Е. С. Мельцова ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБСУЖДЕНИЕ КАК МЕХАНИЗМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДОВ РОССИИ	126
Т. А. Матнина КРАСНОЯРСК. КОД РАЗВИТИЯ. ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ ГОРОДСКОГО ПЛАНА	134
И. В. Белоус АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ СРАВНЕНИЕ НАБЕРЕЖНЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ СИБИРИ.....	140
Я. В. Чуй К ВОПРОСУ О СТАНОВЛЕНИИ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....	150
Е. А. Вагнер ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГОРОДСКИХ ОТКРЫТЫХ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ	155

Е. С. Пономарева УРОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОННО-ОРИЕНТАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДА.....	156
А. В. Баштанар МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ДОСТУПНОСТИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ	165
И. Д. Герасимов ВЛИЯНИЕ ГОРОДСКИХ АКТИВИСТОВ ПОСРЕДСТВОМ ТВОРЧЕСКИХ ПРОСТРАНСТВ И ТВОРЧЕСКИХ АКЦИЙ НА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ И ПРЕСТИЖНОСТЬ ЗДАНИЙ И ТЕРРИТОРИЙ	172
КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ В СРЕДЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА	178
В. И. Царёв, В. В. Царёв ЭТАПЫ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ГЛАВНОЙ ПЛОЩАДИ КРАСНОЯРСКА.....	178
Г. П. Ведмидь ОБЪЕКТЫ ПРИРОДНОГО И АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ В ГОРОДСКОЙ УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЕ (НА ПРИМЕРЕ СУРГУТА).....	182
А. В. Слабуха ВОПРОСЫ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В ПРИЕНИСЕЙСКОЙ СИБИРИ	188
Н. М. Трепукова КРАСНОЯРСК: ПРОЕКТ РЕГЕНЕРАЦИИ КВАРТАЛА В ГРАНИЦАХ УЛИЦ ГОРЬКОГО – БОГРАДА – ДЕКАБРИСТОВ – К. МАРКСА В ИСТОРИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ ГОРОДА	193
А. С. Иванова О СОВРЕМЕННЫХ ВОПРОСАХ СОСТОЯНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ И КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ – ИЗ ОПЫТА ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОКЛАДА	197
К. Г. Латышева АРХИТЕКТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ СИБИРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В СОВРЕМЕННОМ КРАСНОЯРСКЕ	203
В. В. Царёв О КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО МУЗЕЯ В РАЙОНЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ НИЖНЕГО ПРИАНГАРЬЯ	205
Д. Е. Лемьгтская ИДЕЙНО-ХУДОЖЕСТВЕННАЯ РОЛЬ МОНУМЕНТА В АРХИТЕКТУРЕ ГОРОДОВ СИБИРИ СОВЕТСКОГО ПЕРИОДА (НА ПРИМЕРЕ АБАКАНА И ЧЕРНОГОРСКА)	208
Н. А. Мордован О ПРОЕКТЕ РЕКОНСТРУКЦИИ КОМПЛЕКСА ВИННОГО СКЛАДА-ЗАВОДА В ГОРОДЕ МИНУСИНСКЕ.....	213

А. М. Селиваненко ОПЫТ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАМЯТНИКОВ СИБИРСКОГО ДЕРЕВЯННОГО ЗОДЧЕСТВА (НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИКО-ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА «ШУШЕНСКОЕ»).....	217
И. Н. Юденюк ДОХОДНЫЕ ДОМА – ОСНОВНОЙ ТИП ЗДАНИЙ В ЗАСТРОЙКЕ ГОРОДОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА	222
В. Г. Фролов, Е. Б. Романцова РЕНОВАЦИЯ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ГОРОДА БОРИСОГЛЕБСКА (ХРАМ СВ. БОРИСА И ГЛЕБА).....	228
Н. В. Крылов ДЕРЕВЯННОЕ ЗОДЧЕСТВО КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ СИМВОЛ ГОРОДА БОРИСОГЛЕБСКА	232
А. В. Потапова ПРИМЕНЕНИЕ НЕМЕЦКОГО ОПЫТА ПО СОХРАНЕНИЮ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБЛИКА ИСТОРИЧЕСКОЙ СРЕДЫ.....	235
РЕГЕНЕРАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА И РЕСТАВРАЦИЯ ПАМЯТНИКОВ КУЛЬТУРЫ ЕНИСЕЙСКА	242
К. Ю. Шумов ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ГОРОДОВ (НА ПРИМЕРЕ ЕНИСЕЙСКА).....	242
Л. В. Гайкова, С. Ф. Ямалетдинов КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КЛАСТЕРА ЕНИСЕЙСКА... ..	245
Л. А. Жилионис, С. Ф. Ямалетдинов КОНЦЕПЦИЯ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КЛАСТЕРА ЕНИСЕЙСКА.....	253
М. Е. Меркулова К ПРОБЛЕМЕ СОХРАНЕНИЯ ДЕРЕВЯННОЙ ЗАСТРОЙКИ КАК ВАЖНОЙ ЧАСТИ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ЕНИСЕЙСКА.....	257
Я. В. Никольская ВОССОЗДАНИЕ ХРИСТОРОЖДЕСТВЕННОГО МОНАСТЫРЯ В ЕНИСЕЙСКЕ	260
Н. А. Унагаева ЛАНДШАФТНЫЙ УРБАНИЗМ.....	264
О. Н. Блянкинштейн СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПЕШЕХОДНЫХ СВЯЗЕЙ В БЕРЕЗОВОЙ РОЩЕ КРАСНОЯРСКА.....	269
Т. Ю. Аксянова ОЗЕЛЕНЕНИЕ ЖИЛЫХ МИКРОРАЙОНОВ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА.....	275

С. А. Истомина ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ИЗОМОРФЫ УРБАНО-КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ТОПОГРАФИЙ.....	280
С. А. Истомина МНЕМОРЕЦЕССИВНЫЕ ИЗОАКСОНОМЕТРИИ В АРХИТЕКТУРНОЙ ПАНГЕОТИКЕ	286
Н. А. Попкова ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ИЗ ЖИВЫХ РАСТЕНИЙ В КОНЦЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВЕКА.....	291
И. М. Замаратская РАЗВИТИЕ ПОЙМЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ РЕКИ КАЧИ В КРАСНОЯРСКЕ	297
Е. Н. Логунова ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖИЛОГО РАЙОНА ПОКРОВКА В КРАСНОЯРСКЕ	300
Н. А. Романенко, Т. Ю. Аксянова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ПОСТРОЕНИЯ ДРЕВЕСНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЪЕКТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА	305
Е. Д. Шестакова, А. Д. Карманова РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРКА КУЛЬТУРЫ И ОТДЫХА ИМ. С. М. КИРОВА В ЖЕЛЕЗНОГОРСКЕ	309
А. Р. Грекова, А. Н. Киви ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРНОЙ ЖИЗНИ ГОРОДА.....	313
А. В. Банников, К. А. Банникова ИНТЕГРАЦИЯ ГОРОДСКОЙ СКУЛЬПТУРЫ В ПРОСТРАНСТВА ГОРОДА КРАСНОЯРСКА.....	319
А. В. Козлов АРТ-ОБЪЕКТ В ГОРОДСКОЙ И ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ	323
Е. В. Сафонова ОДЕЖДА «ГОРОДСКОГО КОЧЕВНИКА» КАК УБЕЖИЩЕ И СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ОТ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	328
Д. О. Шавлыгин, А. М. Обморокова ИСКУССТВО БУДУЩЕГО. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ИСКУССТВЕ И АРХИТЕКТУРЕ	337
И. В. Качан АРХИТЕКТУРА КАК БЕЗВРЕМЕННЫЙ ТВОРЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК ИДЕЙ В ДИЗАЙНЕ КОСТЮМА. КОСТЮМ КАК ИСТОЧНИК ИДЕЙ ДЛЯ АРХИТЕКТУРЫ.....	343
Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОСТРАНСТВА.....	351

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	355
В. С. Петухова ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ В ПОСЕЛКЕ НОВЫЕ ЛЯДЫ.....	355
Е. М. Сергуничева, Е. В. Казакова, О. Ю. Антоненко РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ В КРАСНОЯРСКЕ.....	362
Г. П. Кузема ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В ЗДАНИЯХ С ГЕРМЕТИЧНЫМИ ОКНАМИ.....	365
М. О. Татарникова, В. В. Согомоян РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ СТЕН В КРУПНОПАНЕЛЬНОМ ДОМОСТРОЕНИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ	369
Ю. Л. Липовка, А. Н. Суворов, А. Ю. Липовка КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.....	373
В. И. Белиловец, Ю. Л. Липовка, А. Ю. Липовка ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ГОРОДСКИХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ РАСЧЕТОВ	376

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ

УДК 72.03

В. И. Крушлинский

Доктор архитектуры, профессор,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ГЕНПЛАН И КАЧЕСТВО СРЕДЫ ГОРОДА

Ключевые слова: качество среды, архитектурно-градостроительное формирование, комплексность генплана.

На первый взгляд, генплан и качество среды города почти несовместимые понятия. Профессионалы-проектировщики прекрасно понимают, что здесь даже масштабы несопоставимы. Генплан разрабатывается в масштабе 1:20000 или 1:10000 для крупного города, что означает на чертеже в одном сантиметре 100 или 200 метров. И, на первый взгляд, говорить о качестве среды бессмысленно или немасштабно. Ни единиц измерения, ни набора нормативов, скорее, образное или, как сегодня говорят, виртуальное определение.

Однако качество среды, наверное, главный параметр для человека, для этого и создается генплан. Годами, а то и десятилетиями разрабатывались нормативы центральными институтами, и они вошли в различные главы СНиП, санитарные и пожарные нормативы, по которым проектируется материальная среда города. Генплан связан с качеством среды в генерализации идей развития города: сколько и где жилья, детских садов, школ, поликлиник, объектов культурно-бытового назначения, а также транспортное обслуживание, пешеходная доступность, количество площадей озеленения, плотность застройки, количество автостоянок и т.д. Все это есть в проектах, но не всегда выполняется в натуре, а еще чаще на месте детского сада строится жилой дом, а на месте озелененного газона – автомобильная парковка или торговый центр, тоже нужный элемент качества среды, но не за счет озеленения.

Кроме того, качество среды всегда определяется качеством архитектуры, которая, в свою очередь, проектируется так же по нормативам. И от количества средств зависит качество среды. Если сделать «экономическое обобщение», то можно сформулировать, что генплан – это территория города, покрытая деньгами, это вложенное количество денег в единицу площади города. Здесь можно сделать вывод, что инвестиционная привлекательность города зависит от количества средств, уже вложенных в город.

Если проект проходит экспертизу и получает заключение на предмет соответствия нормативам по качеству среды, то в жизни экспертизы нет. Например, школу в нижней части Академгородка заняли под факультет СФУ, а дети ходят в уже переполненную школу за полтора километра, через темный лес и городскую магистраль, что очень опасно. Или в новых микрорайонах, строительный бизнес для коммерческого строительства осваивает площадки, а строительство школ и детских садов хронически отстает: другое ведомство, другой заказчик – администрация города, другой источник финансирования – бюджет города. А в результате – низкое качество среды или

даже его отсутствие. Другой пример, так называемые «зеленые диаметры», которые проектировались для жителей крупного района города под названием «Новый центр», во время перестройки были заменены на коммерческое строительство панельных микрорайонов без должного количества автомобильных парковок и с очень высокой плотностью застройки, надеялись, что бизнес обеспечит обслуживание жителей. Таким образом, проблема качества среды – фундаментальная проблема градостроительства, и пока общество, заказчик и проектировщики находятся только на подступах к решению этой актуальной проблемы современности.

Действующий генеральный план г. Красноярска, составленный институтом «Ленгипрогор», на основе разработанного ТЭО, которое выходило в варианте Ленгипрогора на 2,5 млн жителей, что было связано с ростом промышленности в 1980-е годы. На стадии ТЭО в разработке вариантов принимал участие Красноярскгражданпроект.

Проект начат в начале девяностых годов, утвержден в начале двухтысячных. Длительность разработки объясняется работой по замечаниям Госстроя РФ, связанным с расчетом численности населения города, изменением расчетных параметров, изменениями в экономике страны. В 1990-е годы стало уменьшаться население города и резко замедлился рост промышленности, крупные завод закрылись.

Территориально в генплане новое строительство в городе было предложено на площадках ранее разработанного проекта Нового центра города в границах между Покровкой и Зеленой Рощей, между берегом Енисея и окружной железной дорогой.

Кроме того, новые направления в строительстве, помимо районов Нанжуль, Солонцы, предполагались в двух вариантах:

1. Экологический – развитие в направлении Афонтовской горы.
2. Экономический – в направлении Красной горки на восток.

Оба варианта имели существенную критику на предварительных рассмотрении. Генплан частично реализовался при застройке Нового центра, Северного жилого района и других фрагментов города. Кроме того, возник вариант размещения СФУ на предгорье Афонтовой горы, что вызвало возмущение населения по поводу застройки рекреационных территорий города. Небольшие объекты строительства были размещены и в других районах города, в том числе в историческом центре. Практически по генплану и по проекту Нового центра застройка в основном пошла в районах Новый центр, Аэропорт, Взлетка, Северный, Покровка, Слобода Весны, т.е. там, где нет сноса и ближе к сетям.

Застройка в прошедшие двадцать лет, кроме обозначенных территорий, началась на бывших промышленных площадках: Южный берег, Утиный Плес, Белые Росы, запроектирован жилой комплекс на антенном поле в Ветлужанке, а также на площадке радиостанции Енисейского пароходства. Осуществляется малоэтажная застройка в Удачном, Новоленте, на правом берегу в районе ст. Столбы, в Октябрьском районе.

При застройке микрорайонов Северного, Слободы Весны, Покровки, Ястынского поля редко возводились детские сады и школы, что привело к некомплектности и диспропорции в обслуживании населения этих районов города и к перегрузке существующих территорий города. Детей из Удачного, Северного и Солнечного возят в город, перегружая транспортные связи.

Застройка «зеленых диаметров», предложенных в проекте застройки Нового центра, уменьшила количество озеленения, что также озадачивает новый генплан города Красноярска. Строительство метро, намеченное в генплане, было прекращено из-за невозможности финансирования. По той же причине крупные ансамбли города оказались незавершенными, снизилась обеспеченность города озелененными территориями, и не повысилось качество среды. Все это говорит о не комплексном освоении генплана в расчетный срок.

Главной проблемой города Красноярска является некомплексность застройки – отставание строительства школ, детских садов, культурных, коммунально-бытовых и других объектов, что связано с отсутствием достаточных средств в городе и диспропорциями планирования и регулярного финансирования подобного строительства. В связи с этим возникла большая диспропорция и в развитии города. В большинстве новых микрорайонов выхватывались объемы строительства жилых домов для коммерческого строительства без обязательного возведения школ и детских садов.

Кроме того, за последние двадцать лет обострилась проблема постоянного увеличения количества ветхого жилья, ухудшения качества домов первых панельных серий [1]. Эти дома по клас-

сификации ЮНЕСКО называются трущобами. В советское время тему трущоб стыдливо обходили, ссылаясь на большие объемы строительства, но их количество постоянно росло, растет и сегодня по факту времени – стареют ранее построенные дома. Денег на реконструкцию такой застройки выделяется немного – только на аварийные дома. Собственно трущобы при их большом количестве (а это 2,5 млн м² ветхого жилья и 11 млн м² домов первых серий) порождают массу социальных проблем, расходы на которые тоже возрастают. А это перенаселение, неблагоустроенность, болезни, преступность, криминальный бизнес, наркоторговля, пожары с жертвами и др. Необходима поэтапная реконструкция этих территорий с привлечением населения. Но задача состоит в том, чтобы этот процесс реконструкции сделать социально и экономически эффективным и постоянным. Нужна более тонкая работа по возврату этих городских территорий городу с разработкой специальных программ и проектов с участием жильцов.

Красноярск, как и все крупные города, имеет свою агломерацию [2]. Она существует исторически и стихийно развивается, порождая другие проблемы: транспортные пробки, интенсивный износ дорожного полотна, грузовые перевозки, обслуживание дорог, использование общественного транспорта. Необходима специальная проектная работа по установлению территориальных связей, в том числе перспективных по связям с различными поселениями агломерации, которая ранее была разработана институтом «Гипрогор».

Экологические проблемы Красноярска обусловлены значительными превышениями ПДВ от существующих промпредприятий и постоянно возрастающим количеством транспорта. Особую опасность представляют брошенные промышленные площадки со складами опасных веществ. Здесь нужны специальные мероприятия по реконструкции, рекультивации и дополнительному озеленению, устройству набережных, более эффективной планировке и озеленению островов. За последние годы количество озелененных территорий в городе постоянно уменьшается, уходят под застройку без компенсации, а часто и без надобности. Заказов на проекты озеленения территорий почти нет. На месте запроектированного парка был размещен торговый комплекс «Планета», на набережных торговые центры «Июнь», «Огни». Освоение набережных, откуда уходят промпредприятия, тоже осуществляется только под жилые дома, без озелененных бульваров и набережных. Экологической ошибкой следует считать размещение СФУ в рекреационной зоне города. Здесь есть проблема взаимодействия природного окружения и застройки города. Необходимо преобразование пригородных природных лесов, попавших в структуру города, в лесопарки с соответствующим благоустройством. Увеличение плотности населения в природной среде приводит к деградации ландшафта.

Значительное увеличение личных транспортных средств привело к перегрузке транспортной сети и к возрастанию загрязнений. По данным ООО «Экология», около 60 % загрязнений в настоящее время – это загрязнение от автотранспорта. Этому способствует очень низкая скорость передвижения транспортных средств по городу, многочисленные пробки, что обусловлено отсутствием скоростных магистралей по берегам большой реки. Проблема появления многочисленных пробок связана не только с недоработанной транспортной схемой, но и с некомплексной застройкой в городе, порождающей излишние поездки. Размещение вокруг города многочисленных дачных поселков и жилых малоэтажных поселков капитального типа также увеличивает транспортную нагрузку. Этому же способствует прекращение строительства метро в Красноярске, которое жизненно необходимо и которое по расчетам могло снять около 35–50 % пассажирских перевозок в разные дни.

В проектных заданиях всегда обозначаются ссылки на пункты нормативов, по которым необходимо формировать то или иное качество среды. В архитектурном разделе на чертеже генплана есть расчетная таблица, на которой обозначаются результаты подсчетов по данному проекту, в том числе количество жителей, квадратные метры жилья, коэффициент застройки, площадь озеленения, площадь игровых детских площадок, место для сбора мусора, схема инженерных сетей. Привязываются те или иные малые архитектурные формы, указываются цветовые решения фасадов и малых архитектурных форм, количество лавочек, песочниц, спортивных площадок и так далее. Не всегда это делается в полном объеме и с душой. Индивидуальные малые формы практически не разрабатываются, но существуют альбомы, в которых есть множество различных малых архитектурных форм на выбор. В крупных проектных институтах в проектном кабинете можно выбрать все, что нужно. Достаточны ли, полноценны проектные решения, проверяет экспертиза, делает заключение. Но не всегда очевидны пространственные, цветовые, художественные качества в сибир-

ском климате, когда почти половина года длится зима и многие малые формы не пригодны для зимних условий и наоборот.

Кроме того, в качество среды входят другие понятия «второго плана» – куда водить ребенка в садик или школу, поликлинику, школу искусств, есть ли они. Достаточно ли магазинов и мест обслуживания, каково качество жилья. Это и многое другое тоже является содержанием проекта, и в советское время вся эта проектная технология почти была освоена. Не всегда строители успевали благоустроить. Не хватало либо денег, либо времени, но для этого и существует Госархстройнадзор, который должен регулировать полноценность благоустройства и соответствие проекту при приемке объектов в эксплуатацию.

Не всегда учитывается сложный комплекс природно-климатических условий, а они в Сибири непросты [3]. В последнее время обнаружилось, что подпорные стенки разрушаются, вероятно, потому что расширяется замерзший грунт, который давит на стенку. Очевидны и недолговечные лавочки, карусели, теннисные столы из ДВП, малые архитектурные формы из металлических прутьев и т.д. Нужна обратная связь с проектами, типовыми альбомами, специальный мониторинг удачного или неудачного опыта формирования качества среды.

В настоящее время проекты жилых комплексов выполняются по проектным заданиям и заказам частных лиц или ОАО. Часто строительство жилья и благоустройство осуществляются с повторным применением проектов и типовых горков. Проектные организации при договорных ценах тоже поставлены в жесткие условия, где творческая разработка фасадов и благоустройства оплачивается редко. Часто заказчики начинают экономить уже на проекте, отсюда и «обрезанные» проекты и их невысокое качество.

Создание комфортной городской среды – сложное понятие. Как правило, и государство, и частные заказчики определяют задачи обеспечения комфорта как минимальные, либо согласно соответствующим нормативам, либо с добавлением индивидуальных требований, что заносится в проектное задание. Индивидуальные проекты, число которых редко превышает рамки погрешности, могут иметь менее экономные решения по качеству среды. Минимальными эти качества становятся из-за количества средств, выделенных на строительство или проектирование. Для заказчиков определяющим фактором является количество сдаваемого на рынок продукта – квартир, квадратных метров, стоянок машин и т.д. Уровни качества среды в цене продукта практически не участвуют. Более того, и потребителя тоже интересует только цена конечного продукта, а не показатели качества среды. Талантливо запроектирован объект или нет, качественно там будет сформирована среда или нет – все это определяется потом и сильно влияет на содержание работы. Нет и четкого понимания влияния различных параметров качества среды на качество жизни или соответствующего функционального процесса. Здесь кроются большие задачи для градостроительной науки, которые должны быть поставлены обществом.

Принятый в 1990-е годы порядок договорных цен, или отмена государственных расценок на проектирование, резко подкосил профессиональный уровень проектирования, а особенно с выделением закона 94-ФЗ [4], когда тендер или аукцион выигрывала проектная (или подставная) организация, которая в 2–3 и более раза снижала цену и сроки строительства. Разумеется, ни о каком качестве проектов и строительства здесь речь не шла. Все держалось и держится на интеллигентности пожилых проектировщиков – гроссмейстеров, которые принятыми проектными решениями могут сэкономить время проектирования. Здесь уже не до качества среды.

Комплексных научных исследований по определению параметров качества среды с 1990-х годов не проводится. Здесь необходимо обновление в подходе к проектированию и строительству.

Основными задачами формирования комфортной городской среды следует считать:

- совершенствование нормативной базы основных параметров качества среды для условий Сибири;
- обозначение в территориальных проектах и проектах застройки основных цифровых и качественных параметров;
- разработка специальных программ по решению основных проблем города;
- проведение эффективной градостроительной политики с существенным разделом формирования качества городской среды;
- вопросы реконструкции центра, замены трущобных территорий на благоустроенные и современные жилые комплексы, реконструкции комплексной транспортной схемы с пересадочными узлами; постоянное (по проектам) благоустройство территорий.

На градостроительных советах в администрации города при обсуждении проектов застройки жилых комплексов в городе практически всегда выявляются проблемы качества среды. Их можно разделить на две группы: те, которые регламентируются и проверяются экспертизой, и те, которые не регламентируются, но вытекают из данных проектов, из взаимодействия с окружающей средой. Все это и многое другое обнаруживается, несмотря на проведенные экспертизы, после которых, как правило, следует длительное устранение замечаний. Основные замечания по качеству среды следующие:

- превышение плотности застройки;
- невозможность обеспечения всех жителей подземными и наземными парковками;
- недостаточность озеленения;
- недостаточная инсоляция;
- ненормативное превышение шума.

Намного позже обнаруживается, что происходит затенение двора и соседних зданий. В условиях Сибири – это накопление снега, который собирает всевозможные загрязнения и тает с запозданием к лету. Дворы с многоэтажными домами накапливают загрязнения, которые разносятся по домам. Экологи это называют вторичным загрязнением.

В условиях Сибири большое значение имеют местные природно-климатические условия, их формообразующее и градообразующее значение, т.е. конфигурация зданий, дворов, малых архитектурных форм должна учитывать многие природные факты, а это: низкие температуры в зимнее время, короткое жаркое лето, ветры и застой воздуха, экстремальные (в короткое время) осадки, небольшой период вегетации зеленых насаждений, низкое солнце зимой, а также низкая устойчивость ландшафтов и зеленых насаждений в городских условиях.

Все это ставит задачу формирования комфортной среды в Сибири в зависимости от природно-климатических факторов, с одной стороны, и разумных проектных решений по достижению элементарного качества среды – с другой. Здесь можно перечислить следующие факторы:

- конфигурация и форма зданий, дворов и необходимая площадь, этажность зданий;
- цвет и цветовые соотношения фасадов зданий и малых архитектурных форм в зимнее и летнее время;
- ветрозащита территорий (особенно в многоэтажной застройке), а также их проветривание;
- набор элементов благоустройства малых архитектурных форм, необходимых для развития детей и отдыха взрослых и пожилых людей;
- необходимое количество автостоянок подземного и наземного характера;
- зимний характер благоустройства (малые формы, дорожки, площадки, горки) для условий Сибири;
- необходимое количество элементов обслуживания в шаговой доступности – школы, детские сады, поликлиники, торговля, социальные и бытовые объекты, а также рабочие места обслуживающих производств (ремонт, творческие мастерские и т.д.).

Существенным элементом качества среды является так называемая транспортная доступность, которая говорит о необходимости радикальной корректировки комплексной транспортной схемы со строительством четвертого (на перспективу и пятого) моста. Необходимо и строительство метро. Необходимы и пересадочные узлы с одного вида транспорта на другой. Возможно подключение к «наземному» метро окружной железной дороги с соответствующими станциями пересадки. В составе транспортной проблемы присутствует и проблема автомобильных парковок во дворах, на общественных площадях, возле общественных зданий и просто на улицах. Необходимы транспортные проколы под центром в других напряженных местах.

Расширение дорог и перенос бордюров с изъятием газонов на центральных улицах не привело к улучшению ситуации, так как эти полосы превращены в открытые автостоянки. Здесь нужен комплекс мер, специальных организационных решений по регулированию движения, строительству подземных паркингов под площадями, дворами (и, может быть, набережными), под объектами нового строительства и спортплощадками школ.

1. Предыдущие годы обусловили перекося в застройке города. Жилье строится на новых территориях либо методом точечной застройки. Имеется значительное отставание в строительстве школ, детских садов, других объектов соцкультбыта.

2. Отсутствие планомерной реконструкции исторического центра в течение многих лет привело к точечной (на частично свободной территории) застройке многоэтажными зданиями, не обеспеченными дворовой территорией и автомобильными парковками. Часто эти объ-

екты дисгармоничны к застройке исторического центра, не имеют положительного художественного значения.

3. Изменения экономики привели к деградации: когда-то успешные красноярские заводы, промышленные площадки деградируют, раскупаются различными собственниками без разработки проектов под новые технологии и современные производства. Пока нет механизма – юридического, проектного, инвестиционного, – как вернуть эти территории городу.

4. В городе накопилось около 2,5 млн м² ветхого жилья (по генплану, а реально – больше), к ним примыкают дома первых типовых серий, которых около 11 млн м². Дома в таком состоянии по классификации ЮНЕСКО называются трущобами. Предстоит огромная работа по возврату этих территорий в благоустроенную среду. И здесь не обойтись только градостроительными методами, нужны методы социальные, юридические и экономические. Этот процесс должен быть экономически эффективным.

5. Возросшая автомобилизация не только загрязняет город, она еще является причиной многочисленных пробок, особенно в центре, через который невозможно проехать в рабочее время. Транспортная проблема ухудшается излишними поездками через весь город по перевозке детей в детские сады, школы, поездками в поликлиники и т.д. Не решены развязки на въезде и выезде из города. К сожалению, закрыто строительство метро, которое должно было снять 30–40 % перевозок по городу. В городе большой потенциал загрязнения, не все предприятия имеют схемы защитных зон, наращивание автомобилей добавляет значительных загрязнений. На этом фоне город постоянно (под различные застройки) изменяет численность зеленых территорий, их количество по различным районам в три-пять раз меньше нормативного. Набережные города (за исключением центра) не стали красивыми зелеными бульварами.

6. За последние двадцать лет оказались незавершенными ансамбли, которые были запроектированы и начали строиться в советское время. Это ансамбли на Стрелке, Предместной площади, а также набережные, главная площадь в Новом центре и соответствующая ей набережная на правом берегу. Крупные здания-доминанты случайно расставляются в застройке. На Театральной площади делаются неуклюжие попытки достроить ансамбль типовыми проектами.

7. Практически по всем проблемам необходимо провести специальные научно-проектные работы с развитием в заданиях на планировочные работы и в последующих проектах.

8. Анализ социальных, социально-экономических и тем более градостроительных проблем города подсказывает, что многие из них появились из-за отсутствия средств и неэффективного управления, из-за отсутствия программного подхода в управлении развитии города и средств на строительство школ, детских садов, других социальных объектов, создание которых сегодня крайне необходимо.

Даже восстановление социальных норм в обслуживании не может обойтись без бюджетного финансирования, без государственных инвестиционных программ. Надежда на то, что бизнес решит проблему обслуживания, не оправдалась, так как бизнес занимается только прибыльным обслуживанием. Строительство метро остановлено тоже из-за отсутствия средств, хотя его консервация обходится тоже не дешево. И нормальное развитие города, который линейно размещен на двух берегах огромной реки, без метро невозможно.

Следовательно, главным направлением развития города является экономическая эффективность проектов развития и решения городских проблем, которые и мешают развитию, т.е. по каждой проблеме необходима разработка специальной научно-проектной программы, в том числе по социальной и экономической эффективности города [5].

В связи с кризисным состоянием экономики города главным направлением стратегии развития следует принять эффективность реконструкции территорий города. Эффективность реконструкции деградирующих промышленных площадок может быть обеспечена специальной научно-проектной работой, разработкой вариантов и выбором варианта развития территорий с максимально возможным сохранением производства на основе новой наукоемкой технологии, рабочих мест, со строительством современных жилых комплексов с детскими садами и школами, с интенсивным озеленением и современным обеспечением.

Кроме решения проблем промышленных площадок, необходим поиск в городе эффективных площадок, так называемых «точек роста» для размещения новых жилых комплексов, новых наукоемких рабочих мест по новым технологиям. Размещение высокотехнологичных рабочих

мест возможно за счет решения проблемы трущоб, эффективного возвращения этих проблемных территорий городу.

Позиционирование центра края и его окружения, агломерации как мощного промышленного узла по переработке природных ресурсов с использованием местной энергетики – это и есть эффективность. В советское время производительность труда в Сибири за счет эффекта концентраций превышала общесоюзные показатели на 39 %.

В современном градостроительстве есть примеры так называемых «прорывных» решений, которые резко улучшали экономику. К примеру, музей современного искусства в городе Бильбао превратил этот город в обязательный во всех туристических маршрутах по Испании и Европе. Или назначение архитектора Лернера мэром города Куритиба в Бразилии ужесточило планировочное зонирование города с решением транспортных проблем, все это политические и экономические решения.

Возможно и для Красноярска придумывание по конкурсу таких прорывных решений и технологий на основе достижений КНЦ СО РАН.

Главное, должен быть открыт зеленый свет (антикризисное действие) всем эффективным решениям, эффективному строительству, поиску новых площадок, привлечению средств на строительство и решению крупных градостроительных проблем по специально выстроенным планам. Здесь необходимо использование мощного потенциала крупных строительных организаций города по строительству жилья экономического класса в аренду и по госзаказу.

Поэтому стратегическим направлением развития города и генплана можно назвать эффективную реконструкцию существующих территорий города, в том числе промплощадок и трущоб, важно сделать этот процесс экономически эффективным, возможно, с выходом на новые площадки для необходимой компенсации.

Список литературы

1. Крушлинский В. И. Город, проект, архитектура. Красноярск: Красноярск НИИпроект, «Город», 2008.
2. Крушлинский В. И. Лицо Сибирского города. Красноярск: Изд-во «Кларетианум», 2004.
3. Крушлинский В. И. Город и природа Сибири. Красноярск: КГУ, 1986.
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 21.07.2005 № 94-ФЗ (принят ГД 08.07.2005 СФ 13.07.2005 РФ).
5. СП42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

V. I. Krushlinskij

Doctor of architecture, professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

GENERAL PLAN AND QUALITY OF ENVIRONMENT OF THE CITY

Keywords: quality of environment, architectural and urban planning formation, complexity of general plan.

Integrated development of the general plan of Krasnoyarsk. Solution of existing problems to improve the environmental quality of the city. Proposal variants architecture and town planning and complex formation Krasnoyarsk in the world today.

УДК 711.585

Б. Б. Шаталов

Генеральный директор Проектной мастерской «А2»,
Россия, г. Красноярск

Н. В. Дядечкин

Старший преподаватель,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

МЕТОДЫ РЕКОНСТРУКЦИИ НОВЫХ СПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ КРАСНОЯРСКА НА ПРИМЕРЕ ЖИЛОГО РАЙОНА ПОКРОВСКИЙ

Ключевые слова: Красноярск, микрорайон, Покровский, реконструкция, методы, студенты.

Красноярск бурно развивается. За последние 25 лет его население увеличилось на 120 тыс. человек (более чем на 10 %). Даже в третьем тысячелетии, как и в советское время, микрорайонная застройка доминирует в новых жилых районах. Покровский – один из таких. Стремительно возникший, он демонстрирует современные аспекты роста Красноярска, при этом закладывает основу для жизни города в будущем. Мы предприняли попытку оценить процессы, протекающие в Покровском, и выявить «рудименты» и «катавизмы» микрорайонной системы. Наша цель сформулировать принципы адаптации микрорайонной структуры к жизни современного Красноярска, разработать методы реконструкции спальных районов в соответствии с нашим пониманием приоритетов городской жизни.



Рис. 1. Жилой район Покровский. Перекресток улиц Чернышевского и Мартина

Часть 1. Исследование района

Для понимания процессов, протекающих в Покровском, недостаточно просто взглянуть на район со стороны. Необходим всесторонний анализ с интенсивным сбором данных различного характера и их систематизацией. Для этого в стенах Проектной мастерской «А2» проводилась исследовательская работа в рамках студенческой практики. В исследовании участвовали пять студентов 3-го курса Института архитектуры и дизайна СФУ: Эмилия Акишева, Елена Амосова, Ольга Бахмутова, Анастасия Киселева, Карина Фатеева; непосредственным руководителем практики студентов был Николай Дядечкин, а Борис Шаталов выступал как главный руководитель исследования. Практика проходила около месяца – с конца июня по конец июля 2014 года. Работа строилась следующим образом: студенты получали задание на натурное обследование, около 2–3 дней они выполняли его, возвращались в мастерскую, и вся команда разбирала, обсуждала накопленный материал. Такие встречи происходили 2 раза в неделю, каждая длилась 2–3 часа. За это время участники успевали глубоко погрузиться в результаты натурного обследования. На стадии сбора материала большую часть работы выполняли студенты, это самая важная часть исследования, без помощи студентов у Проектной мастерской «А2» не было бы возможности собрать такой материал, а значит, само исследование могло не состояться.

Изначально не было понимания, как действовать по отношению к жилому району, как оценить процессы, происходящие в нем, куда приложить усилия для исправления ситуации. Но в дальнейшем, при накоплении материала, мы начали все четче видеть основные болевые точки территории.



Рис. 2. Студенты исследуют пешеходную среду нового района «Покровский»

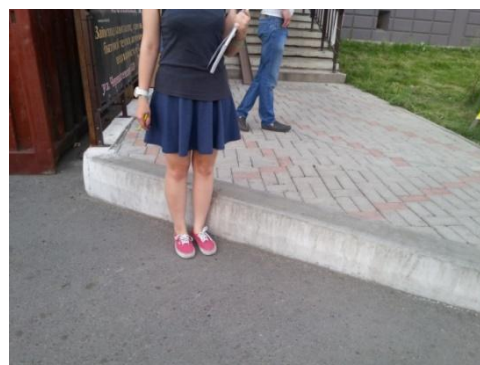


Рис. 3. Анастасия Киселева проверяет высоту бордюрного камня на соответствие нормативам

Структура процесса исследования выглядела достаточно просто: натурное обследование и сбор материалов; далее анализ, систематизация, визуализация полученных данных; в конце формирование и проработка проектных решений.

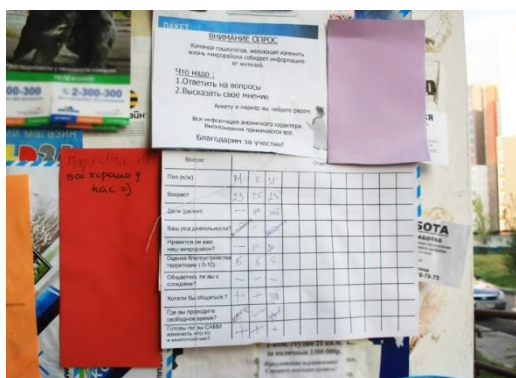


Рис. 4. Акция «Стикеры»

Всего для натурного обследования было сделано 12 выездов на территорию, во время которых кроме фотофиксации выполнялись форэскизы, фиксирующие ключевые характеристики среды, а также проводились небольшие социальные исследования (анкетирование, опрос). Например, интересна акция «Стикеры», в которой жителям предоставлялась возможность высказать свое мнение о микрорайоне на специальных стикерах, развешенных на досках объявления и у подъездов. Одним из результатов такой акции стало понимание, что существует значительная часть жителей, положительно оценивающих состояние района, а также, что многие готовы самостоятельно прикладывать усилия, чтобы решить его проблемы.

Среда. Особое внимание в натурном обследовании было уделено средовым качествам района. Типичные проблемы благоустройства, свойственные отечественным микрорайонам, остаются и в современной застройке Покровского. Низкая пешеходная связанность, обилие барьеров среды, невысокое качество материалов покрытий, непродуманное озеленение составляют основу средовых проблем района. Направления пешеходного движения не всегда совпадают с точками притяжения, часто единственный возможный путь лежит через дворные пространства, где-то движение возможно только по автомобильному проезду или по газону. Такие проблемы связанности территории – результат ошибок проектирования на уровне планировки района, а также непростой ландшафтной ситуации, которую не учли проектировщики. Барьеры пешеходной среды связаны с проектированием на детальном уровне, с обилием автомобилей, со сложностями обеспечения доступности для маломобильных групп населения в пересеченном ландшафте. Пешеходное движение, как в улицах, так и внутри микрорайона, не продумано, тротуары зачастую выполнены формально, имеют высокие бордюры, часто прерываются неожиданно или упираются в припаркованные автомобили. Передвижение по району затруднено даже для молодого здорового человека, не говоря уже о маломобильных. С ужесточением требований в новостройках начинают появляться пандусы и подъемники повсеместно, но в Покровском в большинстве случаев выполнение требований остаются формальным. Качество таких решения не позволяет обеспечить доступность среды для пожилых людей, инвалидов и молодых мам с колясками.

При этом нужно отметить, что изредка все-таки встречаются качественные пандусы у магазинов, но это явление не носит системного характера.



Рис. 5. Пандусы и подъемники для маломобильных групп населения

Несмотря на заверения строителей, что благоустройству будет уделено много внимания, не покидает ощущение, что оно делалось по остаточному принципу. Материалы покрытий и их сборка выполнены на очень низком уровне, недостойном новых районов города. Особенно это касается пешеходных элементов среды: брусчатка «плывет», бордюры высоки и неряшливы, стыки материалов грубы.



Рис. 6. Качество материалов пешеходной среды

Кроме того, затянувшееся состояние «стройки» района накладывает свой отпечаток. Например, улица Любы Шевцовой до сих пор имеет грунтовое покрытие на всем протяжении, хотя объекты строительства на ней сданы в эксплуатацию уже несколько лет назад.



Рис. 7. Улица через окно шумового экрана (которое еще не закрыли рекламой)

Экраны. Говоря о городской среде Покровского, нельзя не остановиться на отличительной особенности района – шумовые экраны вдоль основных улиц. Именно они создают первое впечатление (наряду с архитектурой многоэтажных зданий), когда человек заезжает в район. Их повсеместное расположение, дизайн, техническое состояние способны вызвать острую негативную реакцию, а их польза – защита от шума – весьма сомнительна. Но самое главное, они создают разрыв городской ткани, отчуждают и маргинализируют часть ее территории. Шумовые экраны в таком виде уничтожают улицу как пространство, пригодное для жизни, и превращают ее в транспортный коридор, характерный для индустриальной среды про-

изводственных и коммунально-складских территорий.

Парковки. Не нужно быть специалистом, чтобы, приехав один раз в Покровский, не заметить острую проблему с парковками. Если вы приехали сюда на автомобиле, почувствуете, что здесь сложно не только найти место для паркования, но и перемещаться по проездам микрорайона затруднительно из-за всюду припаркованных автомобилей. При этом визуальный подсчет припаркованных автомобилей, в том числе в неположенных или необорудованных местах (а это 30 % от всех выяв-

ленных стоящих авто), указывает, что это всего лишь четвертая часть от необходимой емкости парковочных мест района из расчета 1 машино-место на квартиру. Такой недостаток мест говорит о невозможности создания района с высоким уровнем качества жизни. А конфликты пешеходов и автомобилистов не позволят формировать комфортную и безопасную среду.



Рис. 8. Борьба пешеходов и автомобилистов за пространство, идущая с переменным успехом

Дворы. Положительный момент среды района, который хотелось бы отметить, – достаточно хорошее состояние дворовых пространств. Если исключить фактор большого количества припаркованных автомобилей, благоустройство, обустроенность, чистота и озеленение дворов не вызывает серьезных нареканий. Но рыхлость микрорайонной структуры, отсутствие четких границ частных и общественных пространств, транзитные пешеходные движения через двор способны в будущем свести на нет попытку жильцов содержать в порядке дворные пространства.

Социальная адаптация. Исследование социальной адаптивности места дало представление об основных проблемах и потенциалах местных сообществ, наличии или недостатке инфраструктуры для удовлетворения интересов разных возрастных групп. К примеру, было выявлено, что социальная инфраструктура для детей младшего возраста представлена повсеместно. Практически все новые дворы обустроены детскими игровыми элементами, на которых весь световой день присутствуют мамы с детьми. Дети 1–3 лет впервые начинают общаться со своими ровесниками, а их родители делятся опытом между собой. Особенностью района является доминирование частного бизнеса в сфере услуг воспитания детей дошкольного возраста (рис. 9). Это стало, прежде всего, результатом задержки в реализации программ по строительству муниципальных детских садов. Индивидуально ориентированные сервисы по воспитанию детей дадут положительные результаты в будущем – ребенок никуда не уходит со своей территории, его детство формируется внутри местного сообщества.



Рис. 9. Инфраструктура для детей дошкольного возраста (на июнь 2014 года)

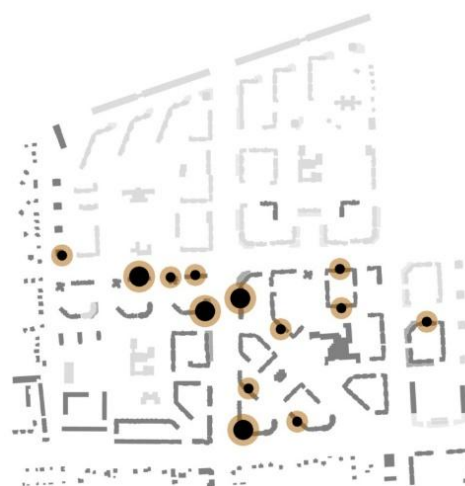


Рис. 10. Специализированные точки продажи алкогольной продукции (на июнь 2014 года)

С другой стороны, обеспечение интересов старших поколений либо представлено слабо, либо отсутствует вовсе. Возможно, это объясняется тем, что новый район населен в основном молодыми семьями. При этом заметно распространение специализированных точек продаж алкогольной продукции. На небольшой территории выявлено как минимум 13 магазинов различного уровня – от продажи разливного пива до крупных винных магазинов, это не считая продуктовых магазинов, в которых также присутствует продажа алкоголя (рис. 10). Такая ситуация рассматривается как потенциально негативный фактор, особенно в сочетании с отсутствием альтернатив проведения досуга для взрослого населения в микрорайонах.

Итог. За одну практику пять студентов собрали такой объем данных, которого хватит на разработку нескольких серьезных научных или проектных работ. Характер исследования, проведенного ребятами, можно назвать всесторонним, а итоги – неоценимыми, но есть ряд аспектов для дальнейшей работы студентов и сотрудников института. К примеру, углубленное изучение жилой среды Покровского и ее влияние на социальные процессы, происходящие там, позволят безошибочно действовать проектировщикам и властям города в подобных районах.

Также есть потребность в подключении студентов Института архитектуры и дизайна СФУ не только к исследовательским направлениям, но и к практической деятельности, в том числе проектной. Речь идет не просто и не только о студенческих проектах: особенно неоценимая помощь может быть в работе с местными сообществами, когда от лица профессионалов осуществляется поддержка инициатив активных жителей, помощь в планировании развития среды и благоустройства жилых пространств. В дальнейшем это может привести даже к открытию в районе небольшого филиала СФУ, где жители смогут сами при консультационной поддержке сотрудников и студентов строить планы на развитие своего района. Для студентов это хорошая практика и апробация знаний, полученных в институте. Для института это возможность напрямую участвовать в городских преобразованиях и влиять на них. Для жителей это неоценимая помощь, которая даст им уверенность в своих силах.

Часть 2. Методы

Собранный в исследовании материал дал пищу для размышлений и привел, в итоге, к ряду ключевых подходов, применимых как к Покровскому, в частности, так и ко многим другим новым районам Красноярска. Весь комплекс решений и методов так или иначе имеет отношение к разным уровням планирования, разным ведомственным компетенциям, несут разную финансовую и временную нагрузку. Легче всего представить три уровня планирования: город, район, местный уровень, – в них отражены основные точки, на которые необходимо направить усилия городским и районным властям, а также местным жителям.

Город. Первое, с чего необходимо начинать, это попытаться определить место района и его значение на уровне города. Какой потенциал он в себе несет? Какую роль он играет? Чем может стать для города как единого организма в будущем? Какова его миссия? Район Покровский несет в себе от рождения свойства типового спального района, не отличимого от других подобных, но если широко оценить его местоположение в структуре города, можно увидеть значительный потенциал для возникновения здоровой многофункциональной, разнообразной, насыщенной городской ткани. В микрорайоне, кроме непосредственно жилой площади зданий и побочной социальной инфраструктуры, присутствует значительная доля нежилой недвижимости, не только обслуживающей, но и полноценного бизнеса, создающего местный финансовый и налоговый оборот, рабочие места и дающего социокультурный эффект на территорию. Близость исторического центра дает возможность усилить подобные эффекты, что в итоге приведет к обратной положительной отдаче для окружающих территорий и всего города.

Транспорт. Оценивая расположение района в структуре города, также необходимо понять, какие виды транспортных связей нужны району сегодня и в перспективе для полноценного интегрирования его с городом и преодоления изоляционных факторов. Сегодня только ул. Караульная непосредственно и ул. Шахтеров в ближайшем приближении осуществляют связь Покровского с другими районами города. Обеспечение района общественным транспортом слабое, особенно страдает связь западных районов левобережья с жителями Покровского района. Однако в разрабатываемый новый генеральный план Красноярска закладывается строительство туннеля, соеди-

няющего ул. Мужества с пр. Свободным. Ул. Мужества станет значимым элементом транспортной структуры левого берега Красноярскa. Ул. Караульная и ул. Мужества – две магистрали с потенциалом городского значения, а значит, они способны стать осями для магистральных транспортных систем, проходящих через район Покровский. Две ветви нового скоростного трамвая, соединяющие удаленные районы города и пересекающие левый берег Красноярскa с запада на восток, минуя исторический центр, могут стать одним из важнейших решений транспортной проблемы всего Красноярскa (рис. 11). Первая ветка соединит Ветлужанку с ж/д станцией «Красноярск – Северный», проходя по ул. Стасовой, Калинина, Караульной, 9-я Мая. Вторая, двигаясь по пр. Свободный, ул. Мужества, Взлетная, пр. Metallургов, способна существенно сблизить промышленный район Красноярского алюминиевого завода с зеленой зоной Сибирского федерального университета. Район Покровский расположен в центральной части этих двух маршрутов. Это повышает его значение и дает толчок для развития в целом, что также делает его чем-то большим, чем рядовым спальным районом.

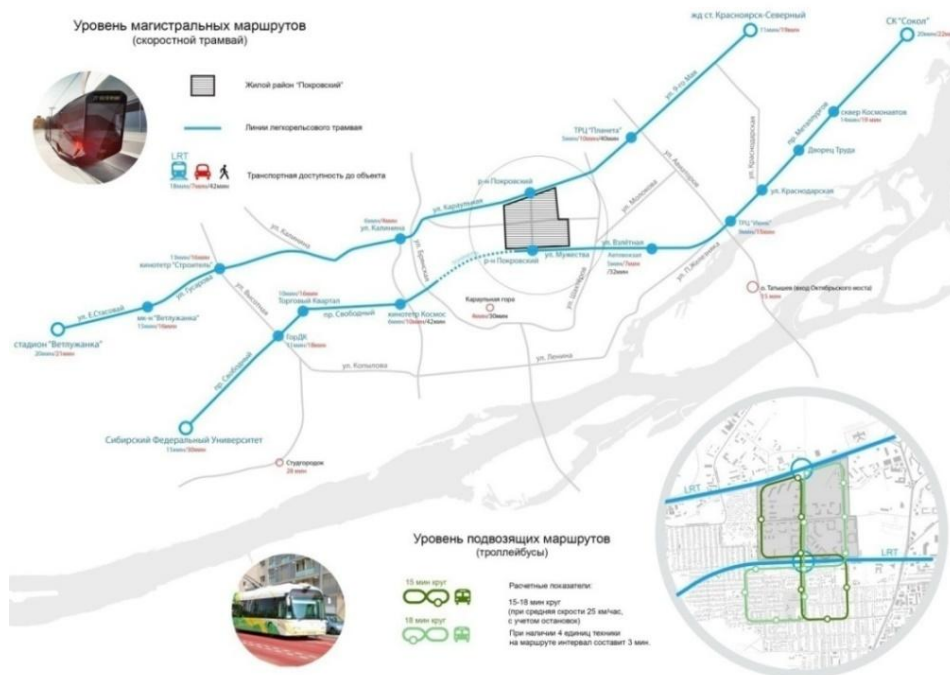


Рис. 11. Оптимизация общественного транспорта (предложение)

Кроме магистральных маршрутов общественного транспорта, необходимо организовать систему местных подвозящих маршрутов. Ул. Чернышевского является своего рода «мостом» между магистральными улицами Мужества и Караульной и центральным элементом Покровского. Местные маршруты экологически чистого, тихого транспорта будут курсировать между станциями скоростного трамвая, расположенными на магистральных улицах. Они обеспечат удобный подвоз жителей района к пассажироемким транспортным системам города, что, в том числе, приведет к снижению автомобильной зависимости Покровского района.

Парковки, как уже было отмечено выше, – острейшая проблема Покровского. Это проблема не только этого района. Поиск решения проблем паркования уже перезрел – сегодня это вопиющая необходимость, не терпящая отсрочек. И решение ее лежит в самой верхней плоскости планирования, она не может быть решена локальными методами. Автомобилизация города сродни историческим процессам телефонизации или канализации, решение которых стало возможным только при централизованном подходе, масштабными и революционными методами, распространяемыми по всему городу.

Удобный транспорт вместе с грамотным функциональным насыщением территории – один из важнейших пунктов привлекательности района и его жизнеспособности. А это главная задача планирования района на городском уровне.

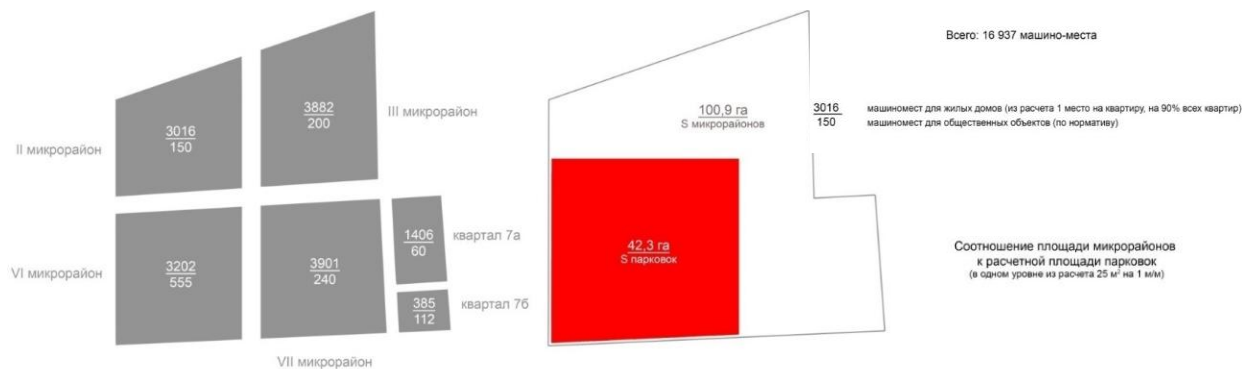


Рис. 12. Расчетная численность необходимых машино-мест. Соотношение площади района и площади парковок в одном уровне

Район. Рассмотрение районного уровня планирования необходимо, прежде всего, для выявления внутренних векторов развития, формирования макроструктуры района и артикуляции его про-пространств.

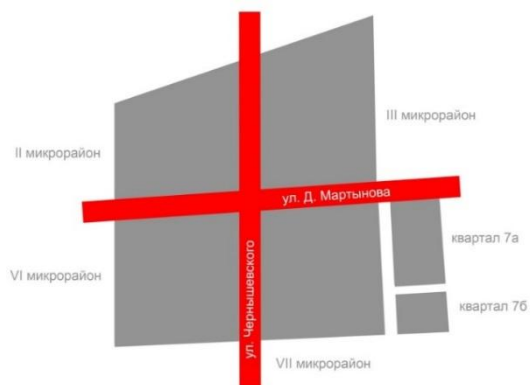


Рис. 13. «Макроструктура жилого района «Покровский»

Оси. Основным планировочным элементом, формирующим структуру Покровского, является «перекрестие» ул. Чернышевского и Мартынова. Они делят территорию на четыре микрорайона. Это главные планировочные оси Покровского. Ул. Чернышевского – основная транспортная ось. Она имеет транспортное значение для старой и новой Покровки, связывая ул. Степана Разина с Карлаульной. На ней сосредоточены не только местные маршруты общественного транспорта: улица, шириной около 70 м, способна включить в себя значительное количество парковочных мест, причем не только наземных – в створах красных линий возможно разместить подземные парковки, предназначенные для живущих и работающих поблизости. Ул. Мартынова, хоть и имеет сопоставимое планировочное значение для района, но она лишена транс-

портного потенциала – имеет небольшую протяженность, отсутствуют прямые связи с важными артериями города. Однако эти и другие факторы делают возможным задать другой важный вектор развития. Ул. Мартынова – ядро общественного пространства, это линейный центр района. Для этого меняется конфигурация улицы, превращаясь в бульвар с тихими боковыми улицами, с ограничением скоростного режима и отсутствием транзитного транспорта. Бульвар между ними, шириной 33 метра, насыщается общественными зонами, публичными пространствами, объектами обслуживания. Широтное направление улицы лучшим образом способствует пешеходной активности, поддерживая благоприятные инсоляционные режимы.



Рис. 14. Реконструкция ул. Чернышевского (предложение)



Рис. 15. Реконструкция ул. Мартынова (предложение)

Акцентирование главных осей района, артикуляция структуры и значения каждой улицы приводят к ясному пониманию предназначения отдельных частей района жителями и бизнесом. Ул. Чернышевского – большая городская улица с общественным транспортом, парковками и крупными магазинами. Она связывает район с городом, является главными «воротами» Покровского. Ул. Мартынова – местная уютная улица, но с активной городской жизнью, насыщенной множеством адресных функций, рассчитанных на обслуживание пешеходов. Это «сердце» района, поддерживаемое активным местным сообществом.

Пространства. Дружелюбность и привлекательность района также зависит от того, как легко ориентироваться по нему. Однообразие типовой застройки не способствует этому. Необходимо включение архитектурных акцентов, расположенных в ключевых точках пространственных связей. Такими объектами могут стать небольшие здания двух-трех этажей нежилой площадью 2000–3000 м², и имеющих выразительное архитектурное решение. Неплохим примером такого объекта может быть здание боулинг-клуба «Куб» по ул. Молокова, разработанное мастерской «А2».

Внутри микрорайонов также необходима артикуляция пространств, но немного другого рода. В первую очередь, необходимо ясное разделение дворовых и общественных пространств. Многие микрорайонные проезды должны превратиться во внутренние улицы с акцентом на их общественное значение и четким противопоставлением частным дворовым пространствам. Благодаря этому внутри четырех больших микрорайонов-кварталов возникнет квазиквартальная структура, способствующая упорядочиванию иерархии пространств, исключая или минимизирующая транзитное движение по дворам. В головах жителей исчезнет такое явление, как «ничейная земля» – пространство, которое уже не «мой двор», но еще не «город», пространство, за которое непонятно кто отвечает, содержит и развивает. Микрорайонный тип застройки часто страдает обилием таких территорий, и из-за слабой парцелляции пространств они быстро приходят в упадок и становятся небезопасными. Артикуляция границ пространств позволит закрепить ясный статус такой земли. Для этого достаточно грамотно расположить объекты-ориентиры, управляющее взглядом и направлением движения пешехода. Это может быть озеленение, небольшие павильоны и здания, дизайн поверхности земли, они указывают, где заканчивается общественное пространство, заполненное функциями шаговой доступности, а где начинается интимное дворовое пространство.

Районный уровень планирования включает в себя не только архитектурно-пространственные аспекты, но и требует решения регуляционно-правовых вопросов, разрабатываемых властями в кооперации с местными жителями.

Местный уровень. Нижний уровень планирования включает методы, возможные к реализации усилиями местных сообществ и жителей независимо от решимости городских властей. Благоустройство, доступность среды, озеленение, качество инфраструктурных объектов и малых архитектурных форм – все это может осуществляться, регулироваться, поддерживаться на местном уровне. Все выявленные исследованием недостатки жилой среды района Покровского необходимо устранять, а качественные решения поддерживать и содержать в дальнейшем. Для этого фундаментальным условием становится способность сообществ к самоорганизации. Активизация местного самоуправления дает импульс к повышению ценности окружающих территорий для жителей. Сложно переоценить, насколько важным станет содержание объектов среды, которые они самостоятельно спроектировали и сделали своими руками. Возникновение локальных соседских клубов («комьюнити-центров»), автономных или являющихся частью школьных комбинатов, – первый шаг к формированию сообществ, способных влиять на развитие микрорайона. Местные мастерские, в которых активные жители своими руками создают элементы благоустройства и малые архитектурные формы, сделают жилую среду уникальной и ценной в глазах самих жителей, повысят их самоидентификацию. А пространства для собраний, на которых, при поддержке профессионалов, можно участвовать в планировании района, повысят сопричастность жителей с будущим Покровского. Гибкость самоорганизующихся систем дает наилучший эффект именно на местном уровне, позволяет экономить силы и ресурсы города на постоянное поддержание качества жилой среды. Исследование показывает, что в Покровском есть активные жители, готовые самостоятельно принимать решения и действовать независимо – важно помочь им на начальном этапе.

Но, несмотря на необходимость организации местных жителей, существуют проблемы местного уровня, которые следует решать уже сейчас усилиями хозяйствующих организаций. В первую очередь это касается шумовых экранов. Их демонтаж – задача, не терпящая отлагательств. Их су-

ществование – мощнейший фактор снижения привлекательности района для жителей и бизнеса, загрязнения материально-визуальной среды, приводящий в итоге к дестабилизации социальной обстановки и безопасности в перспективе. Замена экранов на посадки деревьев и кустарников – первая мера оздоровления улиц. При должном уходе озеленение дает значительно больший эффект защиты от шума, не говоря уже о других положительных эффектах зеленой среды. Без ликвидации шумовых экранов невозможно создание благоприятной пешеходной среды, привлечение современного бизнеса в район, формирование безопасной и дружелюбной улицы.

Вывод

Для выявления методов реконструкции новых спальных районов Красноярска можно предпринять ряд универсальных шагов, способствующих их превращению в полноценные городские пространства с активной жилой средой:

- 1) понимание места и значения территории в городе, определение внешних транспортных связей различных уровней;
- 2) определение макроструктуры планировки района, выявление осей, вектора развития отдельных частей района;
- 3) тщательное структурирование пространств, ясное деление частного и общественного, двора и улицы;
- 4) создание «маяков». Строительство знаковых объектов, формирующих пространственные и эмоциональные ориентиры;
- 5) активизация местных сообществ. Расширение прав и возможностей местного самоуправления;
- 6) поддержка качества материальной среды, качества благоустройства, малых архитектурных форм.

Новые микрорайоны во многом страдают отсутствием внимания к этим принципам. Это ведет к глубоким социальным проблемам районов в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Понимание этого проектировщиками, застройщиками, органами власти позволит не только избежать проблем в новых строящихся микрорайонах, но и существенно повысить качество в уже сформировавшихся. И необходимо отметить, что, несмотря на необходимость привлечения значительных усилий муниципальных органов власти, осуществление многих принципов невозможно без самоорганизации местных сообществ, их активности и готовности своими силами создавать качество окружающей среды. Только сочетание «больших» и «малых» дел, централизованного подхода и локальной активности способствует эффективности планирования и реконструкции жилых районов.

B. B. Shatalov

Director General of Cooperative Design Workshop "A2", principal architect,
Russia, Krasnoyarsk

N. V. Dyadechkin

Senior lecturer of the Department of Urban Planning,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

THE RECONSTRUCTION METHODS OF A NEW MICRODISTRICT KRASNOYARSK EXAMPLE RESIDENTIAL AREA «POKROVSKY»

Keywords: Krasnoyarsk, district, Pokrovsky, reconstruction methods, students

At the article adduces the results of research in the residential area «Pokrovsky» in Krasnoyarsk, and describes the principal methods of reconstruction. As a result of research conducted by trainees of Design Workshop «A2» was assessed the overall condition of the district and identified problems, such as: improvement of public services and accessibility of surroundings, pedestrian and transport connectivity, social adaptation of people. Methods of reconstruction touch on three levels of management: urban, regional and local, and include the determination of the significance of microdistrict, its contacts with the city planning and spatial structure, the activation of local communities and qualitative material environment.

УДК 711.582

А. Б. Шаталов

Доцент,

Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

**КОНВЕРСИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
КРАСНОЯРСКА НА ПРИМЕРЕ ЖИЛОГО РАЙОНА
ЮЖНЫЙ БЕРЕГ***Ключевые слова: конверсия, градостроительная реконструкция, жилой район, микрорайон, кварталный город*

Подвижные элементы в городе, и особенно люди и их деятельность, столь же существенны, как его неподвижные материальные части. Мы не только зрители этого спектакля, мы сами – его участники. Чаще всего наше восприятие города отнюдь не последовательно, оно скорее фрагментарно, переплетено с другими заботами. Почти все чувства подключены к этому процессу, и результирующий образ создается их взаимодействием [1].

*Рис. 1. Вид на жилой район сверху***Введение**

Южный берег – первый в своем роде жилой район, развивающийся на рекультивируемой территории Судостроительного завода имени Побезимова. Это уютная гавань Абаканской протоки Енисея уже привлекла сюда искушенных, образованных и требовательных жителей и работодателей. Этот район для тех, кто хочет жить в центре, на берегу реки, для тех, кого интересует комфорт проживания не только в своей квартире, но и далеко за ее пределами.

*Рис. 2. Строительство микрорайона Южный берег (фото: Сергей Филинин, 2013)**Рис. 3. Визуализация улицы малых кварталов (© ООО «Новый город»)*

Южный берег нельзя назвать микрорайоном. Здесь отсутствуют признаки микрорайона в привычном понимании этого слова. Здесь нет свободной планировки, здесь нет тотального доминирования жилой функции над всеми остальными. Поэтому жизнь на Южном берегу бьет ключом в любое время суток. Регулярная структура района формирует естественные границы частных и общественных пространств – внутри замкнутого периметра кварталов сосредоточена территория жильцов. Через кварталы не пролегают пешеходные транзитные пути, а доступ автомобилей осу-

ществляется только в случае крайней необходимости – загрузка мебели, проезд пожарных машин и карет скорой помощи.

Внешний периметр кварталов открыт общественным пространства – улицам, скверам, площадям. Здесь сконцентрирована не крупная и очень разнообразная деловая активность. Первые этажи кварталов – магазины, вторые – офисы. Жилье начинается с 3-го этажа, там, где жить наиболее комфортно, подальше от неоновых витрин магазинов, но на расстоянии визуального контакта с улицей [6].

Вот уже почти десять лет мы наблюдаем за эволюцией преобразования этой территории. С момента международного конкурса на проект первого квартала, проведенного в 2005 году, и до сегодняшнего дня на этой территории отметились десятки российских и зарубежных архитекторов. Наша проектная группа с большим уважением относится к наследию, которое было создано до нас. Мы не ставили перед собой задачу изменить концепцию застройки района, нашей задачей явилось продолжение и развитие уже заложенных работающих принципов.



Рис. 4. Архитектурная мастерская Асадова. Москва



Рис. 5. KCAP Architects & Planners, Роттердам



Рис. 6. ОАО «Гражданпроект», Красноярск

Территория, которую мы рассматриваем сегодня, – самая важная часть района, его лицо, его речной фасад, его социальные объекты и главные рекреационные пространства. Безусловно, для работы на этой территории мы в первую очередь скомпилировали индивидуальный свод правил – набор принципов-заповедей.

ДЕСЯТЬ ПЛАНИРОВОЧНЫХ «ЗАПОВЕДЕЙ»

1. Границы пространств

Сегодня горожане забыли, как наиболее органично разделить спокойные частные пространства жилых дворов, где можно оставлять детей без присмотра, и насыщенные активностью улицы с их деловой суетой, пестротой вывесок, шумом людей и машин. Квартал – естественная граница различных типологий пространства. Еще в V веке до н. э. древнегреческий философ и архитектор Гипподам Милетский сформулировал принцип организации регулярного города, который впоследствии получил название «гипподамова решетка», или «гипподамова система». В действительности регулярные города появились задолго до Гипподама в древнем Египте [5].



Рис. 7. Гипподамова система, план Милета, эскиз



Рис. 8. Центр Барселоны, район Эшампле

Принцип очевиден – структура города образована сеткой, линии которой формируют улицы, а ячейки – кварталы. Естественной границей кварталов являются фасады домовладений, за которыми таится частная жизнь их обитателей. На улицу же открыты элементы коммуникации с пространством общественным – входы, въезды, витрины ремесленных мастерских, таверн и торговых рядов. Важнейшим элементом гипподамовой системы является перекресток – углы кварталов наиболее привлекательны для размещения общественных объектов, так как взаимодействуют сразу с двумя улицами.

Многим позже, в XIX веке нашей эры, каталонский градостроитель Ильдефонс Серда предложил, а позже частично реализовал план расширения Барселоны. Район Эшампле наглядно демонстрирует один из заложенных принципов Серда. Он хорошо узнаваем срезанными углами своих кварталов [2].

Южный берег – район квартальной застройки – этот принцип лег в основу организации всего пространства на данной территории. Мы считаем «квартальный подход» основным структурообразующим принципом и в своей работе продолжаем заложенную структуру.

Города, сформировавшиеся в доавтомобильную эпоху, почти без исключения основаны на гипподамовой системе, и Красноярск – не исключение.

2. Природные ориентиры, или «красноярские доминанты»

После пожара 1773 года, когда в Красноярске пал большой острог, в город был вызван тобольский сержант геодезии Петр Моисеев. Именно он заложил регулярную структуру города, расчертив «полуостров» между Качей и Енисеем прямыми улицами с запада на восток, раскрыв створы поперечных переулков на великолепный природный комплекс, окружающий наш город. Невзирая на многочисленные районы вокруг центра, появившиеся в последние 70 лет, сегодня именно улицы и кварталы исторического центра продолжают являть собой образ города Красноярска.

Южный берег – красноярский район его планировочная структура сформирована таким образом, что дает горожанам возможность фиксировать в створах улиц естественные природные доминанты. Когда строительство будет окончено, с проспекта имени газеты «Красноярский рабочий» мы сможем видеть силуэт стрелки, левого берега, зеленый оазис острова Молокова и красноярскую часовню, венчающую вершину Караульной горы. Створы поперечных улиц сужаются к реке, визуальнo удлиняя их перспективу и четко обозначая квартальную структуру застройки.



Рис. 9. Центр Красноярска

Южный берег – продолжение города на великой сибирской реке. Его фасады формируют так необходимый городу правобережный силуэт Енисея. Было уделено огромное внимание выстраиванию разновысотной линии, формирующей композицию речного фасада Абаканской протоки.



Рис. 10. Речной фасад Абаканской протоки

Разрабатываемый фрагмент жилого района расположен на самом переднем краю участка. Здесь должны появиться наиболее крупные комфортные и видовые квартиры, что, безусловно, продиктовало форму разработанных нами кварталов.

3. Замкнутый периметр и открытый двор. «Сибирский простор»

Енисей и окружающий его естественный ландшафт, видимый из окон квартир, является одним из главных конкурентных преимуществ возводимых сегодня объектов жилой недвижимости.

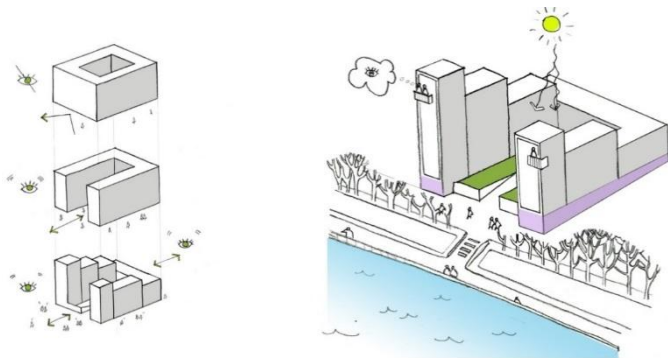


Рис. 11. Дворы первой линии застройки, открытые на реку



Рис. 12. Вид на линейный парк

метка дворов совпадает с отметкой верхней террасы участка, что позволяет закрыть периметр с севера, разместив в обнажившемся торце двора необходимый объем общественной недвижимости, обслуживающей нижнюю террасу, где расположена набережная. Такое решение также исключает необходимость строительства рампы для въезда в подземный паркинг.

Среднеэтажные южные секции кварталов состоят из наиболее крупных квартир, имеющих вид на реку и на линейный парк. Именно здесь – в линейном парке – концентрируется общественная жизнь района.



Рис. 13. Проспект Мира. Карнавал

Как сохранить прелести замкнутых кварталов, но обеспечить максимальное число квартир видовыми характеристиками и не закрыть при этом виды из окон уже реализованных зданий района?

Была разработана типология «квартала-подковы», ориентированного на север. Большая часть недвижимости квартала сосредоточена в меридиональных пластинах переменной этажности, расположенных перпендикулярно береговой линии, в то время как широтная часть, прикрывающая двор от линейного парка на юге, сохраняется среднеэтажной (до 5–6 этажей). Такой подход обеспечивает подавляющее большинство квартир роскошными видами на природный комплекс города, не препятствует проникновению солнца во двор, защищает от ветра и позволяет максимально сохранить видовые характеристики уже реализованных квартир.

За счет понижения рельефа к реке вдоль береговой линии формируются две террасы с перепадом в 4 метра. От-

4. Масштаб человека

Проспект Мира с его карманными парками, скверами, дробными и разнообразными фасадами зданий, несмотря на перегруженность центра транзитным транспортом и припаркованными машинами маятниковых мигрантов, до сих пор остается наиболее комфортным для жизни и времяпровождения горожан. Почему так происходит, ведь в городе есть и более озелененные улицы?

Геометрические параметры улицы и зданий, соразмерная человеку архитектура, а также обилие функций и деталей делают прогулочный маршрут интересным и содержательным. Чтобы следовать «опыту уютной Европы» нужно не так уж много – полноценное содержание «городского партера». То, что видит, воспринимает и чувствует на ощупь прохожий, играет определяющую роль.

Основываясь на выводах датского урбаниста и исследователя городской среды Яна Гейла, можно сказать, что пространство, благоприятное для человека, определяется его антропоморфными характеристиками: скоростью движения, максимальным расстоянием, при котором человек визуально различает другого человека, при котором начинает слышать его голос, а при сближении даже чувствовать. Эти расстояния укладываются в модульную систему, которая помогает определить поведение и настроение человека в различных пространствах [4].

Южный берег интересен для восприятия на скорости 5 км/ч. Фасады, открытые пешеходным улицам, богаты пластическими деталями. Разнообразные элементы озеленения, оформления дорожных покрытий, мебель и малые архитектурные формы наполняют визуальное пространство тактильной зоны. Человеку здесь интересно гулять, отдыхать и общаться. Здесь есть чем заняться, ведь общественные пространства всегда наполнены активностью. Улицы находятся под пристальным взглядом жителей и работающих в районе, что делает их безопасными. А главное, у пешеходов здесь приоритет.

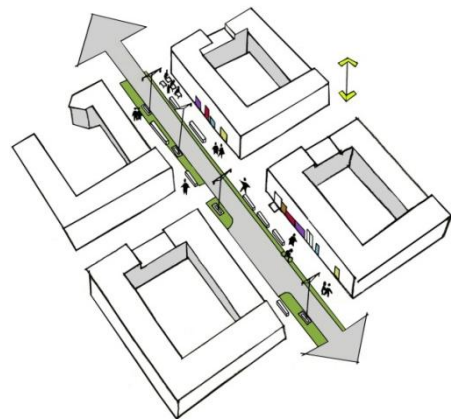


Рис. 14. Улица – основное общественное пространство



Рис. 15. Разница восприятия в зависимости от расстояния [4]

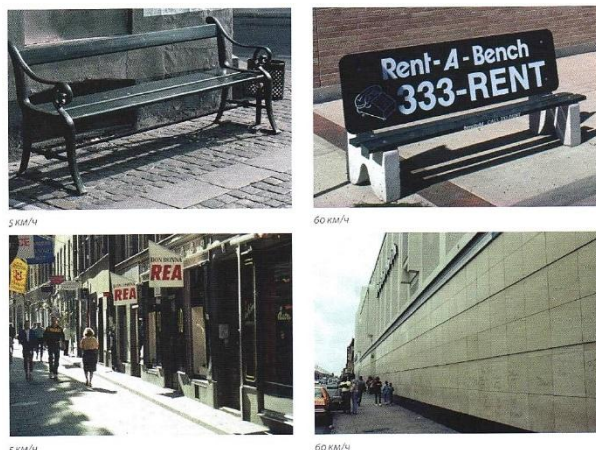


Рис. 16. Разные пространства для разной скорости [4]

5. Транспортные приоритеты

Современный город немислим без обилия личного транспорта. Рост благосостояния населения напрямую влияет на количество автомобилей в городах. Естественно, район, имеющий столько преимуществ, не обойдут стороной наши состоятельные граждане. Ведь личный транспорт делает человека свободнее и независимее, повышает его мобильность. С каждым годом машин становится все больше, и городское пространство подчиняется этому тренду, отдавая все больше территории под дороги и парковки.

Но зачастую автомобиль используется нами без особой нужды, в отсутствие альтернативы: например, для преодоления большой лужи или неухоженного фрагмента городской



Рис. 17. Дружелюбная улица

территории. Мы не ходим пешком, потому что среда вокруг не позволяет это делать с комфортом. Подобные выводы справедливы где угодно, только не здесь [7].

Южный берег – район, удобный для пешеходов. Именно им отдан приоритет движения по улицам, а парковка для большей части машин находится в пространстве под зданиями. Для реализации идеи города, удобного для пешеходов, мы определили следующий режим использования улиц:

Пешеходные – улицы и переулки района, где движение личного транспорта полностью исключается. Однако физическая возможность проезда транспортных средств сохраняется с целью обслуживания территории и экстренных нужд. Улицы имеют твердое покрытие из штучных материалов. Обозначаются дорожным знаком 5.33 «Пешеходная зона» (рис. 18, а).

Жилые – допускают движение транспортных средств со скоростью 20 км/ч. Улицы дают возможность проезда частного транспорта к входам в жилые здания, загрузки, мусороудаления и обслуживания предприятий, расположенных на первых-вторых этажах жилых домов. Проезжая часть имеет комбинированное твердое покрытие из асфальта и штучных материалов. Улица организована по принципу безбарьерной среды. Ограничение несанкционированного паркования и движения по тротуарам осуществляется вертикальными элементами. Разницы отметок тротуара и проезжей части стремятся к минимуму или отсутствуют. Водоотведение решается активными поперечными уклонами и скрытым организованным водостоком. Обозначается дорожным знаком 5.21 «Жилая зона» (рис. 18, б).

Основные – улицы, организующие сообщение внутри района, оборудованные парковочными местами для гостей района. Парковка служит разделительной полосой для двух направлений движения. Таким образом, она равноудалена от пешеходов и окон домов. Отметки проезжей части на 5–10 см ниже отметок тротуаров. Принятое ограничение скорости движения в 30 км/ч, а также беспрепятственный доступ маломобильных групп населения обеспечивается пешеходными переходами, выполненными в уровне тротуара. Въезды на улицы обозначаются знаком 5.31 «Зона с ограничением максимальной скорости» со значением «30» (рис. 18, в).



Рис. 18. Дорожные знаки: а – «Пешеходная зона»; б – «Жилая зона»; в – «Зона с ограничением максимальной скорости со значением 30»



Рис. 19. Приоритет пешеходов и велосипедистов

Безбарьерная ухоженная среда делает прогулку до остановок общественного транспорта, сосредоточенных на проспекте «Красноярский рабочий», удобной, быстрой и безопасной. Причалы, созданные нами на Абаканской протоке, позволят использовать в районе речной транспорт, который способен за считанные минуты перенести наших жителей в центр города, на острова и в другие районы. Наши резиденты и гости, желающие безопасно передвигаться на велосипеде, тоже не останутся незамеченными.

6. Рекреационный маршрут

Красноярск окружают леса, а в самом его центре находятся великолепные острова, представляющие горожанам необъятные просторы для пассивного отдыха, велосипедных и пеших прогулок. Но Красноярск велик, и у его жителей не всегда есть возможность добраться до заветных кусочков природы. Людям необходимо рекреационное пространство в шаговой доступности – у дома или работы, где в погожий день можно почитать книжку или прогуляться.

Южный берег богат такими пространствами. С запада на восток через район простирается линейный парк, наполненный различными сценариями общественной жизни – площадями, спор-

тивными и игровыми площадками, а также уютными закутками для тихого отдыха. Пространство линейного парка фиксируется фасадами зданий, первые этажи которых насыщены объектами торговли и общественного питания.

Северная граница застройки формирует набережную, которая также содержит объекты обслуживания, но по большей части создана для променада, утренних пробежек и велопогулок.

Основные поперечные улицы района оборудованы выделенными велодорожками. Главная улица, шириной в линиях застройки 40 м, обеспечивает пешеходную связь от Красноярского цирка до острова Молокова, который соединен с Южным берегом велопешеходным мостом. Второй велосипедный маршрут соединяет кольцом две образовательные зоны на западе и востоке, линейный парк и набережную.



Рис. 20. Линейный парк



Рис. 21. Транспортная схема

Безопасные прогулки совсем маленьких горожан обеспечивают оборудованные игровыми площадками территории закрытых дворов. А школьники, благодаря системе безопасных улиц, могут легко добраться до школ, минимально соприкасаясь с автомобилями.

7. Социальные объекты и безопасный путь для детей

Идея микрорайона как понятия предполагала размещение социальных объектов начального и среднего образования в центре жилых групп. Идея проста – спрятать посещаемые детьми объекты как можно дальше от магистральных улиц, тем самым обеспечив безопасный путь юных жителей от дома до школ.



Рис. 22. Профицит пространства и масштаб, делающие такой район привлекательным для жизни



Рис. 23. Схема объектов образования и путей до них

Де факто крупные территории объектов образования с особыми режимами использования, не позволяющие посторонним проникать на земельный участок объекта и находящиеся в глубине застройки, формируют серьезное физическое препятствие для внутримикрорайонной пешеходной коммуникации. Другими словами, территории школ более 2 га мешают людям ходить. Вследствие стихийно появляющихся транзитных пешеходных связей не интенсивно используемые школьные

дворы очень быстро деградируют. Вывод: такое решение невыгодно ни жителям, ни хозяйствующему субъекту.

На Южном берегу нет транспортного транзита. Все улицы с автомобильным движением можно классифицировать как жилые улицы и внутриквартальные проезды. Максимальная скорость движения по главным осям не превышает 30 км/ч. Территории объектов образования подчиняются структуре кварталов, что обеспечивает удобное и безопасное пешеходное сообщение, как для взрослых жителей, так и для школьников.

Обе школы района вместимостью 550 учащихся расположены на набережной Енисея; они выполнены по индивидуальному проекту, разработанному специально для этого района институтом «Гражданпроект» в 2013 году. Спортивная инфраструктура школ может использоваться в качестве физкультурно-оздоровительных комплексов для жителей.



Рис. 24. Социальные объекты, разработанные для района

В восточной зоне размещается детсад на 270–300 мест, разработанный институтом «Гражданпроект» для применения в крупных городах Красноярского края, утвержденный Министерством образования Красноярского края и адаптированный для применения на Южном берегу.

8. Объекты притяжения городского значения

Что отличает «спальный район» от района «бодрствующего» и живого? Безусловно, общественная функция, массово притягивающая туда жителей города.

Южный берег содержит в себе функции общественного центра. Первые два этажа жилых объектов района осуществляют общественную функцию, что делает улицы интересными и притягивает в район людей со всего города.



Рис. 25. Школа

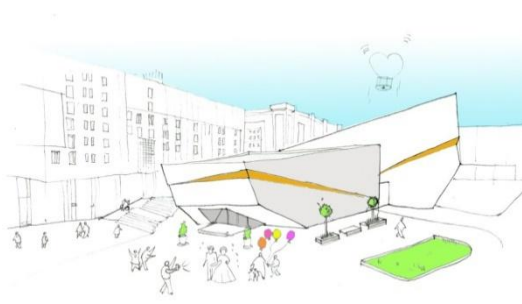


Рис. 26. Дворец бракосочетания

Помимо встроенных общественных помещений в этом районе появятся два самостоятельных нежилых объекта. На западном мысе расположился многофункциональный спортивно-развлекательный комплекс с выставочными и клубными помещениями, а также дворцом бракосочетания. Вход во дворец расположен на нижней террасе, на набережной. Западнее дворца предусмотрена площадь, где на фоне современного архитектурного облика района

молодожены и их многочисленные гости смогут с комфортом провести открытые церемонии, обряды и фотосессии.

В восточной части района на въезде расположен Центр креативных индустрий. Многочисленные коворкинги, арт-кафе, офисы креативных студий, архитектурных бюро и рекламных мастерских создадут в районе ауру культуры, созидания и привлекут в район активных горожан, представителей креативного класса и молодых бизнесменов. Концентрация созидательной активности преумножит разнообразие [3].

9. Жизнь района и его разнообразие

Одна из величайших городских исследователей XX века, крестная мать современной урбанистики Джейн Джексобс полагает, что для того чтобы район жил, ему необходимо разнообразие – и разнообразие использования этого района, и здания разной типологии на одной улице, и, как результат, люди разного достатка, живущие здесь. Улица жива только тогда, когда ее используют разные люди в разное время и с разными целями. Офисный квартал перенаселен во время ланча и мертв после семи вечера, а город не терпит такой пустоты, и этот район станет опасным. Парк, около которого живут только «белые воротнички», будет использоваться только два-три часа в день и тоже мутирует, станет угрожающим пространством [3].



Рис. 27. Центр креативных индустрий

«Для генерации полноценного разнообразия на улицах и в районах больших городов необходимы четыре условия:

Район и как можно большее количество его составных частей должны исполнять минимум две первичные функции; предпочтительно – минимум три. Этим должно обеспечиваться присутствие людей, выходящих на улицу в разное время и с разными целями, но при этом использующих многие городские возможности совместно (рис. 28).

Кварталы в большинстве своем должны быть короткими. Это значит, что улицы и возможность свернуть за угол должны быть частыми (рис. 29).

В районе должны, перемежаясь, идти здания, различающиеся по возрасту и состоянию, включая немалое число старых, чтобы приносимые ими экономические плоды были различны. Это смешение должно быть достаточно тесным (рис. 30).

Необходима достаточно высокая концентрация людей, по каким бы причинам они здесь ни находились, в том числе – высокая концентрация людей, живущих в данном районе (рис. 31).



Рис. 28

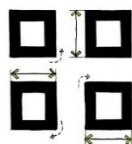


Рис. 29



Рис. 30



Рис. 31

Южный берег буквально удовлетворяет первому, второму и четвертому условию. Что же касается третьего условия, то выполнить его как есть невозможно, поскольку на этой территории никогда не было жилых зданий, а существующие здесь цеха судостроительного завода, несмотря на свою аутентичность, увы, непригодны для конверсии. Тем не менее для удовлетворения третьего условия нами предлагается особенный подход к сохранению следов истории.

9. Следы истории

Новым стерильным пространствам требуются годы, чтобы обрести аутентичными следами, идентифицирующими место. Новые районы десятилетиями остаются «новыми». История начинает формироваться спустя 20–30 лет. Районы обрастают городскими легендами, традициями, жизненным укладом, который, в свою очередь, является идентификатором, порождающим культурные скрепы для жителей района, формирующим локальные сообщества. История очеловечивает район, придает ему индивидуальные культурные качества, необходимые для поддержания социального баланса [5].

Южный берег случился не на пустом месте. Судостроительный завод им. Побезимого оставил после себя массу артефактов, которые так необходимы новому району. Разрушенные цеха, камни и руины зданий могут быть использованы в качестве материала для создания малых архитектурных форм. Краны и трубы котельных стали бы памятниками района, напоминающими жителям о его промышленном прошлом.

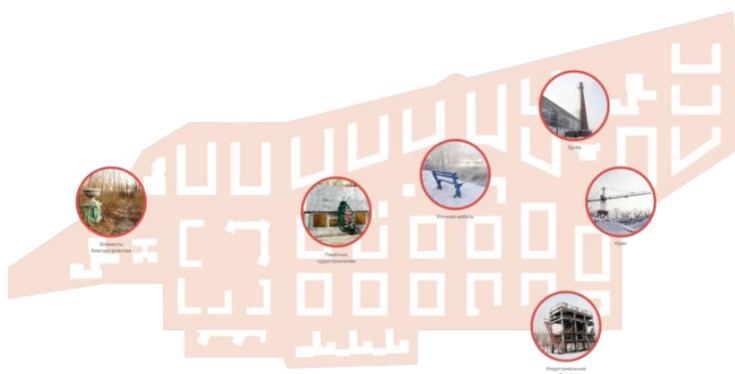


Рис. 32. Схема размещения памятников

Важнейшим элементом, требующим сохранения, является памятник погибшим судостроителям, который по сей день размещается на территории района. В День Победы Советского Союза в Великой Отечественной войне около памятника собираются ветераны, сюда приносят цветы. Мы предлагаем определить монументу почетное место в линейном парке района.



Рис. 33. Генплан района

Авторы проекта: Анна Акулич, Артем Бегисhev, Кристина Бондарь, Надежда Жаркова, Николай Ларичев, Александр Осадчий, Иван Ряпосов, Евгений Спиридонов, Ярослава Спиридонова, Антон Шаталов.

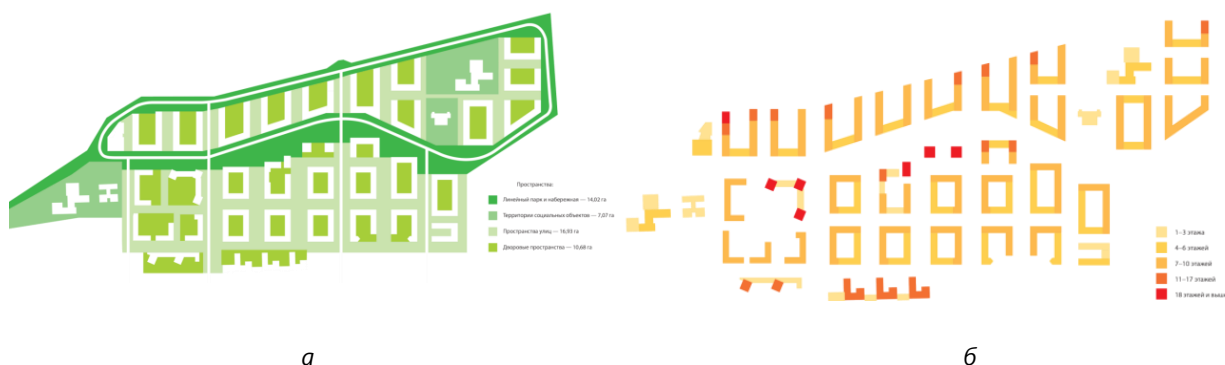


Рис. 34. Схема пространств (а) и этажности (б)

Список литературы

1. Линч К. Образ города. М.: Стройиздат, 1982.
2. Бунин А. В., Саваренская Т. Ф. История градостроительного искусства. Т. 2. Градостроительство XX века в странах капиталистического мира. М.: Стройиздат, 1979.
3. Джекобс Дж. Смерть и жизнь великих американских городов. М.: Новое изд-во, 2011.
4. Гейл Я. Города для людей. М.: ПСФ «Крост», 2012.
5. Глазычев В. Л. Урбанистика. М.: Изд-во «Европа», 2008.
6. Папанек В. Дизайн для реального мира. М.: Издатель Д. Аронов, 2010.
7. Вучек В. Транспорт в городах удобных для жизни. М.: Территория будущего, 2011.

A. B. Shatalov

Associate professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

CONVERSION OF INDUSTRIAL AREAS HOLDING RIVERBANKS IN KRASNOYARSK ON THE EXAMPLE OF THE 'SOUTH BANK RESIDENTIAL AREA'

Keywords: conversion, urban reconstruction, residential area, microrayon, block city.

South Bank – the first of its kind residential area on the developing recultivated territory of the Shipyard named after Grigory Pobezhimov. This cozy haven of Abakanskaya channel of the Yenisei River has already attracted many experienced educated and demanding residents and employers. This area is for those who want to live in the city-center on the river bank, for those who interested in comfort not only in one's apartment, but also far beyond its entrance door.

South Bank can not really be called a microrayon. There are no features of a microrayon in the ordinary sense of the word. There is no free layout, there is no total domination of the residential function over the others. So life on the South bank is in full swing at any time. The regular structure of the district defines the natural boundaries between private and public spaces. a space inside the closed perimeter of a block belongs to residents. There's no pedestrian transit routes, and the access of vehicles is carried out only if absolutely necessary – loading furniture, passage of fire trucks and ambulances.

УДК 711.523

И. В. Кукина

Кандидат архитектуры, профессор,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

Ключевые слова: реконструкция, новая структура города, аксиомы градостроительства.

В начале XXI века процесс развития современного города базируется на реконструкции и на новых аксиомах градостроительства: понимания города как регионального, но в рамках глобальных явлений; сообщества сообществ; цементирования гражданского общества; адаптивного планирования; консультирования реконструкции; установления буферных зон и создания коммуникативных пространств.

В процессе реконструкции городов можно рассматривать два принципиально разных методологических этапа. Первый формируется с середины XX века и связан с реконструкцией культурного наследия и, как правило, затрагивает исторические города и исторические центры динамично развивавшихся промышленных городов. Второй наступил без преувеличения глобально в конце XX века вследствие мирового экономического кризиса, коллапса промышленных гигантов и последовавшей за этим конверсии. Для первого этапа важно определение памятников архитектуры, истории, культуры, охранных зон, исторической среды и сохранение культурного наследия населенных мест в целом. Для второго на первый план выходит цель «выживания» населенных мест.

«Искусство выживания» – довольно известное в начале XXI века определение, используемое для группы ландшафтно-градостроительных проектов и сооружений и в трудах критиков архитектурно-градостроительного творчества в зарубежных странах. К процессу думать и творить в одном направлении профессиональные сообщества разных стран привела череда событий мирового уровня, принятие ряда глобальных документов, направленных на разработку «новой модели цивилизации» на Земле, и градостроительных доктрин в этой связи. Девиз эпохи – в создании города, способного через свое существование если не восстанавливать естественные ресурсы, то, по крайней мере, не использовать.

Стало ясно, что теория градостроительства XX века, направленная на совершенствование промышленного города, уже не в состоянии объяснить, каким он должен стать на постиндустриальном этапе становления мирового хозяйства. Начиная с 1973 года происходит переход от приоритета производства товаров к производству услуг, к интеллектуализации труда, информатизации общества и повышению уровня образования, гуманизации и дематериализации экономики и ее социально-культурной ориентации, установлению приоритетов малого и среднего бизнеса, сохранению окружающей среды [5].

В Россию, через участие зарубежных компаний в градостроительном проектировании, постепенно проникают идеи, связанные с пересмотром целого ряда, казалось бы, незыблемых правил градостроительства и установления новых аксиом:

– понятие «город» в определенном смысле подменяется понятием «компактная метрополия». Недавний российский опыт проектирования агломераций свидетельствует о предпринятых попытках согласовывать как минимум планы территориального развития некоторых групп населенных мест, хотя скоротечная волна пристального внимания к агломерациям имела скромное продолжение в фундаментальных отечественных исследованиях;

– из первой аксиомы следует правило составления стратегий развития городов с позиций их «экологического» или как минимум «функционального» отпечатка города в регионе. Такой подход строится на утверждении Герберта Гирардета о том, что у человечества нет другого выхода, как изменить метод отношения градосистем к биосфере, поэтому следует рассматривать каждый регион земли как удаленный район, который поставляет необходимые ресурсы Большому Миру, при

этом исчерпывая собственные без компенсации. Гирардет подчеркивает, что город имеет свой «физический» метаболизм, превышающий многократно суммарный жителей, живущих в его границах. Учитывая их огромное влияние на окружающую среду, города действительно следует признавать суперорганизмами в биосфере [8];

– рациональные направления урбанистической реконструкции или ликвидация «провалов градостроительной ткани». Установление режимов рационального использования территории города связано с тщательной инвентаризацией земель и с изучением материально-пространственных причин его сегрегации. Среди проблемных территорий исследователи выделяют несколько групп объектов: «крупные внутренние дыры» неопределенного происхождения, устаревшие промышленные предприятия, оборудование и технологии, старые порты, железнодорожные станции и ареалы их обслуживания. В международной практике появились около сотни крупномасштабных проектов по «заполнению» неких неактивных в развитии территорий – «крупных внутренних дыр» – под девизами: «вторичного использования», реабилитации, трансформации пространства. Так, например, программа развития Барселоны базировалась на определении таких «щелей» в ткани города, с тем чтобы определить дальнейшее развитие сложных пространств. Быстрая замена устаревших производственных технологий привела к потребности переоборудования предприятий, поиск более дешевого и более «мобильного» труда привел к тому, что образцовые в недавнем прошлом предприятия – опора экономики – пришли к ветхости и представляют социальную, экономическую и прочие трудности. Например, Фиат Лигнотто в Турине, Рено в Париже, Пирелли Биккока в Милане и др. В большинстве случаев это закрытые от городских пространств, ориентированные «вовнутрь» образования. Сломать градостроительный стереотип самодостаточного «места», ввести новые функции – задача более чем сложная [2];

– введение адаптивного планирования, предпринятое в ряде зарубежных проектов (Статистический округ Атланты, Стратегия развития Стокгольма как центра региона Малар, мастер-план Брюсселя и некоторые другие), не характерно для отечественной практики территориального планирования, однако может рассматриваться в русле критики долгосрочных проектов развития населенных пунктов. Чтобы попытаться как-то представить последствия современной жизнедеятельности городов, компания по производству горюче-смазочных материалов (International Gas Union), проводит конкурс на проектирование городов на период в 100 лет. Такой временной интервал потребовал понимания глобальных процессов, обычно недооцениваемых в генеральном проектировании на 20–25 лет, таких как изменение климата, рост численности населения, изменение этнико-национального и демографического состава, истощение природных ресурсов, падение геологической стабильности, рост уровней развития технологий. Названные процессы невозможно запланировать с достаточной степенью реальности, «экологический отпечаток» в сотню лет весьма сложно поддается прогнозированию, поэтому возникла идея адаптивного планирования, в дальнейшем с успехом внедренная в ряде перспективных стратегий развития градосистем. Суть проектно-прогнозного метода заключается в постоянной корректировке генерального плана, что как будто бы не ново, но с поправкой на обязательность сверки с предполагаемыми глобальными изменениями, которые обычно в системе любого мониторинга не учитываются;

– идея «консультирования» реконструкции в заинтересованных широких кругах как раз объясняется адаптивным планированием – допущением гибких вариантов развития территорий городов и формированием скорее не долгосрочных жестких планов, строго следующих регламентам настоящего времени, а генеральных стратегий, подвергающихся корректированию по мере осуществления проектов застройки;

– пересмотр сложившихся проектных концепций элементарных жилых планировочных единиц (микрорайон, комьюнити, нейборхуд) в пользу «совершенного (завершенного) комьюнити». В данном случае новое жилое образование трактуется достаточно широко и часто становится синонимом «аттрактору», «ядру развития», естественному национальному ареалу, предопределенному проектом реконструкции. Существенное отличие от отечественной практики реконструкции существующих и создания новых микрорайонов – в единодушном признании многофункциональности систем обслуживания и общественных пространств, многообразия архетипов жилой застройки. В исследованиях, проводимых в разных странах в настоящее время, признается, что идея микрорайона XX века держалась на жестком функциональном делении территории на жилую, рекреационную, центральную. Зона приложения труда размещалась за красной линией, но в непосредственной близости к жилой зоне. Последствия конверсии приводят к выводу о том, что жесткая структура микрорайона должна быть пере-

смотрена в связи с наблюдаемым повсеместно «несанкционированным» развитием в жилой среде общественно-деловой зоны. Модель «быт – труд – отдых» в строго отведенных местах должна быть изменена на смешанное «многофункциональное» жилой среды «усовершенствованного комьюнити». В зарубежных странах одной из сложнейших проблем стала социальная и имущественная территориальная сегрегация разных семей. Критика жилищной сегрегации представителями «чикагской школы социальной экологии» привела к идее социально смешанных жилых соседств, удовлетворяющих спрос семей, принадлежащих к разным возрастным группам и имеющих неодинаковый доход. Эти идеи породили архитектурный тип смешанной жилой застройки. Наиболее приемлемой в данной связи считается шведская модель проектирования микрорайона, когда архитектурным группам находят собственные территории, разделенные внутренними буферами: гребнями, оврагами, долинами ручьев, но связанные зрительно и пешеходной сетью (Веллингбю, Хаммерби Стодт Стокгольм). Родственные идеи собственного микрокосма с осознаваемыми границами, системой предупреждающих знаков «Это Мое!» и одновременно с пространственной зрительной связностью с «Большим Миром» разрабатываются в серии проектов, получивших название «Калифорнийский сад» в США. Для России эта проблема становится немаловажной, поскольку угроза разделения микрорайонов/разного рода «закрытых» поселков в границах города очевидна, а создание приемлемых социально-планировочных «сочетаний» в границах отдельно взятого микрорайона при современной регламентной базе, проектных технологиях не представляется возможным. Отечественные исследования формирования селитебных территорий подтверждают подобные спонтанные процессы в среде отечественных микрорайонов [6, 7];

– «совершенное (завершенное) сообщество» имеет и более высокий гуманистический смысл – обеспечение жизненного пространства разных уровней «сообществ» на общей территории, да так, чтобы во всех границах наблюдалась позитивная динамика развития, включая биологические виды. Здесь следует говорить о таком явлении, как «ландшафтный урбанизм» – модель градоустройства, по определению В. Каганского, когда интересы проектировщиков смещаются от объектов к процессам, «проектируется» создание благоприятных условий изменений материально-пространственной среды эволюционным путем, но с заданными характеристиками. Не будет неверным утверждать, что ключевой вопрос в данном случае – есть вопрос установления границ жизненного пространства разных уровней «сообществ» на общей территории. Уровни составляют: сообщество социальное – граждане, общественные организации, администрации, фирмы, пр.; планировочное – «сообщество сообществ» (микрорайонов), их архитектурная цельность, функционально-планировочная связность; естественные сообщества – преимущественно аборигенные биологические виды [1];

– к концу XX века важной задачей становится «цементирование» социального сообщества на определенной территории, с тем чтобы в процесс планирования городского развития все глубже включалась «основная движущая сила» – местное население, занятое в малом и среднем бизнесе. Социальная и коммерческая активность граждан должна привести к формированию положительной экономической динамики и устойчивому развитию всего региона [4, 5].

Следующие аксиомы не характерны для отечественной практики реконструкции городов:

– «образовательная» плоскость работы с гражданами города. Она включает популяризацию общенаучных и мировоззренческих основ современного градостроительства через социальную и волонтерскую профессиональную работу как подготовку к диалогу с административными органами и проектировщиками;

– создание коммуникативной материальной среды. Второй стороной «образовательной» плоскости работы с гражданами города является язык «ландшафтных решений», использующий в «диалоге» с обывателями композицию открытых пространств и философское мировоззрение «глубокой экологии». Портфолио ландшафтных проектных фирм содержат в своих арсеналах блестяще воплощенные, легко читаемые парки и сады, прагматичные по задачам проектирования, сложнейшие, но понятные по несомой информации, как, например, парк деревни Йорквилль в форме филигранной выставочной шкатулки, заполненной географическими зонами Каскадных гор для «изучения» любым желающим (арх. Кен Смит); парки-мемориалы-напоминания-уроки прошедшей промышленной эпохи – Гэзворк (арх. Р. Хааг) и др. Главное – создать такую среду обитания, чтобы у подрастающего поколения воспитывалось чувство особености «Места, где я живу», гордости за него, модель поведения «только в сообществе», толерантности ко всему живому, гуманистические ориентиры в самых высоких смыслах, стойкие поведенческие ориентиры «по-другому нельзя» и т.д.;

– буферные зоны как метод толерантного градорегулирования, трактуемые и рассчитываемые не только и не столько на погашения разного рода территориально-планировочных конфликтов, сколько на «связывание» сегрегированных ареалов современного города [2]. Их проектируют на всех уровнях градостроительства – от регионального до ландшафтного дизайна дворовых пространств. Наиболее проблематичным считается восстановление естественных режимов русел речных систем на урбанизированных территориях, океанических и морских побережий и очистки воздушного бассейна. Принцип – восстановление ареалов естественных сообществ. Поэтому буферные водоохранные зоны регламентируются из расчета самовосстановления речных долин и характерных для них биологических видов и назначаются для каждого типа хозяйственной деятельности вдоль долины реки индивидуально, подвергаются мониторингу и корректировке. Для сравнения: водоохранные зоны в Российской Федерации устанавливаются строго в зависимости типа реки. Естественные миграции животных, насекомых, птиц никак не совпадают с жизнедеятельностью человека на земле, поэтому для них проектируются специальные «зеленые пути» в разных уровнях с транспортными и пешеходными потоками человека.

Кратко перечисленные изменяемые концепции градостроительного проектирования, вошедшие в зарубежных странах в практику в последние десять-пятнадцать лет, базируются во многом на адаптированных научных исследованиях в области естественных, социальных, философских, точных наук, объединенных идеями «ландшафтного урбанизма», в то же время представляют в сумме достаточно приемлемый аппарат проектирования постиндустриального «Города XXI века».

Список литературы

1. Беседы о ландшафте: на вопросы ПР отвечают Евгений Асс и Владимир Каганский // Проект Россия. № 54. С. 98–116.
2. Кукина И. В. Концептуальное осмысление структуры «агломерации» в зарубежных странах // Проблемы развития агломераций России: сб. научн. тр. РААСН/URSS М., 2009. С. 83–106.
3. Кукина И. В. Развитие научных концепций элементарных жилых образований в конце XX – начале XXI века // И. Г. Позднякова. Жилищное строительство. 2010. № 11. С. 42–48.
4. Кукина И. В. «Сегрегированный город» или стратегия развития Стокгольма на 2030 г. // Вестник ИрГТУ. 2007. № 3. С. 77–83.
5. Максаковский В. П. Географическая картина мира: в 2 кн. Кн. I. Общая характеристика мира. М.: Дрофа, 2004. 480 с.
6. Позднякова И. Г. Дежавю концепции микрорайона в XXI веке // Архитектон. Известия вузов. 2010. № 30. Режим доступа: http://archvuz.ru/numbers/2010_22/021.
7. Федченко И. Г. Микрорайон на постсоветском пространстве: социально-планировочные изменения и тенденции развития // Известия вузов. Строительство. 2012. № 1. С. 108–115.
8. Wackernagel Rees M. and W. Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth / Wackernagel, M. and W. Rees. Gabriola Island, B. C. Canada. New Society Publishers. 1996. Режим доступа: <http://newsociety.com/> ISBN 0-86571-312-X.

I. V. Kukina

Cand. arch., professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

NEWEST TENDENCIES OF THE CITY'S DEVELOPMENT

Keywords: reconstruction, new city structure, axioms of city planning.

At the beginning of the XXI century, the process of the development of the contemporary city is basing on fabric reconstruction and new axioms of planning and urban design: understanding of the city as regional city, but in the global frame; communities of communities; civil society concretion; adaptive planning; consulting of the reconstruction; buffer zones and communicative space formation.

УДК 711.523

В. К. Шадрин

Заслуженный архитектор РФ,
член-корреспондент РААСН, Россия, г. Красноярск

ЧТОБЫ ГОРОД БЫЛ КОМФОРТНЫМ (К ИТОГАМ РАССМОТРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ КРАСНОЯРСКА)

Ключевые слова: комфортный город, концепция пространственного развития.

Отдавая должное стартовым темпам работы проектировщиков, к сожалению, приходится констатировать, что ни в докладах, ни в графических материалах концепции не нашли отражения важнейшие вопросы для принятия базовых концептуальных положений перспективного развития города. В первую очередь это относится к анализу итогов реализации действующего генплана города, в том числе достигнутых решений, нерешенных задач, которые могли бы быть использованы преемственно в новом генплане.

Именно преемственность, а не огульное отрицание положений утвержденного в 2002 году проекта генплана города должна быть принята за основу решений по дальнейшему развитию городского пространства. Не потерявшие актуальности нереализованные положения действующего генплана могут быть приняты в его новую редакцию.

В поддержку вышеизложенного тезиса привожу высказывание члена правления Фонда «Центр стратегических разработок «Северо-запад» и экспертного совета при Правительстве РФ Петра Щедровицкого.

На вопрос корреспондента, что нужно сделать, чтобы в сложившихся непростых социально-экономических условиях города стали комфортными для проживания и развития, он ответил: «Хотите, чтобы ваш город развивался? Поднимите все программы развития, начиная с царской России. Посмотрите, какие проекты переносились из одной программы в другую. Проанализируйте, почему что-то не было сделано, какие обстоятельства этому помешали. Почему и на каких ресурсах реализованы другие планы. И это приведет нас к развитию. Иначе вы будете повторять ошибки предков...». Эта же позиция в оценке преемственности прозвучала в выступлении мэра города Э. Акбулатова: «Город – заложник проблем предыдущего периода... в одночасье это изменить нельзя...».

Отсутствие в докладах анализа итогов реализации действующего генплана Красноярска породило множество вопросов и усложнило объективную оценку прилагаемых проектировщиками концептуальных положений нового генплана города.

По всей вероятности, на недооценке преемственности положений генплана, разработанного в советский период, сказалось сложившееся за последнее десятилетие пренебрежительное отношение к ценностям советского градостроительства, основой которого всегда были глубокая экономическая обоснованность, социальная направленность и забота о человеке. Это отношение прозвучало и в докладе гендиректора РосНИПИУрбанизации В. А. Щитинского, который в перечислении специфики работы над проектом заявил: «...старый генплан запроектирован по советским нормам, поэтому сегодня он не может быть использован...».

В концепции пространственного развития города прогноз перспективной численности населения принят по инерционному сценарию (на естественном и миграционном приросте населения) без учета количества работающих, необходимых для развития промышленности.

Соглашаясь с мнением В. А. Щитинского о трудностях определения градообразующей базы города в связи с тем, что почти все предприятия – частные с неопределенными перспективами, нельзя «сбрасывать со счетов», что при заинтересованном подходе к сохранению и модернизации

некогда крупнейшего индустриального комплекса краевого центра возможно планировать его инновационный путь развития.

С опорой на «локомотивы» промышленного производства города – предприятия цветной металлургии, машиностроения и металлообработки – существенный вклад в развитие промышленного потенциала города могут внести предприятия химической, нефтяной, лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, пищевой и медицинской промышленности. Планируемая правительством модернизация оборонного комплекса и космической отрасли может благоприятно сказаться и на развитии производства Красмаша и других предприятий оборонной промышленности города.

Стратегию перспективного развития производственной сферы необходимо также выстраивать с учетом предпосылок агломерационных, производственных и социально-экономических связей Красноярска (как центра будущей агломерации) с городами Железногорск, Сосновоборск и Дивногорск. Формирование агломерации и развитие ее производственных связей может существенным образом повлиять на потребность в кадровых ресурсах краевого центра, задействованных в обеспечении функционального взаимодействия городов и прилегающих к границам Красноярска Емельяновского и Березовского районов.

В связи с вышеизложенным представляется необходимым в проекте генплана предусмотреть вариант расчета численности населения по эволюционному сценарию, учитывающему потребности в трудовых ресурсах для реанимации, технического перевооружения и развития производственного потенциала города.

В принятом концепцией базовом варианте расчета перспективная численность населения – 1,3 млн человек. На долю миграционного прироста планируется 59 %.

Предполагается, что миграционные потоки в г. Красноярске будут состоять преимущественно из высококвалифицированных специалистов и потенциальных студентов красноярских вузов.

Состав миграционных потоков вызывает сомнения. Во-первых, рост населения Красноярска в период с 2004 по 2012 год, объяснимый массовой миграцией сельских жителей трудоспособного возраста, не нашедших мест приложения труда в разрушенном агропромышленном комплексе края, не может продолжаться бесконечно. Планируемые государством мероприятия по подъему российского села и сельскохозяйственного производства должны приостановить отток сельского населения. Во-вторых, приток в г. Красноярск высококвалифицированных специалистов проблематичен, так как в разрушенном производственном комплексе города они не смогут найти себе достойной работы. Для привлечения трудовых ресурсов высокой квалификации еще нужна и адекватная потребностям классных специалистов среда жизнедеятельности. Учитывая современное состояние города, в том числе относительно низкий уровень качества жилой среды, недостаточную эффективность экономики неблагоприятную экологическую ситуацию, вряд ли можно позиционировать Красноярск как привлекательный и комфортный для проживания и приложения труда город.

Транспорт и экология города – наиболее острые проблемы, принявшие системный характер, не случайно были наиболее осуждаемыми на городском форуме. Действительно наболело! Транспортный коллапс города стал почти что нормой и неразрешимой проблемой.

Не только увеличение личного и служебного автотранспорта повлияло на пропускную способность улиц города, но и нарушение генплана города без градостроительного обоснования и учета ожидаемых нагрузок на транспортную сеть, размещение крупных торгово-развлекательных комплексов в структуре сложившейся городской среды. Нереализованные предложения действующего генплана по упорядочению и развитию транспортной инфраструктуры города усугубили сегодняшний транспортный коллапс.

Идея концепции по внедрению общественного, в частности рельсового, транспорта, способствующего увеличению пропускной способности уличной сети и сокращению времени поездок, получила одобрение.

Проектировщиками также сформулированы транспортные проблемы, которые могут быть решены организационно городскими властями, в их числе: неполноценное функционирование общественного транспорта, хаотичные парковки, отсутствие жестких норм ограничения движения грузового транспорта через город, отсутствие перегрузочных пунктов на въездах в город и др.

Перспективное развитие селитебных территорий Красноярска было предопределено имеющимися резервами в северном направлении Нанжуль – Солнечный и в Западном – в сторону Плодово-ягодной станции, что и было зафиксировано в концепции. И если экономически целесообразное развитие селитьбы в направлении Нанжуль – Солнечный ни у кого не вызывало сомнений, то

развитие в сторону Плодово-ягодной станции экспертной группой было предложено ограничить с максимально возможным сохранением рекреационных функций территории, граничащей с лесопарковым окружением Красноярска.

В задании на проектирование генплана было установлено требование – перспективу застройки решить в существующих границах города.

Однако город не может оставаться безучастным к функционированию многочисленных пригородных поселков малоэтажного домостроения, где проживают красноярцы. Хаотично разбросанные по пригородам Красноярска малоэтажные поселения не имеют систем жизнеобеспечения, детских учреждений и школ, поэтому проблема территориального и социально-экономического «сожительства» Красноярска с пригородными поселками должна найти решение в обновленном проекте генплана города.

Очень активен вектор развития города в сторону Емельяново. Начатое строительство 5-этажного квартала для работников аэропорта в 1980-х годах – первая ласточка функциональных связей Красноярск – аэропорт Емельяново.

Сегодня при планировании развития аэропорта до современного транспортного логистического центра функциональные связи город – аэропорт будут кратно увеличиваться, соответственно «обрастая» инфраструктурой.

Не ожидая решения нового генплана, город уже «прорастает» за пределами городской черты землеотводами под кварталы городской застройки. В емельяновском направлении планируется строительство крупного жилого района на 60 тыс. жителей в пригородном поселке Солонцы (жилой район Солонцы 2).

Вышеуказанные проблемы «тяготения» Красноярска в направлении аэропорта Емельяново, не затронутые концепцией, могут повлиять на необходимость корректировки городской черты уже на расчетный срок.

В концепции вопросы экологии города и намечаемые меры по снижению воздействий негативных фактов на окружающую городскую среду были обозначены схематично, это достаточно, по мнению авторов, для данной стадии проекта. Однако повышение качества жилой среды, напрямую связанное с обеспечением экологической безопасности среды жизнедеятельности и устойчивости природного комплекса города, обязывает более детально проработать основные принципы и подходы к решению проблемы сложившейся неблагоприятной экологической обстановки. Сильная загрязненность водных объектов в городе, высокая концентрация вредных веществ в атмосфере, зафторенность земли, наличие природных и техногенных локальных аномалий, дефицит мощностей по переработке твердых бытовых отходов, низкий процент озеленения территорий – далеко не полный перечень проблем экологии города.

Низкий процент сегодняшней обеспеченности жителей города озеленением сложился в результате невыполнения положений действующего генплана Красноярска, которым предусматривалось увеличение площади зеленых насаждений общего пользования на 1134 га с доведением обеспеченности до нормального уровня – 16 м² на человека.

Нереализованными мероприятиями, предусмотренными действующим генпланом города по улучшению экологии, остались: организация санитарно-защитных зон промышленных предприятий, модернизация производств, применение экологически чистых технологий, обеспечивающих нормативные выбросы загрязняющих веществ, вывод из санитарно-защитных зон существующего жилого фонда, максимально возможное озеленение.

Практика реализации генплана города свидетельствует о том, что в период его действия количество озелененных пространств в городе не только не увеличилось, а приняв обратный вектор – уменьшилось. Городские скверы «обезлесили» и уплотнили проектами коммерческой инфраструктуры частные инвесторы. Они же «добивают» остатки реликтового зеленого массива центрального парка им. Горького. С вырубкой взращенных десятилетиями деревьев, как правило, связана уплотняющая кварталы точечная застройка, стала правилом застройка городских и пригородных рекреационных зон.

Задача авторов нового генплана Красноярска – градостроительными методами найти «золотую середину» в решении проблемы озеленения города, учитывающую принципы компактности города и насыщения его застройки активным озеленением.

Сложность современного отечественного градостроительства, связанная с перестройкой в экономике и рыночными конкуренциями, усугубляется проблемой информационного обеспечения процесса проектирования. Именно информационное обеспечение градостроительного проектирования в условиях неопределенности экономики, рыночных отношений является наиболее «слабым звеном» отечественных градостроительных прогнозов перспективной среды жизнедеятельности. Проблема обостряется сложившейся порочной практикой «перекладки на плечи» проектировщиков обязательств по сбору исходных данных для проектирования, которые по элементарной логике должен выполнять Заказчик. В итоге на сбор исходных данных у проектантов уходит подавляющая часть, как правило, уже заниженных контрактом сроков выполнения проектных работ. Эти обстоятельства и «форсирование» сроков разработки проекта нового генплана Красноярска чреваты издержками в поисках оптимальных путей перспективного развития города.

Главная задача прогнозирования развития Красноярска состоит в том, чтобы с учетом его богатейших культурно-исторических событий, выгодного географического положения и имеющегося потенциала экономического развития обеспечить условия жизнедеятельности человека в городе, в котором комфортно и безопасно жить.

УДК 711.4.025

И. А. Ряпосов

Аспирант, научный руководитель: кандидат архитектуры,
профессор И. В. Кукина, Сибирский федеральный университет, Россия,
г. Красноярск

ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ ТРУЩОБНЫХ РАЙОНОВ. МИРОВОЙ ОПЫТ

Ключевые слова: трущобы, безопасность, городское обновление, участок с инфраструктурой, улучшение трущоб.

Активное формирование и разрастание трущобных территорий, как правило, свойственно городам, находящимся на стадии интенсивного роста населения. В крупных городах Европы и США наиболее стремительно процесс урбанизации происходил в XIX – начале XX века. Во многих странах Африки, Латинской Америки, Мексики и других процесс интенсивного увеличения доли городского населения начался значительно позже – во второй половине XX века – и активно продолжается до сих пор. При этом механизмы формирования трущобных районов в различных городах и в разные периоды довольно схожи. Стремительное увеличение численности населения крупнейших городов в следствие миграции населения из мелких городских и сельских поселений приводит к тому, что развитие необходимой инфраструктуры города просто не поспевает за разрастанием городских территорий. Ресурсов города оказывается недостаточно для того, чтобы обеспечить достойные условия жизни всем переселенцам. В результате в городе начинают появляться районы низкокачественного жилья, зачастую возведенного собственными силами и не вполне легально, лишенные необходимого инженерного обеспечения и населенные преимущественно представителями низших социальных слоев.

Проблема трущоб: исторические аспекты

Согласно положению ООН-Хабитат существует пять определяющих факторов, позволяющих отнести те или иные городские территории к трущобам: ограниченность в доступе к чистой воде; недостаточная обеспеченность санитарной инфраструктурой; низкое конструктивное качество жилища; перенаселенность; незащищенность права на проживание. Однако проблемы, связанные с трущобными территориями, не ограничиваются низким физическим качеством жилой среды. Та-

кие территории, помимо прочего, часто становятся источниками социальной опасности, активаторами дестабилизирующих процессов в обществе. Это обусловлено взаимопроникновением физического и социального пространств, в следствие которого упадок физической среды способствует формированию маргинальных городских сообществ. Таким образом, проблема трущобных городских районов является вопросом не только качества жизни самого населения трущоб, но и социальной безопасности города в целом.

Впервые города столкнулись с проблемой быстрого разрастания трущобных территорий в XIX веке в период промышленной революции. Крупные индустриальные города Европы, и в особенности Великобритании, увеличивали численность своего населения колоссальными темпами. Так, например, население Лондона в 1801 году составляло менее миллиона, а уже к 1851 выросло до двух с четвертью миллионов. Территория города за этот период увеличилась примерно вдвое. Аналогичные процессы происходили в большинстве крупных индустриальных городов Европы. Прирост населения происходил в основном за счет небогатых переселенцев из сельских населенных мест и мелких городов, рассчитывающих устроиться на одно из промышленных предприятий и пополнить и без того активно разрастающийся рабочий класс. Ситуация в США отличалась лишь характером миграции, большую часть которой составляли эмигранты из других стран. Будучи ограниченными в средствах, переселенцы вынуждены были либо селиться в районах наиболее дешевого арендного жилья, либо, что наиболее характерно, самостоятельно возводить рабочие поселения в непосредственной близости от предприятия. При этом городские власти оказались не готовыми предложить какие-либо регулятивные меры, ограничивающие разрастание самовозведенных жилых поселений. Жилища в таких пригородных поселениях, как правило, представляли собой трансформированную под гражданские нужды типологию военных казарм – бараки, имеющие коридорную структуру со входами с двух сторон, вдоль которой располагались помещения для отдельных семей. Общая перенаселенность, высокий уровень преступности, отсутствие необходимой инженерной инфраструктуры в сочетании с неразвитостью представлений о санитарии и медицине быстро сделали эти поселения источником социальной угрозы (рис. 1). «Бедные, густо населенные пригороды выросли без всякой системы, быстро стал очагами заразы и угрозой санитарному благополучию более богатых частей города» [6, с. 56].



Рис. 1. Типичные рабочие поселения Европы в середине XIX века (источник: <http://blogs.isb.bj.edu.cn/16jessicaw>)

К концу XIX века необходимость принятия мер по улучшению жилищных условий рабочего класса стала очевидной. Этому поспособствовал ряд факторов. Большую роль в освещении проблемы условий жизни рабочих сыграли исследования в области социологии. Так, например, проведенное в 1887 году под руководством предпринимателя и общественного деятеля Чарльза Бута исследование социальной структуры Лондона показало, что порядка 35 % населения города можно отнести к категории «городской бедноты». Помимо статистики результаты исследования содержали подробные «реалистические описания действительной жизни различных (по роду занятий) классов – условий их труда и проживания...» [5, с. 6].

Другим фронтом в борьбе за решение проблемы перенаселенных рабочих районов выступали представители зарождающейся системы здравоохранения. Открытия в медицине, связанные с обнаружением способов распространения таких опасных болезней, вызывающих эпидемии, как холера, позволили обоснованно утверждать, что отсутствие систем канализации и чистой питьевой воды в трущобных районах является не только вопросом комфорта их жителей, но и угрозой для эпидемиологической безопасности в масштабах всего города. Эти открытия сыграли немалую роль в укреплении в сознании среднего класса и властей представления о стратегической важности решения проблемы городских трущоб.

В тот же период набирает обороты социал-демократическое движение рабочих. Если в середине XIX века интересы рабочего класса в основном отстаивали отдельные представители высшего общества, зачастую основываясь на своих собственных представлениях, не всегда соответствующих реальности, то к концу XIX – началу XX века пролетариат все громче самостоятельно заявляет о своих претензиях. И одним из основных требований становится решение жилищной проблемы.

Под давлением общественности в ряде стран Европы были приняты нормативно-правовые акты, позволяющие местным властям проектировать и строить жилье для рабочего населения и сдавать его на правах социального найма, а также сносить ветхое жилье и расселять его жителей («Акт о жилищах ремесленников и рабочих», 1868 г.; «Акт о рабочем жилище», 1890 г.). Американский подход в решении вопроса доступного жилья значительно отличался. Проблема доступности жилья решалась за счет введения дополнительных обязательств и нормативных ограничений для девелоперов. Государственная поддержка заключалась в субсидировании и послаблениях для социально ответственных бизнесменов [2].

В том или ином виде в начале XX века появилось понятие социального жилья. Проблема доступного массового жилья и поиска оптимальной системы организации жилой среды стала ключевой в градостроительной теории. Обеспечение комфортных условий жизни в городе для всех слоев населения становится в тот период общемировой задачей.

Аналогичные процессы разрастания неконтролируемых трущобных территорий происходят сегодня в развивающихся городах стран Мексики, Латинской Америки, Африки (рис. 2). Процесс интенсивной урбанизации начался в них уже во второй половине XX века и продолжается до сих пор. Сегодня рост населения крупных городов в этих странах происходит наиболее активно. Так, например, население городской агломерации Мехико-Сити выросло в период с 1950 по 2000 год более чем в шесть раз (с 3 до 19 млн человек). Аналогичные темпы роста населения показывает бразильский Сан-Паулу (с 2 до 10 млн человек за тот же период) [1]. Рост населения сопровождается также территориальным разрастанием городов, в основном за счет самовозведенных нелегальных жилых образований. Такие постройки, лишённые элементарной инженерной инфраструктуры, такой как водоснабжение или канализация, крайне трудно поддаются контролю со стороны администрации города. «В Сан-Паулу насчитывается 1500 фавел, 1000 нерегулируемых поселений и 2000 «кортисуш» (беднейших коммунальных квартир и многоквартирных домов). Этот конгломерат занимает 136 км² в городе, общая территория которого составляет 1500 км², т.е. 30 % городского населения заселяет менее 10 % территории Сан-Паулу» [1, с. 101]. При этом в таких городах явно выражена пространственная сегрегация – разделение на «формальный» и «неформальный» город.

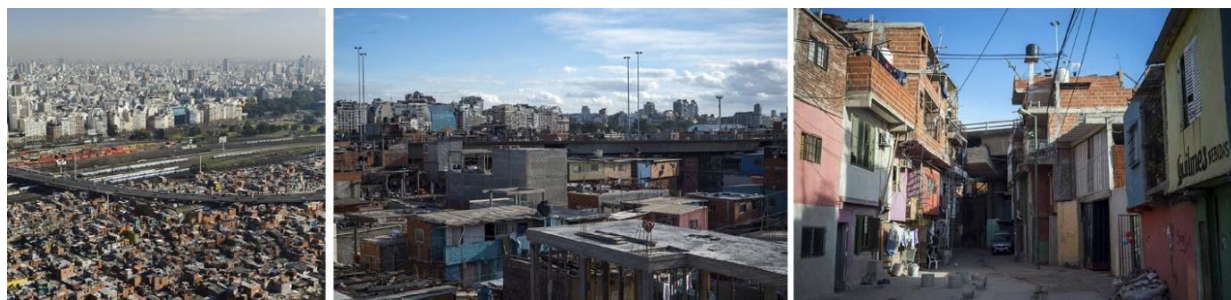


Рис. 2. Современные трущобы Аргентины (Буэнос-Айрес)
(источник: <http://zyalt.livejournal.com/1072270.html>)

Неформальные жилые образования порождают своеобразную маргинальную культуру. Так, бразильские фавелы как тип неформальных поселений, располагающихся на неблагоприятных городских ландшафтах – на крутых холмах, вблизи крупных транспортных коридоров, превратились в особую культурную традицию не только со своими архитектурно-планировочными особенностями, но и со специфическими, зачастую криминализованными, способами управления территорией.

Искоренение трущоб и «городское обновление»

На протяжении XX века известно немало попыток реконструкции и восстановления маргинальных территорий, как удачных, так и практически полностью проваляных. Изучив различные подходы к решению проблемы трущобных районов и проследив изменение городской политики в отношении подобных территорий, можно выделить несколько этапов. Первым этапом является

стратегия, направленная на искоренение трущоб. Такая стратегия, преобладавшая до конца 60-х – начала 70-х годов XX века, рассматривала трущобные районы как один из городских пороков, от которого можно избавиться единственным методом – посредством тотального сноса трущоб и строительства на их месте жилых районов нового образца.

Ярким примером такого подхода является политика «городского обновления» (*urban renewal*), активно внедрявшаяся в градостроительную практику США в период 1940–1960-х годов. В 1949 году в Америке был принят новый «Закон о жилье», который послужил толчком к развитию процесса «городского обновления». Этот закон существенно расширял возможности девелоперов сносить и перестраивать трущобные районы, предоставляя субсидии на выкуп территорий, получивших статус трущоб. Этот закон, по сути, переориентировал политику в отношении социального жилья. На смену экономическим механизмам поддержки пришло массовое строительство нового жилья, ориентированного (по крайней мере, на бумаге) на бедные слои населения.

Новые жилые комплексы строились, как правило, в соответствии с модернистскими принципами планировки, сформулированными французским архитектором Ле Корбюзье, такими как свободное расположение отдельных высотных комплексов на территории, разделение транспортных и пешеходных потоков, четкое разграничение функций. По предположению проектировщиков, строгий порядок физического пространства таких проектов обновления трущоб должен был в конечном итоге привести к порядку и в социальной сфере. В период 1950–1960-х годов в Нью-Йорке было разработано около 35 проектов «городского обновления», из которых 17 были реализованы.

Большая часть проектов реконструкции трущоб того периода в Нью-Йорке была разработана под руководством Роберта Мозеса, главы Городского комитета по расчистке трущоб. Некоторые исследователи полагают, что Мозес часто добивался признания территорий «трущобными» с помощью специальных методов манипулирования общественным сознанием [7]. В частности, комитет по расчистке трущоб публиковал специальные брошюры, призванные продемонстрировать социальную опасность определенных городских территорий. При этом фотографии существующего состояния, демонстрирующие упадок и неорганизованность физической среды потенциальных трущоб, нарочно противопоставлялись идеализированному порядку проектных визуализаций (рис. 3). Таким образом, к 1959 году в строительстве находилось в общей сумме 28 000 жилых ячеек на сотнях гектаров земли. При этом для строительства новых высотных жилых комплексов зачастую требовалось снести столько же жилых ячеек, сколько планировалось построить. Аналогичные процессы происходили и в других городах США. «В Нью-Хейвене была снесена значительная часть города, населенная по преимуществу черной беднотой, и на ее месте возникла группа высотных офисов с использованием федеральных средств на строительство хайвэев. То же произошло в Питтсбурге, где офисы заняли место, где ранее обитало более 5 тыс. семей с низким доходом... в Бостоне ассоциация девелоперов при помощи мэрии развернула столь эффективную кампанию публикаций в прессе, что сумела убедить большинство горожан в том, что недурно сохранившийся район города якобы представлял собой опасную руину. Ассоциация почти без сопротивления добилась признания «руины» аварийной и добилась полного ее сноса» [2].



Рис. 3. Противопоставление существующего состояния идеализированному порядку проектных визуализаций (источник фото: T. Chronopoulos. 'Robert Moses and the Visual Dimension of Physical Disorder: Efforts to Demonstrate Urban Blight in the Age of Slum Clearance')

К 1960-м годам в США нарастает волна недовольства градостроительной политикой, проводимой Робертом Мозесом и его коллегами. Возглавила движение против «городского обновления» журналист и общественный деятель Джейн Джекобс. Опубликовав в 1961 году книгу «Смерть и жизнь больших американских городов» [3], она выступила с резкой критикой крупномасштабной

реконструкции городов и реконструкции трущоб за счет их тотального сноса и возведения нового жилья. «Это попытка разорвать порочный круг, попросту выметая трущобы вместе с их населением... Этот метод порочен. В лучшем случае он просто переносит трущобы с одного места на другое» [3, с. 282]. Ключевое звено формирования трущоб, по мнению Джекобс, – массовый исход наиболее успешных жителей района. Именно поэтому восстановление трущоб нужно начинать с создания условий для удержания населения. Конкретным действием при этом должна стать стимуляция жителей к самостоятельному улучшению жилищных условий через систему кредитов и государственных субсидий.

К 1970-м годам недостатки модернистского подхода к реконструкции трущобных территорий становятся все более очевидными. Наиболее известным примером является история жилого комплекса Прюитт-Айгоу в Сент-Луисе, США. Комплекс был построен в 1954 году по проекту архитектора Минору Ямакаси на месте бывших трущоб и состоял из 33 многоэтажных зданий, свободно расположенных на участке. Возведение нового жилого комплекса должно было решить социальные проблемы, однако, вопреки ожиданиям, уже вскоре после завершения строительства процессы криминализации, вандализма и физического упадка среды возобновились с новой силой. К концу 60-х годов район окончательно приобрел характер маргинальной криминальной территории и в 1974 году был полностью снесен по решению властей города. Некоторые исследователи утверждали, что такой исход связан в том числе с архитектурными и планировочными решениями [10]. В частности, Чарльз Дженкс назвал дату сноса комплекса Прюитт-Айгоу «днем, когда умерла модернистская архитектура». Пример Прюитт-Айгоу стал формальным подтверждением критических высказываний Джейн Джекобс по отношению к политике «городского обновления».

На сегодняшний день политика искоренения трущоб и строительства на их месте муниципального жилья для бедных признается большинством исследователей неэффективной. Прежде всего, такая стратегия требует значительных финансовых затрат со стороны государства, а значит, в большинстве случаев позволяет решать проблему лишь локальными участками. Другим негативным аспектом такого подхода является разрыв устоявшихся социальных связей внутри сообщества, что часто приводит к ухудшению социального положения жителей трущоб.

«Участок с инфраструктурой»

Следующим этапом развития подходов к решению проблемы трущобных территорий можно считать так называемый метод предоставления жителям трущоб «участков с инфраструктурой» (site and services) [8]. Этот подход, активно внедряемый с 1970-х годов в странах Африки и Латинской Америки, по сути, является попыткой интеграции особенностей формирования трущобных поселений, а именно способности жителей к самостоятельному возведению жилища, с урегулированной системой землевладения и инженерного обслуживания. Жителям трущоб предоставляется возможность покинуть нелегальные поселения, получить участок земли, обеспеченный минимальным набором инфраструктуры (дороги, водоснабжение и водоотведение, электричество) и самостоятельно возвести на этом участке жилище. Существуют различные механизмы предоставления участка в пользование – безвозмездное предоставление (как правило, за счет целевого финансирования по жилищным программам ООН, Всемирного банка и других организаций), кредитование или социальная аренда. Принципиальным моментом этого подхода является сохранение, за городской администрацией только вопросов выделения земли и предоставления инфраструктуры.

В зависимости от имеющихся у администрации города ресурсов, объемов финансирования со стороны спонсоров и возможностей самих жителей, проекты типа «участок с инфраструктурой» различаются по объему предоставляемых «услуг», от пустого участка с подведенным к нему водоснабжением, канализацией и электричеством до возведенного технического «ядра» дома, состоящего из санузла и кухни. Важным социальным эффектом такой политики, помимо решения проблемы трущобных поселений, является воспитательный аспект. Государство не просто дает готовое решение жилищной проблемы, оно предоставляет возможность для самостоятельной реализации своих потребностей. Такой подход должен уменьшить иждивенческое отношение жителей трущоб к государственной поддержке.

Вместе с тем стратегия предоставления «участков с инфраструктурой» имеет и ряд существенных недостатков. Исследователи отмечают следующие распространенные проблемы в реализации такого подхода [9]:

– *Месторасположения участков.* Как правило, под программу «участок с инфраструктурой» выделяются наиболее дешевые земельные участки, расположенные на окраинах. Это порождает сразу две проблемы. Во-первых, это усложняет доставку стройматериалов и, следовательно, ведет к удорожанию строительства, что является критичным для малообеспеченных переселенцев из трущоб. Во-вторых, окраинные территории в большинстве случаев лишены мест приложения труда, что порождает необходимость совершать ежедневные трудовые миграции, которые также повышают расходы бывших жителей трущоб.

– *Бюрократические преграды.* Процедура отбора подходящих для программы участников, как правило, довольно сложна и требует большого количества различных подтверждающих документов, что, в свою очередь, оставляет возможность для коррупции. Кроме того, определенная часть жителей трущоб, имеющая нерегулярный доход или занятая в неформальном секторе экономики, оказывается за пределами подобных программ из-за неспособности взять на себя часть расходов.

– *Задержки с обеспечением инженерной инфраструктуры.* Из-за несогласованности организаций участников программы, ответственных за обеспечение различных видов инфраструктуры, периодически случаются ситуации, когда участки оказываются не подключенными к сетям даже после их передачи в пользование переселенцам. Это приводит к тому, что зачастую условия жизни на новых участках оказываются еще более сложными, чем в трущобах.

– *Жесткое регламентирование.* Контролирующие организации устанавливают определенные стандарты качества строительства. Необходимость соблюдения требований и регламентов в отношении возводимого жилища делает строительство собственного дома на выделенном участке значительно более затратным, чем аналогичное строительство в неформальных трущобных поселениях. Кроме того, ряд программ предусматривает ограничения на способы использования построенных на участке сооружений, в частности, запрет на сдачу комнат в аренду, что лишает переселенцев возможности дополнительного заработка.

– *Высокие затраты на содержание.* Оплата коммунальных услуг часто оказывается неподъемной финансовой нагрузкой для переселенцев из трущоб. Кроме того, многие программы типа «участок с инфраструктурой» предполагают также постепенную выплату стоимости земельного участка, что также значительно уменьшает круг потенциальных участников подобных проектов.

Тем не менее при грамотной организации проекты типа «участок с инфраструктурой» оказываются довольно успешным решением жилищной проблемы для определенных групп населения трущоб. Важнейшим аспектом такой стратегии является признание способности жителей трущоб самостоятельно участвовать в улучшении своих жилищных условий.

В качестве удачного примера применения стратегии «участок с инфраструктурой» можно рассмотреть проект социального жилья в Сантьяго (Чили) Ло Барнечеа (Lo Barnechea). Этот проект предусматривал большую долю участия муниципальных властей в строительстве – бывшим жителям трущоб предоставлялся в пользование готовый сантехнический блок и основные несущие конструкции дома. При этом консультирование с участниками программы началось еще на ранних этапах проектирования. Жителям предлагалось самостоятельно решить, какие элементы дома и какое инженерное оборудование является приоритетным для них (в рамках отведенного бюджета). Результатом проекта стал жилой район, состоящий из заблокированных вокруг общих внутренних дворов таунхаусов. При внешней идентичности дома обладают различной внутренней структурой, организованной сообразно потребностям каждой семьи (рис. 4). Важным положительным моментом проекта является сохранение существующего места проживания (жилой район построен на месте бывших трущоб), позволяющего не разрушать привычные социальные связи и сохранить места приложения труда.

В проекте Quinta Монгоу в Икике (Чили) архитекторы оставили больше свободы жильцам в формировании собственного жилища. По проекту были возведены только идентичные блоки, содержащие внутри санузел, кухню и лестницу. Остальные помещения жильцам предлагалось достроить самостоятельно. В результате сформировалась своеобразная визуальная среда, основанная на едином ритме технических блоков, но с совершенно разнообразным заполнением оставленных «пустот» (рис. 5).

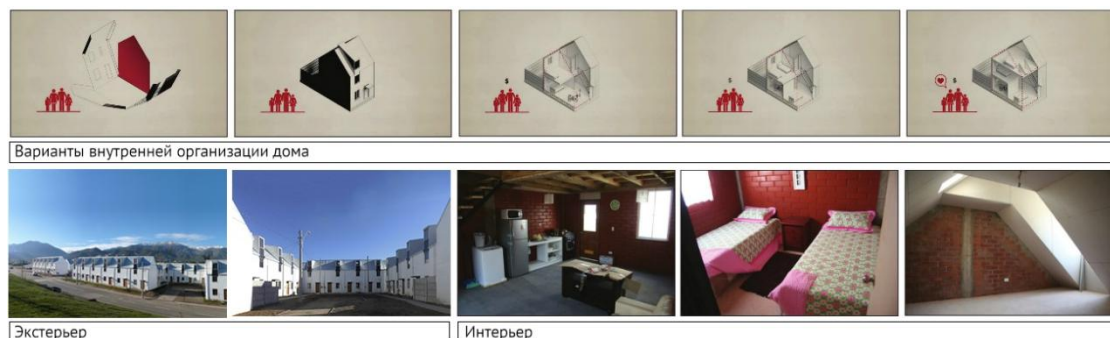


Рис. 4. Ло Барнечеа, Сантьяго, Чили (источник: <http://www.elementalchile.cl/>)



Рис. 5. Quinta Monroy, Икике, Чили (источник: <http://www.elementalchile.cl/>)

В связи с подобным подходом еще с 1970-х годов набирает популярность движение «архитекторов-адвокатов» и «соучастной архитектуры», в которых специалисты в области городского планирования и архитектуры выступают не как проектировщики, а скорее, как консультанты, помогающие жителям сформулировать свои требования к администрации города или просто оказывающие содействие в реконструкции собственной жилой среды.

«Улучшение трущоб»

Применение стратегии «участков с обслуживанием» постепенно привело к пониманию, что наилучший эффект показывают проекты, которые не стимулируют жителей трущоб перемещаться на совершенно новую территорию, а позволяют улучшить свои жилищные условия непосредственно «на месте» (in-situ). Таким образом, естественным развитием политики в отношении трущобных территорий стал подход, называемый «улучшение трущоб» (slum upgrading) [8]. С экономической и социальной точки зрения более выгодно оказалось стимулировать жителей самостоятельно улучшать свои жилищные условия через различные программы поддержки. Во-первых, такой подход позволяет финансировать проекты улучшения жизни в трущобах планомерно, а не в виде единовременных крупных расходов (как, например, в случае с «городским обновлением»). Во-вторых, мягкая реконструкция трущоб на месте позволяет сохранить устоявшиеся социальные связи. Главной задачей при этом становится интеграция сообщества бедного населения трущоб в городской контекст.

Нужно отметить, что важную роль в изменении отношения к трущобным территориям также сыграло развитие идей о культурном наследии. До середины XX века понятия о сохранении наследия как о специальной процедуре, закрепленной особыми положениями и актами, не существовало. С усилением процессов глобализации возникло понимание необходимости специальных мер для сохранения культурного разнообразия. В этом контексте именно маргинальная среда зачастую обладает наиболее полно сохранившимися культурными традициями, не всегда гуманными, но уникальными. Сегодня ЮНЕСКО довольно категорично выступает против глобальной реконструкции трущобных районов, так как это неизбежно повлечет за собой утрату целого пласта культуры.

Программы «улучшения трущоб» включают в себя ряд аспектов [8]:

– *Регулирование земельных отношений.* Большая часть современных трущоб Африки, Азии и Латинской Америки представляет из себя нелегальные поселения, по сути, являющиеся самозахватом городской территории. Программы улучшения трущоб предусматривают, в том числе, правовые механизмы легализации земельных отношений внутри трущоб. Разрабатыва-

ются специальные нормативно-правовые акты, позволяющие официально закрепить право пользования территорией за жителями трущоб и впоследствии претендовать на участие в проектах улучшения жилой среды.

– *Улучшение жилищных условий.* В первую очередь этот аспект подразумевает обеспечение необходимой инженерной инфраструктуры для жителей трущоб – водоснабжения, канализации, электричества. Кроме того, жителям оказывается помощь в реконструкции собственного жилища, как через программы финансовой помощи, так и в плане технического сопровождения реконструкционных и строительных работ.

– *Программы, направленные на повышение доходов малообеспеченного населения трущоб.* Эти программы включают в себя специальную социальную работу с населением, ориентированную на получение навыков, позволяющих самостоятельно обеспечивать свое существование, – курсы профессиональной подготовки, организации собственных микропредприятий.

Важным фактором развития трущоб является также внедрение в них объектов образования и культуры. Так, например, архитекторы голландского бюро NLÉ спроектировали специфический образовательный объект в Лагосе (Нигерия). Район Макоко в Лагосе представляет собой трущобное поселение, расположенное на воде. Архитекторы предложили разместить школу на плавучем понтоне, тем самым предоставив возможность детям, живущим в этом поселении, получать базовое начальное образование (рис. 6).



Рис. 6. Плавучая школа. Район Макоко, Лагос, Нигерия. NLÉ architects
(источник: <http://www.nleworks.com/case/makoko-floating-school/>)

Успешное решение проблемы трущобных территорий не может быть полностью осуществлено за счет какого-то одного подхода. На сегодняшний день наиболее высокий результат дает комплексный подход, использование на разных стадиях и в разных районах сразу нескольких подходов. Главной целью стратегии вывода территории из трущобного состояния должно стать не только обновление жилого фонда и обеспечение необходимой инженерной инфраструктурой, но и повышение социального статуса населения территории как в глазах жителей других городских районов, так и в самовосприятии самих жителей.

Список литературы

1. Григорян Ю. Э. Археология периферии: исследование для Moscow Urban Forum 2013. 2013. 527 с.
2. Глазачев В. Л. Урбанистика. М.: Европа, 2008. 220 с.
3. Джекобс Д. Смерть и жизнь больших американских городов. М.: Новое издательство, 2011. 460 с.
4. Королева О. В. Исторические аспекты формирования социального жилья в Западной Европе // Социология города. 2010. № 3 С. 29–34.
5. Парк Р. Э. Город как социальная лаборатория // Социологическое обозрение. 2002. Т. 2. № 3. С. 3–12.
6. Семенов В. Н. Благоустройство городов. М.: Едиториал УРСС, 2003. 232 с.
7. Chronopoulos T. Robert Moses and the Visual Dimension of Physical Disorder: Efforts to Demonstrate Urban Blight in the Age of Slum Clearance // Journal of Planning History, 2013.
8. Jaitman L., Brakarz J. Evaluation of Slum Upgrading Programs. Literature Review and Methodological Approaches // Laura Jaitman Inter-American Development Bank, 2013.
9. Laquian A. A. Sites, Services and Shelter – an Evaluation // Habitat International. 1983. Vol. 7. № 5/6. Pp. 211–255.
10. Newman, Oscar. Defensible Space. Crime Prevention through Urban Design. London: Architectural Press, 1973.

I. A. Ryaposov

PhD student, supervisor cand. arch., prof. I. V. Kukina,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

APPROACHES TO STUDY AND RECONSTRUCTION OF SLUMS. GLOBAL EXPERIENCE

Keywords: slums, safety, urban renewal, site and services, slum upgrading.

Most of the big cities faced with the problem of marginal territories and slums. During of XX century many attempts of reconstruction and treatment marginal territories were taken, from successful enough to completely failures. Until the middle of XX century a view on a slums as a city defect, which can be treated only by total removing and replacement, was dominating. But, to the 1960–70th an attitude to slums became not so unequivocal. Today slums increasingly discusses not only as a territory needed to treat and develop carefully, but also as an object of studying different social processes, which can help to find decision of many city life problems.

The article discusses a history of study the problem of slums, analyzed an examples of practical realization of reconstruction projects, systemized main contemporary methods of marginal territories treatment.

УДК 72.011

Н. С. Баталова

Доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

НЕЭКСПЛУАТИРУЕМЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ КРАСНОЯРСКА

Ключевые слова: незавершенное строительство, реконструкция, валоризация, административно-правовое регулирование строительства.

Состояние архитектурной среды города наглядно отражает не только достижения общества, но и его проблемы. Любое архитектурное сооружение – носитель практической, этической, культурной и эстетической ценностей. В таком контексте недостроенное, заброшенное здание носит самые негативные коннотации – нищета, разруха, бедность, смерть, небытие.

Проблема неэксплуатируемых архитектурных сооружений в городах Российской Федерации особенно обострилась с начала 1990-х годов. В этот период в г. Красноярске, крупнейшем промышленном центре, прекращают свою работу многие предприятия, замораживается строительство жилых домов. Резкий скачок инфляции снижает платежеспособность населения. Несовершенство законодательства делает невозможным гибкое регулирование процессов в строительстве.

В последнее десятилетие возросло количество публикаций в средствах массовой информации, посвященных так называемому долгострою. Возмущенные дольщики требуют завершения строительства или возврата денег. Неравнодушные к проблемам города граждане формируют общественное мнение. Отрадно, что наряду с требованиями завершения строительства жилых домов все чаще поднимаются вопросы, связанные с неэксплуатируемыми объектами производственного, административного и культурно-бытового назначения. Это свидетельствует об усилении внимания к проблемам городской среды, повышении уровня эстетических вкусов и идеалов современных жителей Красноярска. Появляются статьи в специальной и научной литературе, в которых пред-

принимаются попытки проанализировать сложившуюся ситуацию и предложить возможные варианты решения проблемы. В основном в научных публикациях идет речь о результатах обследования технического состояния недостроенных зданий либо рассматриваются правовые вопросы, связанные со строительством.

Проблема неэксплуатируемых архитектурных сооружений может успешно решаться комплексно, с учетом ряда аспектов: архитектурно-художественного, градостроительного, экономического, административно-правового. Безусловно, в этом ряду преобладают экономический и административно-правовой аспекты.

Механизм принятия решения о дальнейшей судьбе недостроенных сооружений носит сложный многоступенчатый характер. Застройщик объявляется банкротом через арбитражный суд. Назначается конкурсный управляющий, который решает финансовые вопросы (оценка технического состояния, стоимость объекта, устанавливает очередность возврата долгов и т.п.). Затем решается вопрос о завершении объекта.

В настоящее время наметились серьезные изменения в области административно-правового регулирования строительных процессов. 23 апреля 2013 года глава г. Красноярск Эдхам Акбулатов на четвертой сессии Законодательного собрания Красноярского края предложил поправку к краевому закону «О регулировании земельных отношений». Поправка предусматривает уплату владельцами нежилых долгостроев двойной арендной платы, если объект не был введен в эксплуатацию в течение трех лет. Данный срок установлен из расчета среднего срока строительства нежилых объектов. По словам главы Красноярск, в настоящее время администрацией города Красноярск заключено 840 договоров аренды под нежилое строительство, по 195 из них арендаторами получены разрешения на строительство, в 645 случаях нарушаются сроки строительства [8].

Решение проблемы неэксплуатируемых сооружений не ограничивается окончанием строительства незавершенных объектов.

Чтобы выработать комплексный подход к решению проблемы, необходимо, прежде всего, дать более полное толкование понятия предмета исследования. Объекты незавершенного строительства хотя и составляют большую часть, но не исчерпывают весь перечень неэксплуатируемых сооружений. К объектам незавершенного строительства относятся объекты недвижимости, «строительство которых приостановлено, законсервировано или прекращено и которые не приняты в эксплуатацию в установленном порядке» [5, с. 43]. Среди объектов незавершенного строительства можно выделить: крупные объекты (общественные здания и многоэтажные жилые дома) и небольшие малоэтажные сооружения, например, здание в районе ул. Североенисейская (рис. 1).

Кроме незавершенных объектов к неэксплуатируемым архитектурным сооружениям можно отнести здания, принадлежащие обанкротившимся предприятиям, на которых прекращен производственный процесс. К таким объектам в г. Красноярске относятся административно-производственные комплексы завода телевизоров и шелкового комбината «Шелен». Выгодное расположение в градостроительной ситуации позволило разместить на их территории крупные торгово-развлекательные комплексы (рис. 2, 3).

Отдельно следует рассматривать завершенные объекты, не эксплуатируемые вследствие физического и морального износа, например, брошенные домовладельцами ветхие жилые малоэтажные дома.

Многие небольшие сооружения различного назначения (недостроенные либо неэксплуатируемые), появившиеся в результате широко распространенного в 1990-х годах незаконного строительства, проводимого физическими лицами, также можно отнести к неэксплуатируемым архитектурным сооружениям.

Подобная классификация необходима, чтобы определить меры административного воздействия на застройщика и характер мероприятий в строительной сфере. Так, невозможно применить штрафные санкции к владельцу заброшенного дома, построенного в результате незаконного захвата территории.

Чтобы выработать единую градостроительную политику, незавершенные объекты следует разделить по типологической принадлежности: крупные общественные и производственные здания; многоэтажные жилые дома; малоэтажные жилые дома; небольшие сооружения культурно-бытового назначения (торговые павильоны, мелкие предприятия общепита и т.п.).

Если к крупным общественным и производственным зданиям наряду с окончанием строительства по первоначальному проекту применимы такие подходы, как реконструкция или алоризация, то в отношении многоэтажного жилого дома единственно возможное решение – окончание строительства в самые короткие сроки. Справедливо утверждение, что «с позиции экономической науки незавершенное строительство можно рассматривать как инвестиционный ресурс государства, предприятий и частично населения, так как объекты незавершенного строительства различного назначения представляют собой часть национального богатства, которое в настоящее время изъято у общества на неопределенный срок» [1, с. 1].

Некоторые производственные здания, а также неэксплуатируемые небольшие сооружения культурно-бытового назначения и малоэтажные жилые дома после обследования, вероятнее всего, будут признаны подлежащими сносу.

По значению в градостроительной ситуации рассматриваемые объекты можно разделить на несколько категорий. Крупные архитектурные объекты, расположенные на важных в градостроительном отношении территориях, должны быть достроены в первую очередь. К этой категории можно отнести жилой дом на ул. Копылова (рис. 4), здание краевого комитета КПСС на Взлетке и здание планетария.



Рис. 1. Недостроенное здание в районе ул. Северонисейской



Рис. 2. Торговый квартал на пр. Свободном



Рис. 3. Вид на территорию шелкового комбината «Шелен»



Рис. 4. Жилой дом на ул. Копылова

Сложность реконструктивных мероприятий, связанных с возведением таких объектов, как здание крайкома, заключается в том, что не всегда возможно их приспособление к новому функциональному назначению. Попытка осуществить проект детского медицинского центра на основе этого незаконченного строения потерпела неудачу, так как для медицинских целей помещение было признано непригодным. Позднее в средствах массовой информации сообщалось, что госкорпорация «Красноярск-2020» планирует строительство на его основе офисно-делового центра [2]. Окончательное решение предстоит принять правительству Красноярского края. Не исключено, что это будет решение не о реконструкции, а о сносе сооружения.

Ко второй категории можно отнести объекты, расположенные в спальных районах города и на городских окраинах. Проблема осложняется тем, размещать в подобных объемах крупные культурно-бытовые учреждения нерентабельно. Некоторые постройки имеют настолько специфические конструктивное и планировочное решения, что не могут быть приспособлены к новому функциональному назначению. Пример таких объектов – многочисленные незаконченные постройки на территории, расположенной в районе пересечения ул. Лесопарковой с ул. Вербной и пр. Свободным (рис. 5).

В рассматриваемую категорию также входят объекты малоэтажной застройки. Например, недостроенные коттеджи на окраинах города. В большинстве случаев самым рациональным решением следует признать снос подобных сооружений. Зачастую снос морально и физически устаревших объектов экономически целесообразней завершения их строительства или реконструкции.



Рис. 5. Незавершенный объект на пр. Свободном

К сожалению, снос объектов зачастую предопределен отсутствием должной консервации объектов. Под консервацией понимается «приведение зданий, сооружений и коммунального оборудования в состояние, обеспечивающее их полную сохранность и готовность к дальнейшей эксплуатации в любое время» [8]. Консервация – сложная многоэтапная процедура, порядок которой определен нормативами. Особая роль в контроле над соблюдением нормативов принадлежит Службе строительного надзора и жилищного контроля Красноярского края. Эта организация выдает разрешения на строительство, следит, чтобы здания были достроены или законсервированы в случае приостановки строительства. А поскольку процедура консервации объ-

ектов не только крайне сложна и дорогостояща, для застройщиков выгоднее завершить объект, чем его консервировать [1, с. 6].

На практике консервация осуществляется с нарушением правил или не проводится вообще. Строительные конструкции не защищены от атмосферных воздействий, что приводит к быстрому их разрушению. Многие сооружения находятся в подобном состоянии с 1980-х годов. По нормативам ЕСН при тяжелых условиях эксплуатации, при повышенной влажности, агрессивности воздушной среды, значительных колебаниях температуры железобетонные конструкции требуют капитального ремонта через 10 лет, кирпичные – через 8 лет. Таким образом, единственно возможным решением во многих случаях является снос таких сооружений.

С учетом рассмотренных аспектов предлагается следующая схема решения проблемы неэксплуатируемых архитектурных сооружений:

- выявление и регистрация неэксплуатируемых объектов различного типа в городской среде г. Красноярска;

- проведение технической экспертизы, оценка степени износа строительных конструкций;

- выявление объектов, подлежащих сносу;

- определение очередности сноса и реконструкции или завершения строительства в зависимости от совокупности показателей (социальная значимость, техническое состояние, экономическая целесообразность);

- проведение творческих конкурсов на проект валоризации (реконструкции) объектов различного функционального назначения. Речь идет именно о творческих конкурсах среди архитекторов с последующим общественным обсуждением, а не о тендерах среди застройщиков на завершение строительства. Цель творческого конкурса – получение оригинального архитектурного решения, выполненного на высоком профессиональном уровне;

- использование механизмов административно-правового регулирования. Наряду с повышением арендной платы за несоблюдение сроков строительства можно предусмотреть льготы и субсидии для застройщиков, осуществляющих строительство с предварительным сносом ветхих построек;

- обязать организации, юридические лица, в собственности которых находятся неэксплуатируемые объекты, осуществить их снос или завершить строительство;

– при выделении участков под вновь возводимые объекты выделять под застройку территории, на которых необходим снос неэксплуатируемых строений.

Завершение строительства жилых домов – особая проблема, решать которую необходимо с привлечением всех механизмов правового и административного воздействия: установка сервитутов, ускорение сроков работы арбитражного суда, строгая отчетность и повышение меры ответственности конкурсного управляющего и т.п.

До тех пор пока в сознании как руководящих структур, так и простых горожан не утвердится понимание, что получить высокое качество городской среды невозможно без усиления меры ответственности, без дополнительных усилий и затрат, мы не можем считаться по-настоящему культурным, современным обществом.

Список литературы

1. Аверьянова Т.А., Калининченко А.В. Незавершенное строительство как ресурс снижения стоимости жилья при развитии ипотечного кредитования // Медицина и образование в Сибири. 2008. № 4. 14 с.

2. Алешина Т. «Белые слоны» с берегов Енисея. Режим доступа: dela.ru>Статьи>krasnoyarskie-dolgostroi (дата обращения 29.09.14).

3. ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения. Режим доступа: docs.cntd.ru>Нормы проектирования (дата обращения 29.09.14).

4. Грибанова О. удастся ли столице края избавиться от зданий-призраков? Режим доступа: rg.ru>2012/05/24/reg-sibfo/dolgostroi.html (дата обращения 29.09.14).

5. Калаева А. В., Емшанов И. С. Объекты незавершенного строительства: теория и практика правового регулирования // Вестник АмГУ, серия «Гуманитарные науки». 2009. № 40. С. 43–45.

6. Консервация зданий и сооружений предусматривает выполнение... Режим доступа: rk.napks.edu.ua>library/compilations_vak/sitb...21... (дата обращения 29.09.14).

7. Порядок консервации объектов капитального строительства различного назначения, строительство которых приостановлено. Режим доступа: files.stroyinf.ru>Data1/47/47141/ (дата обращения 29.09.14).

8. Эдхам Акбулатов представил проект по борьбе.... | Красноярский рабочий. Режим доступа: krasrab.net>...akbulatov...dolgostroyami-v...2013-04-23 (дата обращения 29.09.14).

N. S. Batalova

Associate professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

UNEXPLOITED ARCHITECTURAL STRUCTURES IN THE URBAN ENVIRONMENT, KRASNOYARSK

Keywords: incompleted construction, reconstruction, valorisation, administrative and legal regulation of construction.

The article to a non-operational buildings classified as abandoned buildings owned by the bankrupt enterprise; the unfinished buildings; facilities deemed not suitable for use due to physical wear and tear. Examines the aesthetic, economic and legal aspects of the problem. Ways of administrative regulation addressing the use and demolition of these facilities.

УДК 747

Т. Ю. Аксянова

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
Сибирский государственный технологический университет, Россия, г. Красноярск

О. М. Ступакова

Старший преподаватель,
Сибирский государственный технологический университет, Россия, г. Красноярск

ВИЗУАЛЬНАЯ СРЕДА СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКА

Ключевые слова: видимая среда, гомогенное поле, агрессивное поле, комфортная видимая среда, автоматия саккад.

Экология как наука охватывает жизнь человечества во всем ее разнообразии, изучая взаимодействие различных объектов биосферы с окружающей средой. Экология человека – сравнительно молодая ее отрасль, целью своих исследований ставит выявление путей, причин, последствий и механизмов взаимодействия человека как индивидуума и его популяций с окружающим миром. И в настоящее время на фоне всемирных экологических проблем и сама экология, и экология человека являются крайне актуальными направлениями исследований ученых, как теоретиков, так и практиков. Одной из самых молодых отраслей экологии человека является видеоэкология.

Согласно современной экологической энциклопедии [1] видеоэкология – «это область знания о взаимодействии человека с окружающей его видимой средой, которая рассматривается как важный экологический фактор». Важнейшим экологическим фактором видимая среда является потому, что большинство информации об окружающем мире человек получает при помощи зрительного анализатора. Таким образом, видимая среда – это совокупность всей визуальной информации, благодаря которой человек ориентируется в среде.

Видеоэкология впервые была разработана В. А. Филиным. В России теоретической основой для нее послужила концепция об автоматии саккад. Автоматия саккад – это свойство глазодвигательного аппарата человека совершать быстрые движения глаз непроизвольно, т.е. автоматично, что обусловлено деятельностью центральной нервной системы. Автоматия саккад характерна как для бодрствующего состояния человеческого организма, так и для фазы активного сна, как для хорошо видящих людей, так и для слабовидящих, и людей, страдающих слепотой. По параметрам характера следования саккад в различных условиях видимой среды делается заключение о том, что негативные изменения параметров видимой среды влекут за собой нарушения физиологических основ зрительного восприятия и ухудшение самочувствия. За комфортную среду для оптимального функционирования человеческого зрительного аппарата принимается среда природная [2].

В рамках видеоэкологии выделяются понятия гомогенных и агрессивных визуальных полей, которые и оказывают негативные последствия их созерцания – нарушения автоматии саккад [3].

Гомогенные поля – это видимые поля, на которых вообще нет зрительных деталей либо их количество крайне невелико (рис. 1, а). Агрессивные поля – это видимые поля, на поверхности которых равномерно распределено множество одинаковых элементов (рис. 1, б).

Объективным и необратимым является процесс развития цивилизации, человеческого индустриального общества. С увеличением темпов урбанизации растут города, и их видимая среда, естественно, также изменяется. Этот факт можно проследить, сравнив исторические центры городов с современными многоэтажными спальными районами. Плотность и этажность застройки в современных городах все возрастает, и все чаще встречается точечная застройка.



а



б

Рис. 1. Примеры гомогенного (а) и агрессивного (б) полей

Рассмотрим основные проблемы видимой среды крупного города на примере Красноярска. К ним можно отнести наличие гомогенных полей, которые могут быть образованы торцами зданий, крышами, дорожными покрытиями. На данный момент к этим загрязнителям активно добавляется стекло. Обилие стеклянных поверхностей без видимых деталей является аспектом визуального загрязнения городской среды (рис. 2).

Агрессивные поля являются основной проблемой видимой среды современного города, и Красноярск не исключение. Многоэтажные дома с одинаковыми окнами, монотонные покрытия из брусчатки и других видов плит, обилие кафеля, решеток, гофрированных поверхностей, заборов – все это примеры визуальных загрязнителей и неотъемлемые части видимой городской среды. Каждый из нас может привести примеры агрессивных и гомогенных полей даже вблизи собственного дома (рис. 3).



Рис. 2. Пример создания агрессивного визуального поля стеклянной поверхностью

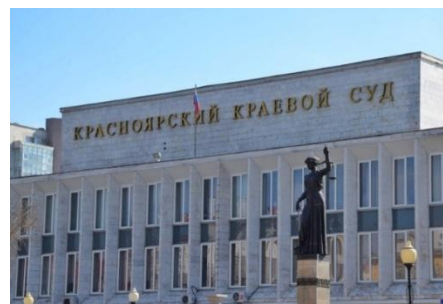


Рис. 3. Примеры агрессивных визуальных полей

Остальные проблемы формирования видимой среды города логично вытекают из первых двух (наличия гомогенных и агрессивных полей). К ним можно отнести:

1. Небрежное отношение к исторической застройке, не только в плане отсутствия ремонтов исторических зданий, но и в аспекте разрушения ансамблей точечной многоэтажной застройкой.
2. Безыдейное использование как строительных, так и отделочных материалов, когда с их помощью можно формировать интересные облики сооружений, а не воспроизводить штампованный визуальный материал.
3. Приверженность минимализму и идеям симметрии, которые воспроизводят и преумножают количество агрессивных и гомогенных полей, совершенно не насыщенных деталями.
4. Многоэтажная застройка как вектор современного развития архитектуры города, редко отличающаяся интересными фасадными идеями, разнообразием и обилием видимых элементов, преумножает количество агрессивных полей.
5. Пренебрежение озеленением. Пренебрежение установленными нормативами по плотности и количеству элементов озеленения, согласно категории объекта, усугубляется тем, что нерегла-

ментированы работы по уходу за зелеными насаждениями, проекты озеленения зачастую лишены композиционного замысла, являются симметричными и монотонными, по своей пространственной структуре не приближены к природным примерам.

Всем известно понятие золотого сечения и его принципы. Но при планировании как застройки, так и озеленения этот момент упускается.

Каждый из нас на отдых пытается выбраться на природу, подсознательно понимая, что природная среда визуальна комфортная, не раздражает зрительный анализатор, поэтому не вызывает негативных реакций со стороны нервной системы. Природная среда насыщена зрительными деталями, она многоярусна и таинственна, в ней множество шорохов и трепета, малейших нюансов, она интересна для восприятия. В городской же среде, которая как внешне (улицы), так и внутренне (интерьеры офисов и квартир) зачастую вообще лишена зрительных деталей, людьми со временем начинает ощущаться дискомфорт и нервное напряжение. Психологами давно выявлен синдром большого города, который являет собой не только постоянную усталость и апатию, но и повышенную утомляемость и агрессивность, негативную эмоциональную составляющую, которая сопровождает жителей урбосреды постоянно.

Говоря об аспектах ухудшения видимой среды в связи с возрастанием высоты и плотности застройки, следует отметить, что имеются все-таки и положительные моменты в формировании визуальной оболочки Красноярска.

В городе несмотря ни на что наращивает темпы зеленое строительство. Во многом благодаря программе «Миллионному городу – миллион деревьев». Зеленые насаждения несут огромную компенсирующую функцию для формирования качественной видимой среды, поскольку своими формами способны перекрывать гомогенные и агрессивные поля, создавать дополнительные зрительные детали и акценты, сохраняя комфортный ритм автоматии саккад. Но хочется задать другой вопрос: когда же посадки станут содержать в себе композицию, идею? Рядовые посадки и живые изгороди, конечно, повышают количество зеленых единиц, но не обогащают эмоционально. Хочется привести в пример композиционные решения парков и скверов, которые можно считать наиболее приближенными к природной насыщенности: парк флоры и фауны «Роев ручей», парк культуры и отдыха «Сады мечты», сквер у фонтана «Питерский мостик» (рис. 4). Также к положительным тенденциям озеленения Красноярска можно отнести внимание к вертикальным плоскостям: создание вертикальных вазонов, зеленых скульптур и подвесных цветочниц.



Рис. 4. Примеры создания комфортной видимой среды. Слева направо: сквер у фонтана «Питерский мостик», японский сад Красноярского парка флоры и фауны «Роев ручей», пейзажная часть парка культуры и отдыха «Сады мечты»

Понятие здоровья человека включает в себя не только биометрические показатели работы тела, но и эмоциональный фон. Обилие в приведенных примерах зрительных деталей, стилистическая целостность и интерес, вызываемый композициями, создают положительный эмоциональный эффект.

Положительным эффектом отличаются исторические здания. Малая этажность, своды окон, лепнина, купола и шпили, интересные балконы, двери, кованые перила – все это зрительные акценты, наличие которых необходимо для формирования комфортной видимой среды города (рис. 5).

Хочется отметить возникновение на улицах Красноярска творческого художественного момента: арт-бригада трудовых отрядов мэра города превратила за одно лето будки связи, трансформаторные и другие гомогенные поверхности в произведения искусства, которые привлекают внимание и вызывают улыбку горожан.

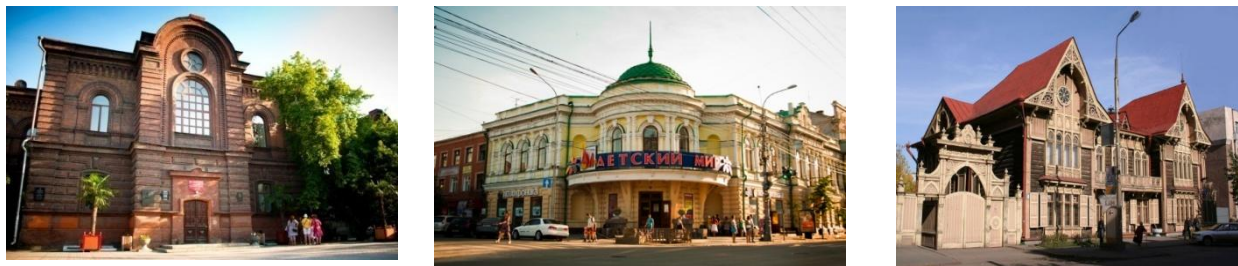


Рис. 5. Примеры комфортной видимой среды. Слева направо: здание факультета начальных классов КГПУ, здание магазина «Детский мир», здание литературного музея имени В. П. Астафьева

Положительный эмоциональный эффект усиливается еще и потому, что композиции ребят идейно приурочены к близлежащим объектам (рис. 6).

Одной из составляющих частей видимой среды является цвет. В современном городе, и в Красноярске в том числе, наблюдается цветовой голодание. Преимущество отдается монохромии, а если фасады и раскрашиваются, то цвета больше эмоционально дают, чем радуют. При проектировании и эксплуатации городских объектов необходимо пользоваться теорией цвета и возможными цветовыми сочетаниями, чтобы создавать интересные и нераздражающие композиции.

Исходя из отрицательных и положительных примеров, можно сделать несколько выводов о том, какие принципы необходимо заложить как основу формирования комфортной визуальной среды. И здесь следует разделить ситуацию на два аспекта: существующую градостроительную ситуацию и стадию планировки будущих объектов (таблица).



Рис. 6. Идейная живопись на улицах города, обогащающая видимую среду

Таблица

Рекомендации по формированию комфортной видимой среды города

Существующие объекты	Планирующиеся объекты
Формирование компенсационного озеленения: композиционно целостного, интересного, ярского, желательно в пейзажном стиле. При ограниченности территории уделить внимание вертикальному озеленению	На стадии планирования заложить территорию, достаточную для проектирования компенсационного озеленения, проектированием озеленения должен заниматься ландшафтный архитектор
Изменить цветовое решение фасадов согласно теории цвета и гармоничному сочетанию цветов	На стадии проектирования продумать цветовое решение, сочетать его с окружающей обстановкой
Оформить торцы зданий графически, например, привлечь художников для создания тематических картин (к примеру: выдающиеся люди нашей Родины, картины великих художников и т.п.)	Продумать оформление агрессивных и гомогенных торцов либо архитектурными элементами, либо графически. Продумать материалы для строительства (вспомним торцы с картинами времен СССР)
Привлечь жителей или работников к балконному озеленению с помощью, например, районных конкурсов на самый оригинальный балкон	После проектирования комплекса самого здания и его территории получить заключение эксперта по видимой среде
В озеленение обязательно включать хвойные, так как они маскируют агрессивные и гомогенные поля круглый год	В озеленение обязательно включать хвойные, так как они маскируют агрессивные и гомогенные поля круглый год
Горизонтальные покрытия (брусчатка и другие виды плит) при ремонте и реконструкции дорожных одежд разнообразить геометрией укладки	При проектировании горизонтальных покрытий избегать монохромии и монотонности рисунка
Предъявлять повышенные эстетические требования к наружной рекламе	Включать в проект по возможности малые архитектурные формы

Руководствуясь при реконструкции существующих объектов и планировании будущих объектов этими несложными принципами, можно сформировать комфортную видимую среду, эмоционально положительную для жителей города.

Список литературы

1. Экологическая энциклопедия: в 6 т. Т. 1 / редкол.: В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев и др. М.: ООО «Изд-во "Энциклопедия"», 2008. 416 с.
2. Филин В. А. Автоматия саккад. М.: Изд-во МГУ, 2002. 240 с.
3. Филин В. А. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что – плохо. М.: Видеоэкология, 2006. 512 с.

T. Y. Aksyanova

Candidate of agricultural sciences, associate professor,
Siberian State Technological University, Russia, Krasnoyarsk

O. M. Stupakova

Senior lecturer,
Siberian State Technological University, Russia, Krasnoyarsk

THE VISUAL ENVIRONMENT OF THE MODERN CITY ON THE EXAMPLE OF KRASNOYARSK CITY

Keywords: visual environment, homogeneous field, aggressive field, comfortable visual environment, automaticity of saccades.

In the article the main problems of the visual environment of the large city on the example of Krasnoyarsk are considered. The analysis of tendencies of formation videoenvironment of the developing city in the conditions of increasing building is carried out. The role of green plantings in formation of the comfortable inhabited environment is considered, the principles of the organization of the rational visual environment both for an existing town-planning situation, and for planning of new inhabited residential districts are offered.

УДК 711.58

И. Г. Федченко

Старший преподаватель кафедры градостроительства,
Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ РАЗВИТИЯ МИКРОРАЙОНОВ

Ключевые слова: микрорайон, квартал, морфологическая структура, жилая среда, градостроительная преемственность.

Закономерности исторического развития поселений приводят к переоценке содержания и изменению морфологической структуры жилой среды. Поиск рациональной организации городов в начале XX века повлек укрупнение квартала, формирование теоретических концепций элементар-

ных жилых планировочных единиц: как отечественного микрорайона, так и его зарубежных аналогов – нейборхуда (США), комьюнити (страны Европы), затем создание цельных жилых элементов города, где должны были складываться традиционные формы общения. Планировочное воплощение теоретических концепций жилых единиц постепенно вызвало диссонансы в структуре города. В период глобальной конверсии, перераспределения трудовой занятости населения в разных сферах экономики, разрушения ступенчатой системы обслуживания, повышения мобильности и информатизации населения разрушены четкие функционалистские модели элементарных жилых планировочных единиц: трансформируются морфология и типология застройки и открытых общественных пространств; формируются многофункциональные ареалы за счет интеграции трудовой деятельности в жилую среду и внедрения малого и среднего бизнеса. Жилые единицы в России и за рубежом претерпевают переосмысление как функционального, так и социального содержания.

Дискретность жилой застройки микрорайонов – признак градостроительного модернизма середины XX века, в начале XXI века вызывает критику архитектурной общественности. В отечественной профессиональной среде происходит возврат к рассмотрению квартала как альтернативы микрорайону. «Квартал» и «микрорайон», разные по содержанию и структуре, в реальной действительности в Градостроительном кодексе Российской Федерации уравниваются и определены как взаимозаменяемые структурные элементы города (рис. 1).

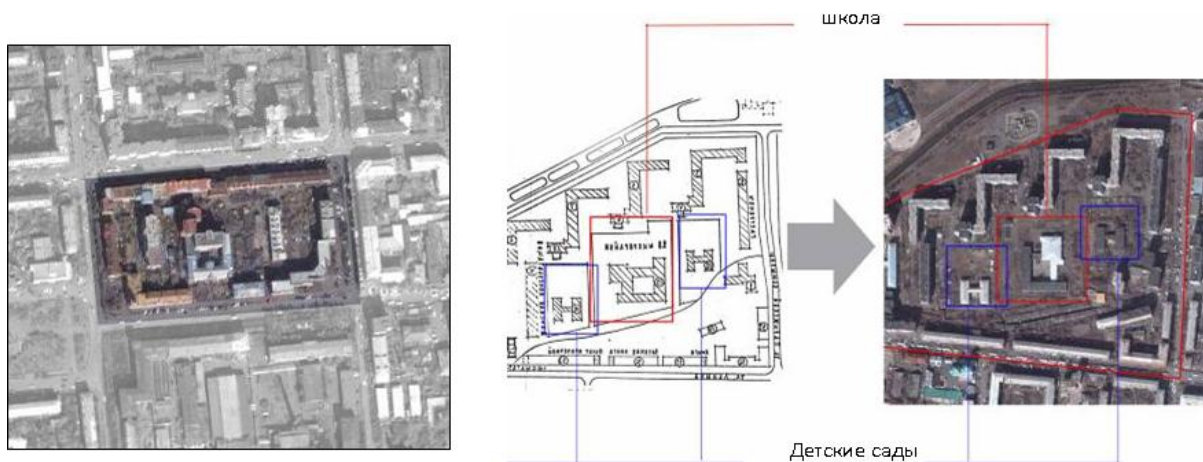


Рис. 1. Диаграмма сравнения морфологической структуры квартала и микрорайона (на примере Каменного квартала в историческом центре Красноярск и микрорайона № 20 в Красноярске)

На практике наблюдается постепенная подмена понятий, а значит, и содержания. Как отмечает Н. П. Крайняя¹, первыми признаками перехода к квартальной морфологии, к постмодернизму становятся спад объемов строительства в 1990-е годы, монополизация строительного бизнеса и, как следствие, строительство высокоплотных жилых групп-кварталов, тем самым объясняется современная популярность темы гуманизации жилой среды, стремление к понижению этажности, введению человеческого масштаба застройки. В Красноярске, например, одним из первых «дежавю-кварталов» является жилой квартал «Кода» (годы строительства 1991–2000). На участке около 3 га расположены восемь 6–11-этажных жилых блок-секций с офисными помещениями на первых-третьих этажах и кладовыми в цокольном, а также с подземной автостоянкой (рис. 2). Внутренний двор формирует досуговый центр (ныне фитнес-центр с офисными помещениями), занимая практически все дворовое пространство. Строительство детских учреждений предусматривалось как встроенные частные детские садики, а строительство школы предусмотреть было невозможно из-за отсутствия необходимой территории. Обслуживание формируется за счет предприятий мелкого и среднего бизнеса, создавая тем самым вокруг себя зону активной коммерции.



Рис. 2. Жилой квартал «Кода» в Красноярске (годы строительства 1991–2000) (фото с сайта Проектной мастерской «А2»)

Похоже, что через полвека мы получили современную версию «укрупненного квартала», возводимого в нашей стране в довоенное время, но в отличие от типизации своих предшественников каждый из современных кварталов имеет яркий индивидуальный характер. Находясь по соседству, они в целом формируют «разобленную», агрессивную среду. Так, в Красноярске формируются жилые кварталы «Городок», «Ковчег», «БЦ-7», «Лазурный» и др. рядом друг другом, создавая как минимум хаос архитектурной визуальной среды (рис. 3).

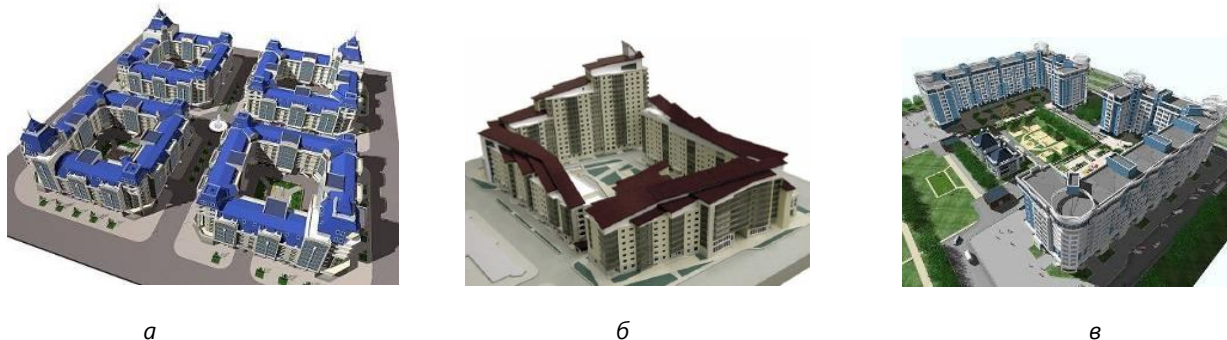


Рис. 3. Проекты жилых кварталов в Красноярске: а – «Городок», 2004; б – «БЦ-7», 2006; в – «Лазурный», 2009

В современных концепциях проектирования и реконструкции селитебных территорий разных стран складывается ряд схожих приемов планировки. Как правило, последние представляют собой комбинацию из компактных малых жилых групп – полузакрытых пространств с внешним коммерчески активным контуром и максимально приватным внутренним пространством. Размещение жилых групп различных архетипов территориально планируется в зависимости от функции первых этажей (коммерчески активные малые предприятия, персональный палисад и др.). В градостроительных проектах широко представлена типология жилища: от экономичного минималистского жилья до комфортабельных городских вилл, расширяется типологический ряд жилья по принципу «дом-офис», «квартира-мастерская», с интеграцией функции труда. Во многих исследованиях квартальная планировка видится средством восстановления не только традиционной городской морфологии с четким разделением жилых и общественных пространств, упорядоченной системы землепользования, но и как средство стимулирования появления сообществ собственников, активно участвующих в процессах городского развития и управления. Возврат интереса к кварталу нашел отражение в современном проектировании микрорайонов: наблюдается уплотнение застройки, образование мелкоячейковой планировочной структуры, состоящей из жилых групп различной конфигурации, как например, в микрорайоне «Сити» в Красноярске. В микрорайоне заложена идея разделения по принципу внешнего и внутреннего контура жилого здания: внутренний контур – полуприватное пространство жилого двора, а внешний контур – торговая улица (рис. 4).



Рис. 4. Проект планировки микрорайона Сити в Красноярске (фото с сайта Проектной мастерской «А2»)

С начала XXI века в ряде научных статей и проектов наблюдается поиск идей комбинирования дискретных и периметральных форм элементарных жилых планировочных единиц. Например, в планировке современного микрорайона Европейский берег в Новосибирске, а также микрорайона по ул. Свердловской в Красноярске предложена идея свободно расположенных жилых групп при сочетании различных ареалов жилой застройки: замкнутая ячейка, высокоплотная точечная застройка, застройка средней этажности свободной планировки и сгруппированной в жилые группы (рис. 5). Архитектор Ду Ли в 2002 году предложил объединить концепции «Микрорайон» и «Квартал» в комбинированном

микрорайона Европейский берег в Новосибирске, а также микрорайона по ул. Свердловской в Красноярске предложена идея свободно расположенных жилых групп при сочетании различных ареалов жилой застройки: замкнутая ячейка, высокоплотная точечная застройка, застройка средней этажности свободной планировки и сгруппированной в жилые группы (рис. 5). Архитектор Ду Ли в 2002 году предложил объединить концепции «Микрорайон» и «Квартал» в комбинированном

морфотипе, определяя следующие типы размеров: микрорайон 10 000–15 000 человек в радиусе 600–700 м – состоит из кварталов – 1000–3000 жителей в радиусе 100–200 м. Так, например, проект микрорайона Ровер Палас (Rover Palace) архитектурной группы GZ Architects, в г. Ченгу (2000–2002) предусматривает расположение периметральной застройки кварталов средней этажности, объединенных системой общих пространств и индивидуальных домовладений (рис. 6)². Претерпевающий в настоящее время активную реконструкцию микрорайон Горбиц, состоящий из типовой серии жилых домов периода ГДР, в ходе реконструкции (2000–2006 годы) разбит на несколько жилых кластеров различных архетипов, связанных общественными пространствами. Кластер Kräutersiedlung, например, был реконструирован по типу городских вилл: произведена радикальная реконструкция остова зданий – понижены этажи, увеличена площадь квартир (в некоторых случаях созданы двухуровневые квартиры), надстроены мансарды, к фасадам пристроены лоджии на отдельных конструкциях, на эксплуатируемых кровлях устроены террасы и сады, надстроены лифтовые конструкции, проведена комплексная инженерная реконструкция. Первые этажи получили собственные садики. Наличие современных морфологических интерпретаций в планировке микрорайонов и его аналогов за рубежом свидетельствует об исторической наследственности их развития.

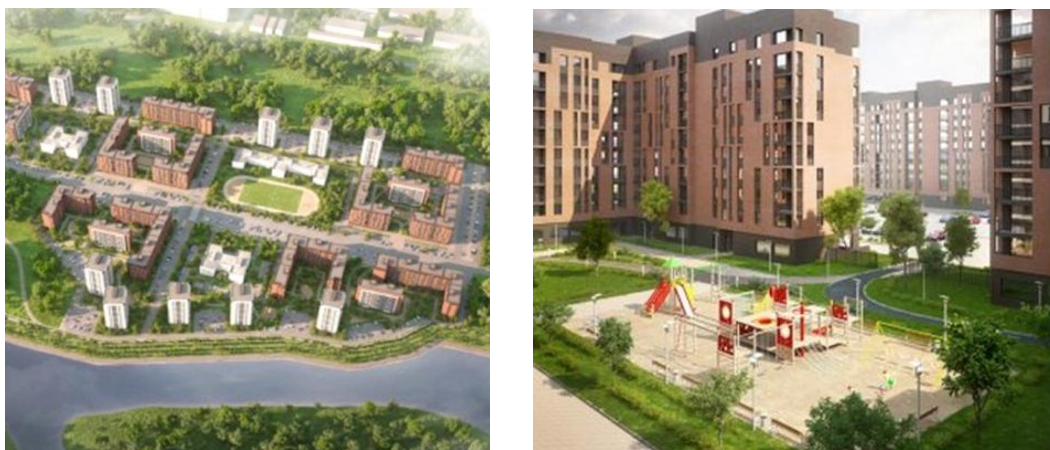


Рис. 5. Проект планировки микрорайона Европейский берег в г. Новосибирске (фото с сайта проектной мастерской «Сибкадемстрой»)

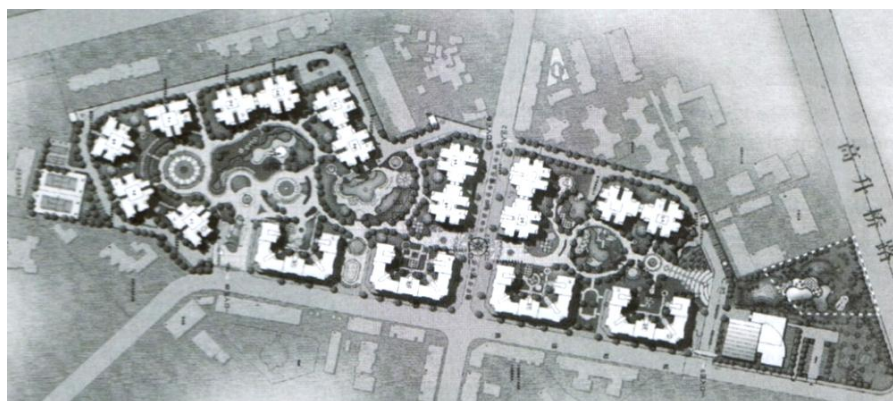


Рис. 6. Схема микрорайона Ровер Палас (Rover Palace) архитектурной группы GZ Architects в г. Ченгу (2000–2002)

В начале XXI века сохраняется представление об элементарных жилых планировочных единицах как о неделимых ареалах социальных гарантий, безопасного проживания, среды непрерывного социального развития человека и преимущественно пешеходного, озелененного пространства. Так, в проектировании и строительстве микрорайонов сохраняется условие предоставления гарантированных социально-значимых объектов в безопасной пешеходной доступности. В современных отечественных проектах микрорайонов, как и в ранних его концепциях и экспериментах по его проектированию (Галактионов, 1946), объекты образования располагаются в территориальных

пределах планировочной единицы, как правило, в геометрическом центре (рис. 7). Например, в микрорайоне Слобода Весны в Красноярске проектом предусмотрена школа на 900 мест и два детских сада по 250 мест, социально значимые территории объединены в общественное ядро, связаны микрорайонным сквером. Школьная территория усилена спортивными и рекреационными функциями, и предложено вариативное использование площадки: коллективные спортивные игры, проведение ярмарок воскресного дня и другие массовые мероприятия, рассчитанные на весь микрорайон (рис. 8). В Германии в микрорайоне Пролис (Дрезден) программой реконструкции территории предложено развивать школьные объекты и территории под социальные нужды. В школе функционируют различные учреждения досуга, творчества с отдельным входом с улицы. Здания детских садов перестроены в многофункциональные социальные учреждения, центры детского творчества и досуга, рассчитанные на различные возрастные категории (рис. 9). Похожие стратегии развития социальных объектов наблюдаются в реконструируемых микрорайонах Берлина Матцан и Хеллерсдорф. В США из-за низкой плотности нейборхудов объекты образования равноудалены от жилья, дети, живущие на удаленном расстоянии, добираются до школы на специальном школьном транспорте. В Сиэтле на расстоянии пешеходной доступности строятся комьюнити-центры, в которых предусмотрены детские досуговые комнаты по типу детских садов дневного пребывания.

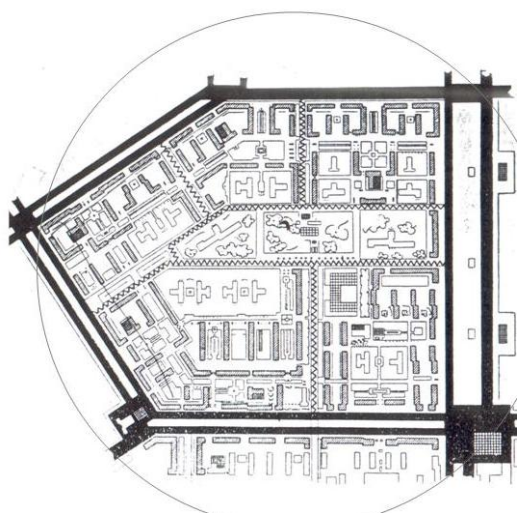


Рис. 7. Концептуальная схема укрупнения кварталов в микрорайон с размещением объектов социально-бытового обслуживания, предложенная А. А. Галактионовым (фото из журнала «Проблемы советского градостроительства», № 2 от 1949 года)

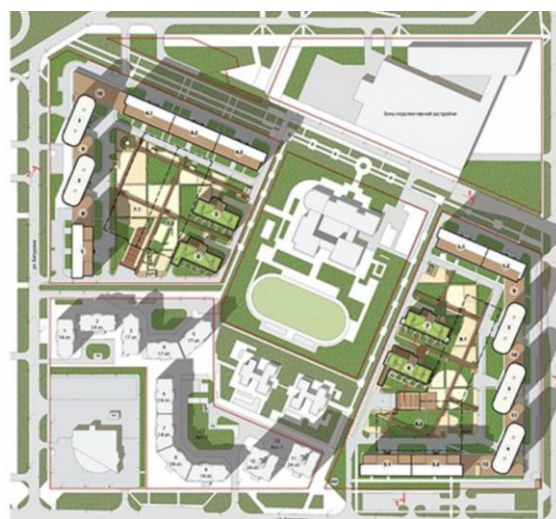


Рис. 8. Схема размещения объектов социального обслуживания в микрорайоне Слобода Весны в г. Красноярске



Рис. 9. Схема поэтапной реконструкции здания детского сада в микрорайоне Пролис в Дрездене (ФРГ) в многофункциональный детский центр (фото автора)

В современных проектах элементарных жилых планировочных единиц происходит переосмысление территорий общего пользования в связи с усилением развития малого и среднего бизнеса. На территории жилых планировочных единиц складываются пешеходные улицы и общественные ядра с разнообразными объектами притяжения за счет скопления пристроенных к жилым зданиям, новых, отдельно стоящих сооружений и приспособленных под нежилые первые этажи домов. Концентрация функций происходит по центростремительному (тяготение основных функций

к геометрическому центру планировочной единицы как, например, принцип TOD) и центробежному (концентрация функций по периметру планировочной единицы как, например, дисперсное освоение российских микрорайонов объектами бизнеса по периметру) принципам. В данной связи стоит вспомнить предложение А. М. Мостакова 1937 года о конструкции общественных пространств укрупненного квартала в Красноярске: выявление общественного центра (форума), являющегося местом сосредоточения основных культурно-бытовых сооружений; возможное размещение некоторых общественных функций в первых этажах жилого здания, формирующего магистраль; внесения ясной и четкой дифференциации пространства разными функциями; развитие общего внутреннего двора с исключением из него детских дошкольных учреждений и школы (рис. 10)³. А также ранние концепции нейборхуда Кларенса Пери 1928 года о внешнем коммерческом контуре и внутреннем общественном центре нейборхуда (рис. 11).

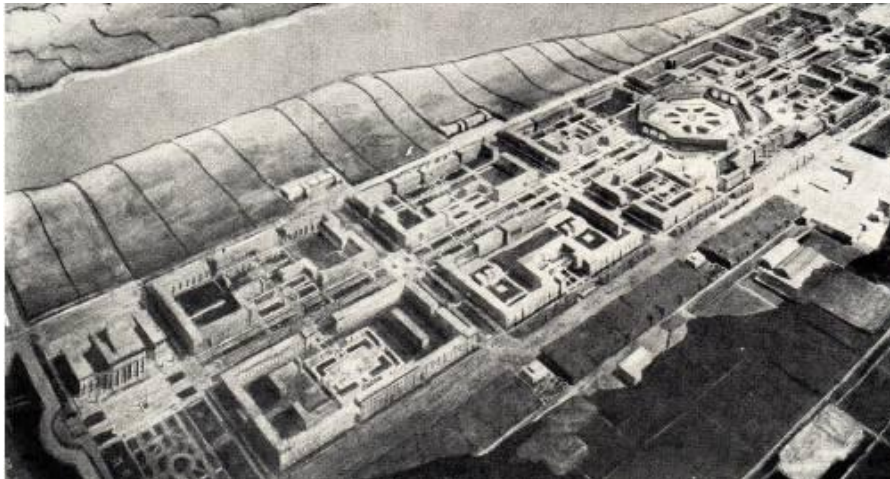


Рис. 10. Группа укрупненных кварталов в Красноярске, предложение А. М. Мостакова (1937 год). Прообраз центростремительного расположения общественных пространств и центробежного расположения общественных функций в первых этажах жилых домов (фото из журнала «Архитектура СССР», № 1 от 1936 года)

Итак, в начале XXI века наблюдается преемственность развития морфологической структуры элементарных жилых планировочных единиц в условиях динамики развития явлений, непредвиденных временем. Неизменными объемно-планировочными компонентами структуры являются: жилые группы различных архетипов (рассматриваемые как первичные социальные локусы, где складываются повседневные контакты жителей); сеть дошкольных учреждений и школ, связанная общественными пространствами в пределах безопасной пешеходной доступности, в первую очередь для подрастающего поколения; границы территории, где внешними традиционно определены транспортные артерии городского и районного значения, а также фрагменты природной среды. В последние десятилетия в практику градостроительства входит правило создания внутренних границ с целью идентификации функций, пространств и ареалов действий индивидов и социальных групп; единая система пешеходных путей и зеленых пространств выстраиваемая иерархически от личного (возможно) сада придомовых территорий до сада (парка) планировочной единицы. Также наблюдается



Рис. 11. Концептуальная схема нейборхуда, предложенная Кларенсом Пери в 1928 году. Прообраз планировочной единицы с внешним коммерческим контуром и внутренним общественным центром

объемно-планировочные компоненты структуры жилых единиц, непредвиденные временем, из которых: коммерчески активная общественная зона, формирующая пешеходные улицы преимущественно встроенно-пристроенными объектами обслуживания малого и среднего бизнеса; объекты смешанных форм жилища и предпринимательства, складывающиеся в связи с развитием надомного труда и фрилансерской деятельности, введением офисных пространств в жилище и утратой жилых помещений на первых этажах зданий, вследствие чего констатируется появление новых архитектурных типов жилой застройки. Хотя вышесказанное не в полной мере характерно для российских городов.

В развитии жилых территорий необходимо достичь гармонии между градостроительной преемственностью и потребностями нового времени, исключая прямое цитирование прошлого и подмены понятий, с расчетом на гибкость и уникальность развития элементарных жилых планировочных единиц в каждом конкретном случае. В одной из своих работ И. А. Бондаренко⁴ отметил, что при типовом комплексном подходе к проектированию больших градостроительных зон, микрорайонов, поселков в масштабе страны теряется уникальность и совершенство каждого из них. Отмечает, что естественная природа соткана из самостоятельных и весьма совершенных организмов, преисполнена ими, в чем и состоит, наверное, главный секрет ее непреходящей красоты и обаяния. Напрашивается вывод: чтобы достичь созвучия элементов, составляющих городскую ткань, должна сохраняться их морфологическая преемственность и уникальность, традиционность конкретного места и времени.

Примечания

1. Крайняя Н. П. Трансформация градостроительной модели массового жилища 1960–1970-х годов: собственные ценности и глобальные влияния // *Academia*. 2013. № 4. С. 100–104.
2. См. описание Lu Duanfang. *Remaking Chinese Urban Form: Modernity, Scarcity and Space*. 1949–2005. Routledge, 2005. 42–24 pp.
3. Мостаков А. М. Композиция жилого квартала // *Архитектура СССР*. № 1. М., 1936. С. 15–21.
4. Бондаренко И. А. От стилей эпох к стилям вещей // *Современная архитектура мира*. Вып. № 1. 2012. С. 9–15.

I. G. Fedchenko

Assistant Professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

MORPHOLOGICAL CONTINUITY OF MICRODISTRICTS EVOLUTION

Keywords: microdistrict, block, morphological structure, living environment, planning continuity.

Regularities of historical and spatial evolution of the settlements lead to a rethinking of the morphological structure of the living environment. The search the rational organization of cities in the early XX century led to change of city structure: the modernization of city quarter, the formation of theoretical concepts of urban elementary planning units, and as a result the construction of non-divisible urban elements (microdistricts). The result of planning realization of idea microdistrict to give a dissonance in the city structure gradually. The microdistricts have to rethinking of functional and social content. Nevertheless, continuity ideas about microdistricts as areas of social guaranties, as a safety residence and as a space of continue social human development is stay on this day.

УДК 725.8

О. Н. Лалетина

Старший преподаватель,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ФУТБОЛЬНЫЕ КЛУБЫ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

Ключевые слова: город, архитектура, спорт, футбольные клубы.

В каждом современном городе любой страны мира существуют те или иные спортивные общества – спортивные клубы.

Спортивный клуб – общественная или частная организация, объединяющая спортсменов и любителей спорта. Существуют спортивные клубы общего типа и специализированные (по видам спорта). Первые спортивные клубы возникли в XVII–XVIII веках в Великобритании, в России – в середине XIX века. Различают любительские спортивные клубы, бюджет которых складывается из профсоюзных отчислений, арендной платы за пользование спортивными сооружениями, членских взносов, и профессиональные, финансируемые крупными предпринимателями, акционерными компаниями, являющиеся коммерческими предприятиями профессионального спорта. Современные спортивные клубы для осуществления своей деятельности имеют команду спортсменов, инфраструктуру, систему управления и обслуживающий персонал.

На текущий момент можно выделить несколько основных видов спортивных клубов или организаций: спортивные секции, находящиеся в ведении вузов и профессиональных учебных заведений, спортивные школы, организованные на базе различных спортивных федераций (СДЮШОР), различные спортивные клубы, существующие на коммерческой основе (футбольные, баскетбольные, хоккейные и пр.).

Среди студенческих спортивных организаций существует немало проблем. В каких-то вузах и колледжах дело поставлено неплохо, кадровое обеспечение учебно-тренировочных процессов вполне удовлетворительное. Но такая благоприятная ситуация характерна больше для финансово состоятельных и устоявшихся учебных заведений, обладающих надлежащей инфраструктурой и спортивными сооружениями. Многим же региональным государственным и особенно частным вузам этого не достает. Сказывается вечная нехватка спортзалов, бассейнов, стадионов, лыжных баз и общей инфраструктуры. Очень важна в развитии студенческого спорта поддержка государства и частного предпринимательства. Но до сих пор не сформирована эффективная система финансирования для таких спортивных организаций.

Также существуют проблемы и у национальных спортивных федераций, которые обусловлены тем, что закон неполно регулирует обязанности субъектов физкультурного и спортивного движения в области финансового обеспечения их деятельности, права и обязанности спортивных клубов, связанные с подготовкой и использованием спортсменов высокого уровня, не определяет конкретные источники финансовой поддержки спортивно-образовательных учреждений. Он обходит вниманием решение проблем организации эффективной деятельности физкультурно-спортивных обществ и федераций по видам спорта, занимающихся развитием массовой физкультурно-оздоровительной работы, подготовкой олимпийского резерва, спортом высших достижений.

Очевидно, что основные проблемы развития организаций спорта для всех в России (впрочем, как и в любой другой стране) заключаются в ресурсной обеспеченности, основными категориями которой выступают финансовые, трудовые, материальные и научно-информационные ресурсы.

Среди множества различных видов спорта, в том числе и олимпийских, на первом месте по популярности стоит футбол. Эта игра, зародившись в XIX веке в Англии, на текущий момент распространена повсеместно. Это объясняется доступностью этого вида спорта практически для любого человека. Многие футбольные клубы – это спортивные организации, коммерческая деятель-

ность которых успешна. Все больше крупных инвесторов при выборе объекта инвестирования склоняются к футбольным клубам. Эта индустрия довольно хорошо развита и в перспективе будет расти в связи с увеличением ее популярности.

Как и в других видах спорта, у футбола есть главный международный руководящий орган, контролирующей деятельность футбольных клубов и организаций, непосредственно связанных с ними.

Международная федерация футбола (*фр.* Fédération internationale de football association, сокращенно FIFA, в русской транслитерации – ФИФА) – главная футбольная организация, являющаяся крупнейшим международным руководящим органом в футболе, футзале и пляжном футболе. Штаб-квартира ФИФА находится в швейцарском городе Цюрихе. На данный момент президентом ФИФА является Йозеф Блаттер. Под эгидой ФИФА проходят все футбольные турниры всемирного масштаба, в числе которых чемпионат мира ФИФА, аналогичный турнир среди женщин, молодежные и юношеские турниры, Кубок конфедераций и клубный чемпионат мира.

Необходимость в создании единой организации для управления всем мировым футболом стала очевидной в начале XX века с увеличением количества и популярности международных футбольных соревнований. Изначально процесс проходил под руководством Футбольной ассоциации Англии, но в итоге основание ФИФА выпало на долю семи других европейских стран. ФИФА была основана в Париже 21 мая 1904 года; именно место основания стало причиной того, что в общепринятых полном и сокращенном названиях используется французский язык. Первым президентом ФИФА был Робер Герен.

Первые соревнования под эгидой ФИФА были проведены в 1906 году – впрочем особого успеха в организации состязаний ФИФА сразу не достигла. Этот факт, в сочетании с рядом экономических факторов, привел к замене Герена на посту президента Дэниелом Вулфоллом из Англии. Следующее соревнование под эгидой ФИФА – футбольный турнир на Лондонских Олимпийских играх 1908 года – было более успешным, хотя и возникли некоторые проблемы, связанные с участием в Олимпийских играх профессиональных футболистов.

ФИФА перестала быть сугубо внутриевропейской организацией с принятием в ее ряды Ассоциации футбола ЮАР в 1909 году, Ассоциации футбола Аргентины в 1912 году и Федерации футбола США в 1913 году.

Распространению футбола на планете в значительной степени способствовали и телевизионные трансляции. В настоящее время ФИФА превратилась в глобальное футбольное сообщество, насчитывающее в своем составе больше членов, чем ООН. Доходы организации существенно возросли благодаря либерализации телевизионного футбольного рынка, активной маркетинговой политике и сбыту разнообразной футбольной продукции и атрибутики.

Международная федерация футбола ФИФА контролирует выполнение и разрабатывает новые требования, предъявляемые при строительстве стадионов для проведения игр различного уровня, постоянно проводит аттестацию существующих спортивных сооружений для присвоения им определенного класса в соответствии с нормами, принятыми в ФИФА.

Прогресс в проектировании футбольных стадионов вышел в мире за последние десять лет на качественно новый уровень. Стадионы превратились из традиционных мест проведения футбольных матчей в многофункциональные спортивно-развлекательные комплексы, интересные самым разным целевым группам.

Для проектирования и последующего строительства современного стадиона инвесторы обращаются в архитектурные проектные организации (бюро, мастерские и пр.). Для того чтобы построить новое спортивное сооружение, необходимо учесть большое количество различных факторов. Первостепенной задачей перед специалистами стоит изучение градостроительного плана района, в котором предполагается будущая застройка. В идеальном случае стадион располагается в центре города, с хорошим доступом к сети общественного транспорта, главным дорогам и автомагистралям, с местами для парковки (рис. 1).

Объект должен размещаться на достаточно просторной территории, для того чтобы обеспечить безопасное прохождение и свободную циркуляцию потоков людей, а также работу обслуживающей техники.

Наличие достаточных площадей участка также позволит расширить или перестроить стадион в будущем. Многие знаменитые стадионы мира расположены в зонах плотной застройки с дорогами, зданиями и каналами, примыкающими к ним со всех сторон. Возможности их реконструкции

и перестройки ограничены размерами объекта, и такую ситуацию допускать нежелательно. Просторная строительная площадка снижает вероятность того, что от нее придется отказаться через какое-то время или даже немедленно из-за невозможности выполнить какие-то не учтенные ранее требования к проекту. Так как площадки для стадионов все чаще выбирают в пригородах, вне сети общественного транспорта, они должны быть еще больше, чтобы можно было разместить дополнительные места для парковки. В этом случае очень важным становится большое количество удобных выездов на главные дороги и скоростные автомагистрали.

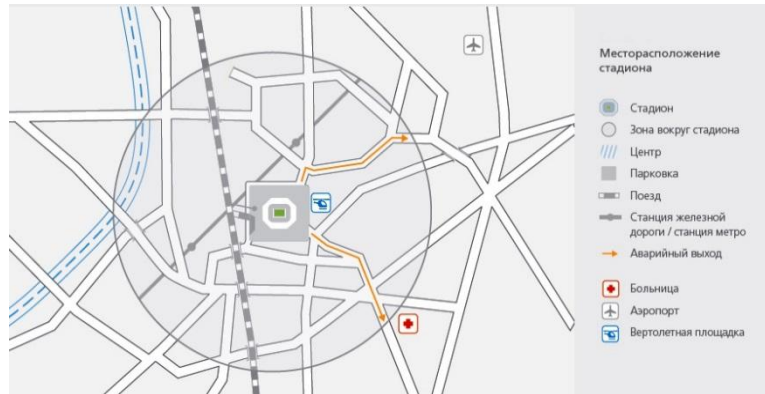


Рис. 1. Схема месторасположения стадиона

При возведении новых спортивных комплексов и разработке концепций дизайн-проектов все больше уделяется внимание использованию в строительстве экологичных материалов, отвечающих самым высоким требованиям не только при эксплуатации, но и при их производстве. Также очень важно учесть минимальное воздействие на окружающую среду будущего стадиона при его использовании. Необходимо минимизировать воздействие шума и света на жилые массивы, используя естественный рельеф местности и особые технологические решения, например, строительство стадиона ниже уровня земли и использование свето- и шумопоглощающих буферных конструкций.

В крупных мегаполисах нашей планеты на сегодняшний день уровень загрязнения окружающей среды достаточно высок. При разработке проектных решений дизайн всех спортивных сооружений должен учитывать принципы и технологии проектирования «зеленых» зданий. Для новых стадионов желательно получить хотя бы минимальную сертификацию LEED. В случае крупной реконструкции существующих объектов они также подлежат сертификации LEED. LEED – это система сертификации зданий, которая была разработана Советом «зеленого» строительства США. Она заключается в проведении независимого анализа влияния архитектурных сооружений на окружающую среду. Оценка производится в соответствии с параметрами, установленными LEED.

На практике это включает использование проектных решений, материалов и технологий, снижающих потребление энергии и ресурсов и создающих улучшенные условия существования человека и природы. Следует упомянуть особенности «зеленого» строительства: продуманная конструкция зданий с целью снижения тепловых нагрузок, максимального использования дневного света и циркуляции воздуха; использование энергосберегающего кондиционирования и освещения; использование экологически чистых, нетоксичных материалов; снижение отходов и использование утилизированных материалов; применение водосберегающего сантехнического оборудования и сбор дождевой воды; использование источников возобновляемой энергии; снижение влияния застройки на окружающую среду.

Все чаще в мировой практике при строительстве новых объектов речь идет не только о стадионе, а о многофункциональном спортивно-развлекательном комплексе. В состав такого объекта могут входить: футбольное поле с трибунами (стадион), легкоатлетический манеж для различных видов спорта, бассейн, помещения восстановительного комплекса (сауна, массажный кабинет), медицинский центр, ресторан (бар, кафе), актовый зал, кинозал, гостиничный комплекс и многое другое. Также большим плюсом будет наличие собственной парковой зоны с искусственными или естественными водоемами. Широкомасштабный ландшафтный дизайн, включающий посадку кустарников и деревьев, а также разбивку клумб на территории стадиона и вокруг нее, значительно улучшит его визуальное восприятие, как в глазах болельщиков, так и тех, кто живет по соседству. Озеленение территории стадиона демонстрирует уважительное отношение к окружающей среде.

Одним из примеров таких многофункциональных комплексов в нашей стране является олимпийский комплекс «Лужники» – крупнейший в России и Европе спортивно-развлекательный комплекс, расположенный в районе Хамовники (Москва). Территория «Лужников» занимает площадь свыше 180 га, на которой расположены разнообразные объекты, предназначенные для проведения спортивных соревнований, концертов, других мероприятий и занятия спортом (рис. 2). Единый архитектурно-парковый ансамбль Лужников объединяет более 80 сооружений и объектов. Важнейшими сооружениями являются: Большая спортивная арена, Малая спортивная арена, Дворец спорта, Плавательный бассейн, УСЗ «Дружба», Спортивный городок, Топ-гольф комплекс (driving range). В 1980 году спортивный комплекс принял несколько этапов Олимпиады. В 1998 году Большая спортивная арена была включена УЕФА в список пятизвездных европейских футбольных стадионов. Сегодня Большая спортивная арена – единственный «элитный» стадион в России и один из трех в Европе. После реконструкции, которая продлится до 2016 года, «Лужники» войдут в тройку самых современных и дорогих спорткомплексов мира.



Рис. 2. Общий вид на спортивный комплекс «Лужники»

Говоря о многофункциональном комплексе, следует заметить, что проектирование его должно основываться на концепции единого стиля архитектурного ансамбля в соответствии с окружающим ландшафтом (жилой или индустриальный массив, естественный природный рельеф). Грамотно выбранный стиль комплекса подчеркнет и дополнит внешний вид микрорайона, его статусность и индивидуальность. Такой объект станет притягательным центром различных спортивных мероприятий как на уровне города, так и страны в целом.

Создание подобных многопрофильных спортивных комплексов решает множество социально-экономических задач:

- легкая доступность к высокочлассным спортивным и развлекательным мероприятиям;
- создание рабочих мест на строительстве объекта и для его эксплуатации;
- появление новых гостей, включая клиентов магазинов, посетителей ресторанов и постояльцев гостиниц, которые повысят финансовую жизнеспособность местной экономики;
- включение таких объектов, как спортзал, фитнес-центр, бассейн, помещений, где присматривают за маленькими детьми, залы для приемов, конференц-зал, магазины и другие культурные и общественные объекты, которыми, в основном, пользуются местные жители;
- использование искусственного газона для местных оздоровительно-развлекательных мероприятий;
- рекламное представление матчей, проходящих на стадионе, значительно повышающее степень известности микрорайона;
- повышение чувства гордости у местных жителей за особую специфику их микрорайона и проводимые на стадионе мероприятия.

Все перечисленное способствует повышению уровня жизни в районе строительства, помогает интегрировать стадион в повседневную жизнь местного населения, а также обеспечивает его дополнительную финансовую стабильность. Такие качества современного спортивного комплекса обращают на себя внимание со стороны международного сообщества. Ведущие мировые организации, такие как Международный олимпийский комитет, ФИФА и прочие, будут рассматривать подобные объекты как приоритетные для организации соревнований наивысшего профессионального уровня. Проведение Олимпийских игр или чемпионатов мира положительно сказывается на экономике государства, является стимулом для развития различных производств, сферы услуг, благоприятно сказывается на имидже нации и является предметом гордости для населения страны.

Список литературы

1. Большая советская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1969–1978.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» // Российская газета.
3. Жолдак В. И., Сейранов С. Г. Социология менеджмента физической культуры и спорта // Социология менеджмента физической культуры и спорта. М.: Советский спорт, 2003.
4. Галкин В. В. Экономика и управление физической культурой и спортом: учеб. пособие для вузов. Ростов-н/Д: Феникс, 2006.
5. Футбольные стадионы. Технические требования и рекомендации. Цюрих: ФИФА, 2011.
6. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Гражданские здания. М.: Стройиздат, 1993.
7. <http://www.allpravo.ru/diploma/doc21p5/instrum5420/print5427.html>.
8. [https://ru.wikipedia.org/wiki/ %D4 %C8 %D4 %C0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D4%C8%D4%C0).

O. N. Laletina

Assistant professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

FOOTBALL CLUBS AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE MODERN CITY

Keywords: city, architecture, sport, football clubs.

In large cities there are a lot of sport clubs. Some dying away your age and are in poor condition. Many clubs are closed after several years. Others, such as football clubs, grow and prosper. All major football tournaments were held under the auspices of FIFA. In the modern world, the international Federation of football is very popular and in demand. In recent decades, in large cities erected buildings domestic arenas football clubs. Stadiums of the national Association must meet the highest requirements. They are increasingly building near the parks, in developing areas of the city with good transportation links. In a single complex designed not only football arena and stadium, but also swimming pools, amusement parks, hotels. It develops the economy of cities and countries as a whole, has a positive effect on the architecture of the city.

УДК 911.375.634

А. С. Домосканов

Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского,
Россия, г. Омск

**ВЛИЯНИЕ АГЛОМЕРАЦИЙ
НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ
США, ГЕРМАНИИ И РОССИИ**

Ключевые слова: урбанистика, агломерация, Нью-Йорк, Москва, Рейнско-Рурский регион.

Настоящий доклад посвящен выявлению основных направлений влияния агломераций на развитие стран Северной Америки и Европы, представленных США, Германией и Россией. Агломерация как один из этапов урбанизации является очень распространенным в наши дни явлением. Какую пользу приносят агломерации странам? Какой вред они наносят их развитию? как они функционируют в разных странах? Какие сходства и различия существуют между агломерациями указанных государств?

В контексте современного развития городов агломерация – явление довольно распространенное. По данным издания Demographia World Urban Areas за 2012 год на земле существует около 850 агломераций. Крупнейшей из них является Токио с населением 37 млн человек.

Такая популярность обусловлена рядом положительных эффектов, которые агломерация оказывает на населенные пункты, как то:

- 1) формирование и развитие транспортной и досуговой инфраструктуры;
- 2) создание общих рычагов управления и эффективной схемы взаимодействия различных муниципальных структур;
- 3) оптимизация процесса распределения ресурсов;
- 4) улучшение демографической ситуации в регионе;
- 5) возможность менять место жительства с целью приближения к месту приложения труда без потери доступа к центрам удовлетворения бытовых и рекреационных потребностей;
- 6) здоровая конкуренция между территориями.

Несмотря на все положительные стороны, агломерации имеют и пару недостатков, а именно:

- 1) отсутствие законодательства, регламентирующего механизмы управления агломераций;
- 2) отсутствие положительного опыта управления (агломерации начали образовываться около 100 лет назад).



Рассмотрим теперь функционирование агломераций США на примере **Нью-Йорка**.

Нью-Йоркская агломерация включает в себя город Нью-Йорк, 5 крупнейших городов Нью-Джерси и 6 из 7 крупнейших городов Коннектикута.

По типу агломерация является моноцентрической с центром в городе Нью-Йорк.

Это один из важнейших регионов США, крупнейший финансовый и промышленный центр. Важной частью экономики региона являются банковская, финансовая отрасли, индустрия высоких технологий, представленные Wall Street и Silicon Alley.

Город обслуживается тремя основными системами пригородных железных дорог (Амтрак), системой автобусных маршрутов, метро, автодорог и

аэропортов. Метрополитен Нью-Йорка является крупнейшим в мире по количеству станций, а также третьим в мире по загруженности. Особенностью нью-йоркского метрополитена является круглосуточная работа всей сети. Система автомобильных дорог представлена сетью федеральных автострад и местных дорог. Нью-Йорк является крупнейшим воздушно-транспортным узлом в США. На территории агломерации находятся три крупнейших аэропорта, два из которых – международные. Аэропорты «Кеннеди», «Ла Гуардия» и «Ньюарк Либерти» образуют вторую в мире по загруженности систему авиаперевозок.

Нью-Йоркская агломерация занимает всего 0,2 % территории страны, но дает 11 % ее ВВП (второе место по ВВП после Токио), далеко опережая всех своих конкурентов. По стоимости производимой продукции и услуг она превосходит всю Канаду. Но Нью-Йорк не только экономическая столица, занимающая первое место по развитию промышленности и транспорта. Это также финансовая столица США, важнейший центр непродуцированной деятельности, управления, информации, культуры. Основной набор его городских функций сложился еще в XIX – начале XX века. Но соотношение между ними – особенно в эпоху НТР – претерпело очень большие сдвиги.

Таким образом, на основе вышеперечисленных фактов можно сделать вывод о социально-экономической привлекательности данной агломерации и об огромном значении Большого Нью-Йорка для США. Нью-Йорк является центром притяжения экономически-активного населения, что неизменно влечет за собой удорожание квадратного метра земли. В этой связи проявляется тенденция к субурбанизации, т.е. заселению пригородных районов и оттока жителей из центральных районов города. Сам город становится производственным центром товаров и услуг, площадкой для бизнеса и инвестиций, тогда как потребители этих товаров и услуг переселяются в близлежащие районные центры и мелкие города.

Немецкие агломерации можно рассмотреть на примере **Рейнско-Рурского региона**.

Рейнско-Рурская агломерация – одна из крупнейших в мире. Она простирается от Рурского региона на севере до Кельна, Дюссельдорфа и Вупперталь на юге. На этой территории проживает около 10 млн человек.

По типу агломерация является полицентрической с несколькими крупными городами-центрами: Дюссельдорф, Кельн, Вупперталь, Бонн, Менхенгладбах и др.

Исторически города этой территории служили важными индустриальными и торговыми центрами, в XIX веке административным центром региона стал Дюссельдорф.

Сейчас Кельн и Дюссельдорф являются крупнейшими экономическими центрами с финансами, высокими технологиями, страхованием и мультимедийным производством в качестве доминирующих секторов. На территории агломерации размещены заводы и офисы 12 крупнейших мировых компаний из рейтинга Fortune Global 500.

На сегодняшний день Рейнско-Рурская агломерация дает 15 % от общего ВВП Германии и является третьим крупнейшим регионом по этому показателю в Европе. Регион является ключевым узлом для всех видов транспорта страны.

Транспортная система представлена двумя международными аэропортами Кельна и Дюссельдорфа и несколькими местными. Кельнский аэропорт так же связан с аэропортом Франкфурта посредством высокоскоростной железной дороги «Кельн – Франкфурт-на-Майне».

Федеральная земля Nordrhein-Westfalen славится самой обширной сетью автомагистралей, соединяющей все города агломерации.

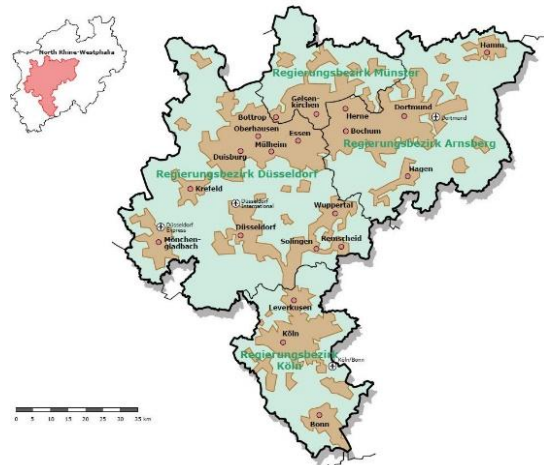
В отношении рельсового транспорта регион может похвастать шестью ж/д вокзалами 1-й категории значимости наряду с Берлином, Гамбургом и Мюнхеном.

Несмотря на звучные заявления об объединении, сотрудничество внутри агломерации пока ограничивается единичными инициативами, на примере консолидации транспортных сообществ и совместного контроля над гаванями Дюссельдорфа и Нойса. Это обусловливается примерно пропорциональным развитием крупных городов агломерации, что приводит к соперничеству и борьбе за привлечение инвестиций.

Существование Рейнско-Рурской агломерации естественно положительно влияет на социально-экономическое развитие страны в целом, так как повышение благосостояния региона означает повышение благосостояния страны. Ключевым параметром для объединения в агломерацию можно назвать эффективное развитие урбанизованных территорий и распределение экономических ресурсов. В условиях полицентрической модели развития агломерации затруднительным является найти компромисс по вопросам распределения средств федерального бюджета, однако гораздо легче найти его по вопросам транспорта и увеличения мобильности граждан.

Российские агломерации можно рассмотреть на примере **Московской агломерации**.

Московский столичный регион представляет собой крупнейший в России макро-



экономический регион (территориально-производственный узел) и межрегиональный центр социально-экономического развития и притяжения центральной части и всей России; одна из крупнейших городских агломераций мира.

По типу агломерация является моноцентрической с центром в городе Москва.

В Московскую агломерацию входит 14 городов с населением свыше 100 тыс. человек, некоторые из которых состоят в агломерациях второго порядка.

Объем ежедневных трудовых поездок в Москве составляет, по данным губернатора Московской области за 2012 год, около 830 тыс. человек, что вызывает огромные транспортные затруднения.

Москва – крупнейший в России финансовый центр, международный деловой центр и центр управления большей частью экономики страны. В Москве сосредоточено около половины банков из числа зарегистрированных в России. Кроме того, большая часть крупнейших компаний зарегистрированы и имеют центральные офисы именно в Москве, хотя их производство может быть расположено за тысячи километров от нее. По данным на 2008 год, по объему ВВП (321 млрд \$) Москва находилась на 15-м месте среди крупнейших городов мира.

Московская агломерация быстро расширяется и уплотняется. Ведется плотная застройка пространства вдоль МКАД. Реализуются проекты по развитию городов-спутников Москвы – Домодедово и Константиново. Также принято решение о строительстве новой линии метро в подмосковной области, что является частью генплана развития области.

Транспортная система реализована пригородным рельсовым транспортом, охватывающим все города ближнего пояса Московской агломерации.

В свою очередь, некоторые города Московской области образуют более тесные узловые агломерации второго порядка, создавая тем самым полицентрические зоны расселения.

В данный момент реализуется план по переносу производств за пределы Москвы и московской области, что должно привести к созданию «Большой Москвы», а также позволит разгрузить транспортную систему города и более равномерно распределить перемещение рабочей силы.

Стоит заметить, однако, что агломерации не должны организовываться указом «сверху». Они формируются в результате географических и экономических факторов, когда происходит естественный рост и расширение транспортных сетей, соединяющих административно самостоятельные города, когда местные муниципалитеты начинают сотрудничать со своими соседями в целях извлечения взаимной выгоды от эффективного использования урбанизованных и неурбанизованных территорий. Постепенно должно происходить заключение договоров о совместных действиях по градостроительству, разработка нормативных документов по общему пространственно-территориальному планированию. Только такая агломерация может стать активно развивающимся регионом. При этом нет необходимости установления административного деления, определения четких границ распространения агломерации, так как каждый населенный пункт обладает своей историей и самобытностью, что должно сохраняться и поддерживаться.

На примере рассмотренных агломераций становится ясно, что сотрудничество разных по величине и значимости городских образований оказывает положительное влияние на развитие всех звеньев такого сотрудничества. Целью создания агломераций является улучшение качества жизни граждан. Кооперация на любом уровне влечет за собой взаимную выгоду в той или иной степени, но нужно помнить, что агломерация – это не только взаимная выгода, но и взаимные уступки с учетом сильных и слабых сторон участников. При этом польза для агломерации должна иметь результатом снижение центростремительных тенденций в локальных территориях, а перемещение людей и ресурсов должно стать разнонаправленным, что постепенно приведет к разгрузке транспортной системы крупных городов и их центров, добавит жизни в агломерации дополнительные альтернативы, разнообразие, здоровую конкуренцию между территориями, подведомственными местному самоуправлению [3].

Таким образом, на основании рассмотренных материалов и приведенных данных можно сделать следующие выводы:

1. Моноцентрическая модель развития агломерации не способствует снижению центростремительного потока рабочих.
2. Внутри агломераций присутствует развитая или развивающаяся транспортная система.
3. В агломерациях с полицентрической системой распределение ресурсов является более сложной задачей, чем в моноцентрической.
4. В России и США города имеют тенденцию к формированию моноцентрических агломераций.

5. В Германии агломерации по большей части полицентрические.
6. Агломерации в целом положительно влияют на социально-экономическое развитие страны.
7. Вреда, наносимого агломерациями стране в ходе изучения, выявлено не было.

Список литературы

1. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/>.
2. Demographia World Urban Areas // 10th annual edition revised at May 2014.
3. Борознов А. Агломерация – мера разумности. Режим доступа: <http://www.chaskor.ru/>.
4. Statistische Information Nordrhein-Westfalen. Режим доступа: <http://www.it.nrw.de/statistik/index.html>.
5. Алексеева О. В. Развитие Санкт-Петербургской городской агломерации: анализ проекта Порт Усть-Луга. СПб., 2013.

A. S. Domoskanov

Omsk State University named after F. M. Dostoyevsky,
Russia, Omsk

INFLUENCE OF AGGLOMERATIONS ON SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF USA, GERMANY AND RUSSIA

Keywords: urban studies, agglomeration, New York, Moscow, Rhine-Ruhr region

A report entitled “Influence of agglomerations on social and economic development of USA, Germany and Russia” is devoted to uncovering main influences of agglomerations on development of North American and European countries presented by USA, Germany and Russia respectively. Agglomeration as a stage of urbanization process is very wide-spread phenomenon. How countries benefit from them and what harm do agglomerations do to their development? How they work, and what differences and similarities do agglomerations of specified countries have?

УДК 711.553.1

А. Н. Черноплечая

Аспирант, ассистент кафедры градостроительства, научный руководитель
кандидат архитектуры, профессор И. В. Кукина,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕРМОДАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ

Ключевые слова: интермодальные транспортные узлы, транспортно-пересадочные узлы, транспортный пункт.

В научной литературе часто можно встретить описание транспортных узлов, находящихся на различных этапах развития. Ретроспективный анализ трудов по истории градостроительства выявил три основных этапа развития транспортных структур города и транспортных узлов. Первый этап развития транспорта, который длился с древнейших времен и до середины XIX века, характеризовался активным развитием пешеходного движения и транспорта, приводимого в движение

мускульной силой животных. С середины XIX века и по 40-е годы XX века длился второй этап развития транспорта. Ему соответствует появление механического транспорта – качественно новой возможности обеспечения мобильности, что повлекло за собой рост городов. Третий этап начался в 50-е годы XX века и не окончился по сей день. Происходит комплексное развитие транспортной инфраструктуры города как единой системы.

Первый этап характеризуется становлением транспортной инфраструктуры. Самыми ранними образовавшимися единицами транспортных коммуникаций были улицы, которые являлись артериями городов. На пересечении основных улиц возникали следующие единицы транспортной системы – круглые площади для разъезда колесниц, которые являлись прародителями транспортных узлов. Так возникли первые в истории градостроительства транспортные узлы в Герасе и Пальмире. Стоит отметить, что важные перепаутья и знаковые географические точки отмечались специальными архитектурными сооружениями в качестве подтипа триумфальных арок – тетрапилонами и тетракионионами. Тетрапилон – это типичное сооружение периода расцвета античной архитектуры. Эти сооружения характеризуются тем, что обязательно имеют четыре входа, по одному с каждой стороны. Тетрапилоны часто строились на квадратном плане: в каждом из четырех углов находилась колонна или другая несущая конструкция. В центре тетрапилона лежит крест, образуемый пересечением проходящих через него дорог (путей). Две пары арок, расположенных друг напротив друга, лежат на двух перпендикулярных осях соответственно. Другая разновидность сооружений такого типа – тетракионион – отличается от тетрапилона тем, что место пересечения путей в центре не накрыто крышей, а четыре опорных столба стоят отдельно друг от друга.

На пересечении Кардо и Южного Декумануса сейчас стоят подиумы великолепного когда-то тетракиониона – варианта тетрапилона, которыми на римском Востоке обычно отмечали перекрестки улиц (рис. 1). Изначально это был просто перекресток двух улиц, но в середине II в. – расширен, роскошно украшен и оформлен четырьмя кионами по центру. Каждый из четырех постаментов-тетракионов оформлен декоративными нишами со сводиками-раковинами по сторонам, на каждом стояли по 4 гранитные колонны коринфского ордера. На вершинах каждой из четырехколонных групп тетракиониона стояли, видимо, статуи выдающихся граждан Герасы. В III или IV веке площадь тетракиониона была перестроена – фасады окружающих зданий были вогнуты, по 3 входа с каждой стороны площади вели в двухэтажные (со световыми окнами на 2-м этаже) лавки-таберны, общественные учреждения или дома, в результате чего была образована красивая круглая площадь 43,6 м в диаметре.

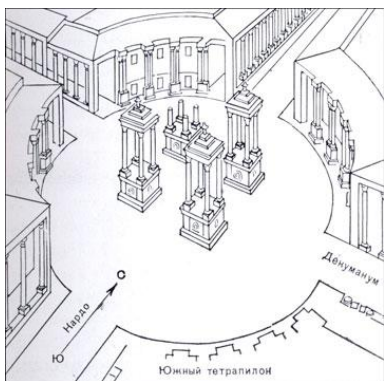


Рис. 1. Тетракионион в Герасе. III в.

Уже в тот период наблюдалось разделение площадей для разъезда на «внутренние», обеспечивающие взаимосвязь улиц внутри города, и «внешние», связывающие городские улицы и внешние (региональные) дороги.

Во второй этап развития в городах начинается активное формирование транспортной структуры. Увеличение степени мобильности населения привело к тому, что площади стали превращаться в крупномасштабные одноуровневые развязки, что повлекло за собой проблему пространственно-планировочного переустройства этих объектов. Происходит активное развитие нового типа транспортных узлов – железнодорожных вокзалов, автовокзалов, речных вокзалов и проч.

В теоретических трудах Ле Корбюзье, Людвига Гильберсаймера, Огюста Перре встречаются мысли о том, что транспортная инфраструктура – это единая система, взаимосвязанная во всех пространственных измерениях; а структура города – это иерархическая взаимосвязь различных по функции узлов, формирующихся и развивающихся на основе транспорта. Появляется идея объединения железнодорожных и автомобильных вокзалов как места фокусировки вертикальных и горизонтальных пассажиропотоков городских дорог, внеуличного рельсового транспорта и «небоскребов», а также формирования сложных многофункциональных объектов – транспортных узлов.

Термин «транспортный узел» до 80-х годов XX века использовался советскими проектировщиками для обозначения перекрестков: нерегулируемых, с принудительным регулированием, саморегулируемых (кольцевых), с развязкой пересекающихся уровней, комбинированных [1]. Единственной функцией перекрестков являлось перераспределение транспортных потоков.

Начиная с 1980-х годов наблюдается отход от использования термина «транспортный узел» в значении перекрестка. В 1986 году В. И. Шишковым [3] было дано определение «транспортного пункта», что разделило понятие «транспортного узла» и перекрестка как места слияния транспортных путей: «Понятие транспортного узла не следует смешивать с понятием транспортного пункта. Под последним мы понимаем место соединения (пересечения, слияния) элементов транспортной сети одного или нескольких видов транспорта. При этом, топологическая характеристика такого соединения не связывается с обязательным наличием в транспортном пункте комплекса технических устройств и подвижного состава, способного выполнять операции по технологической стыковке разных видов транспорт... Если же у транспортного пункта появляются такие характеристики, то он перестает быть простой составной транспортной узла или дорожной сети (пути сообщения), приобретая все черты, присущие транспортному узлу».

Известно, что к 1930 году советское правительство своими постановлениями официально запретило всякую частную проектную деятельность [4]. В этот период проектное дело встраивается в единую всесоюзную иерархическую структуру административно-командного подчинения, создается централизованная система архитектурно-градостроительного проектирования. Возможно, именно поэтому транспортный узел как сложный и многофункциональный объект градостроительной деятельности не имел и не мог иметь никакой другой функции помимо перераспределения транспортных потоков.

Смена взгляда на этот вопрос произошла в 1980-х годах. Так, Г. Е. Голубев, описывая многоуровневые транспортные узлы, ссылается на зарубежный опыт [5], также обращение к зарубежному опыту можно встретить в работе С. У. Пиньковецкого, В. И. Шишкова, В. А. Батаева «Организация работы автотранспорта в транспортных узлах» [3].

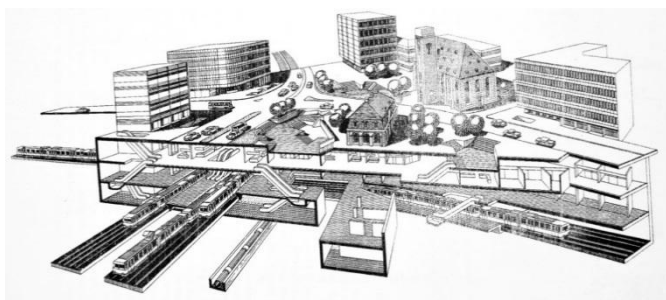


Рис. 2. Многофункциональный общественно-транспортный комплекс «Гауптвахе» во Франкфурте-на-Майне

Интересно решение многофункционального общественно-транспортного комплекса «Гауптвахе» во Франкфурте-на-Майне, Германия, где пересекаются шесть улиц (рис. 2). Исторически сложившаяся наземная застройка не получила заметных видоизменений, так как элементы транспортного узла расположены в пяти подземных уровнях:

1-й уровень расположен на отметках тротуаров, влияющих на площадь улиц;

2-й уровень – мезонин – промежуточное звено между отметками поверхности и отметками третьего уровня, где расположен ряд магазинов, кафе и ресторанов;

3-й уровень – основной подземный ярус площади, полностью предназначенный только для движения пешеходов. Этот уровень оборудован большим количеством магазинов, а также торговыми киосками и павильонами. Здесь же расположены кассы различных видов транспорта, транспортные агентства, камеры хранения, туалеты и другая инфраструктура;

4-й уровень включает в себя четырехпутную объединенную железнодорожно-метрополитенную станцию, где для пассажиров железнодорожных поездов предназначена платформа островного типа, для пассажиров метрополитена – две платформы берегового типа. На этом же уровне расположены многочисленные технические помещения, а также диспетчерский пункт управления метрополитеном;

5-й уровень включает в себя станцию линии метро «Север – Юг».

Подземные уровни связаны с поверхностью земли с помощью открытого светового двора и серии открытых широких лестниц, которые имеют просторные промежуточные площадки – место собраний молодежи, самодельных концертов и выставок. Со станциями метрополитена и станцией подземной железной дороги этот уровень связан девятью группами эскалаторов.

Строительство комплекса осуществлялось методом «стена в грунте» с выемкой грунта на глубину 25–27 метров ниже отметок поверхности земли.

В работах отечественных авторов транспортные узлы рассматриваются уже как сложные многофункциональные городские объекты общественного транспорта. Хотелось бы отметить, что в то время основным направлением развития городской улично-дорожной сети в крупнейших и крупных городах принято формирование системы скоростных автомобильных дорог и магистральных улиц непрерывного движения. В настоящее время транспортная политика направлена на формирование сбалансированной транспортной структуры города, что включает мероприятия по противодействию автомобилю и привносит в транспортные узлы новую функцию пересадки с личного на общественный транспорт.

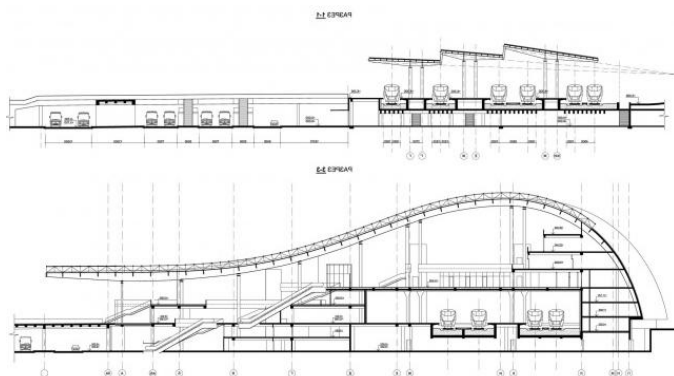


Рис. 3. Вокзальный комплекс «Олимпийский парк», г. Сочи. Характерные разрезы, главный корпус и общий вид

Пример современного транспортного узла – вокзальный комплекс «Олимпийский парк» в городе Сочи, Россия (рис. 3). Верхняя часть комплекса – это широкая площадь (аппарель), соединенная с платформами, зданием вокзала и с входной зоной в парк широкой парадной лестницей. В часы пик во время игр на вокзале смогут находиться до 8500 человек одновременно. При этом пространство вокзального комплекса обеспечит максимальный комфорт для всех категорий пассажиров. На нескольких этажах размещены справочные, камеры хранения крупногабаритного багажа, механические камеры хранения, кафе, комнаты матери и ребенка, ресторан, банк, зал ожидания, зал официальных делегаций, кафе, помещения общественного питания, помещения для VIP-пассажиров, медицинский блок, магазины. Все уровни вокзала связаны между собой и пассажирскими платформами лестницами, энергоэффективными эскалаторами и лифтами. Особое внимание уделено комфорту маломобильных групп населения. Для ориентирования слепых и слабовидящих предусмотрены рифленые поверхности в плоскости пола, информационные стикеры и таблички с использованием алфавита Брайля на поручнях лестниц, пандусов, кабинах лифтов, контрастное цветовое выделение в зонах повышенного внимания и сигнальная цветовая (ярко-желтая) полоса у края платформ. На полах антискользящее покрытие.

Крупные транспортно-пересадочные узлы при условии интеграции различных видов транспорта, наличия структуры обслуживания, системы экологической защиты и системы безопасности следует считать многофункциональными объектами более высокого порядка организации – интермодальными транспортными узлами. Они формируются при наличии устойчивых связей различных видов транспорта между собой, обеспечивают быструю и комфортную пересадку, распределяют пассажиропотоки, связывают крупные магистрали города и дают жителям города возможность выбора наиболее рационального способа и вида передвижения. Интермодальные транспортные узлы являются важнейшей частью транспортной инфраструктуры любого города, поскольку являются не только элементами городской структуры, вбирающими в себя разнообразные объекты обслуживания населения, различные виды транспорта и многочисленные группы населения, но и фокусами концентрации культурологических ценностей.

Список литературы

1. Страментов А. Е., Фишельсон М. С. Городское движение: учеб. пособие для инженерно-строительных и автодорожных вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Стройиздат, 1965. С. 341–344.
2. Жуков В. И. Проектирование узлов автомобильных дорог: метод. указания к курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 291000 «Автомобильные дороги и аэродромы». Красноярск: КрасГАСА, 2001. 45 с.
3. Пиньковецкий С. У., Шишков В. И., Батаев В. А. Организация работы автотранспорта в транспортных узлах. М.: Транспорт, 1986. С. 3–18.
4. Меерович М. Г. Государственная организация архитектурно-градостроительной деятельности в СССР (вопросы политической истории советского градостроительства). Выполнено в рамках научно-исследовательской темы. «История государственной организации профессии архитектора в СССР (1917–1941 гг.)», Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН), 2007–2009. № 1.5.32.
5. Голубев Г. Е. Многоуровневые транспортные узлы. М.: Стройиздат, 1981. С. 60–148.
6. Фишельсон М. С. Городские пути сообщения: учеб. пособие для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Высш. шк. 1980. С. 124–168.
7. Черепанов В. А. Транспорт в планировке городов: учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Стройиздат, 1981. С. 214–215.

A. N. Chernoplechaya

PhD student, assistant of the department of Urban Planning
Supervisor cand. arch., prof. I. V. Kukina,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

TO THE QUESTION OF THE FORMATION OF INTERMODAL TRANSPORT NODES

Keywords: transportation, intermodal nodes, transport interchange nodes, transport point, the city suitable for living, mobility and accessibility.

The term «transport node» to the 80-ies of XX century was used by Soviet planners to designate road crossing – intersections. The only function of the transport nodes – intersection is the redistribution of traffic flows.

At the end of the XX century changed view of the transport nodes due to the fact that during the conversion period, there is a replacement technology and the development of businesses – transport nodes becomes a multi-functional objects of the urban environment. In the works of the 1980s, there has been a departure from the use of the term «transport node» within the meaning of the intersection. In 1986, V. I. Shishkov was given to the definition of «transport points» that divided the concept of «transport node» and the intersection. Transport node not only redistributes traffic flows, but also integrates the different types of transport and the systems of maintenance infrastructure.

УДК 528.92

А. Ю. Липовка

Кандидат технических наук, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ГИС – ТЕХНОЛОГИЯ ЕДИНЕНИЯ

Ключевые слова: геоинформационные системы, общественное обсуждение, социальная открытость.

Геоинформационные системы в силу своего характера являются отличным кандидатом на роль главного связующего элемента всего проектного процесса в широком смысле. Они объединяют экономические, юридические, политические аспекты с графическим представлением. Современные ГИС могут работать на сервере, выдавая результаты в многопользовательском режиме в картографическом, трехмерном, табличном режимах. Информация может наслаиваться, предоставляя возможность сравнения в одной среде, в одном контексте различных проектных предложений, возможность изучения истории.

Развитие единой ГИС для города. Архитектурные и градостроительные эскизы, проекты, предложения выражаются в разной форме и далеко не всегда в форме ГИС-ресурса. Интерактивная карта города с наглядными ссылками, ведущими к этим предложениям, дополненная социальными и техническими функциями, могла бы стать удобной, доступной и открытой площадкой, где заинтересованные граждане и профессионалы могли бы планировать свой город, пригодный для жизни.

Мы привыкли к регламентам. Практически каждая сфера жизни подчинена определенному министерству, управлению, комитету и т.п. Мы уверены, что кто-то принимает все решения, и возлагаем всю ответственность за качество окружающей среды на действующую власть.

Невозможно строить качественную среду только «сверху-вниз». Необходима совместная параллельная работа «сверху-вниз» и «снизу-вверх». Должны создаваться и продвигаться условия для многостороннего обсуждения. Застройщики, проектировщики, жители, предприниматели, администрация – все они заинтересованные стороны, которые должны быть услышаны и которые должны услышать и договориться друг с другом.

Постановка цели

Построение города, пригодного для жизни, начинается с общего видения «большой картины», которое должно найти свое отражение в генплане и получить юридическое закрепление. В статье [1] дано краткое описание процесса разработки, обсуждения и принятия первоначального генплана. Подчеркивается важность публичных слушаний, которые проходят в несколько этапов и опираются на два основных инструмента управления – Геоинформационные системы (ГИС, *англ.* GIS) и Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС, *англ.* EIA). ГИС дает наглядность представления информации, а ОВОС предназначена для выявления характера, интенсивности и степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения. Они способствуют участию в обсуждении различных заинтересованных сторон, демонстрируя последствия их решений в социальном и природном аспектах. Обсуждение генплана должно пройти четыре основных этапа:

1. Демонстрация эскизов генплана местным властям, чтобы получить официальное разрешение на проведение полномасштабных изысканий.
2. Индивидуальное представление эскизов генплана каждой группе заинтересованных лиц, чтобы они могли ознакомиться со сценариями генплана и имели возможность прокомментировать их или предложить улучшения. Важно, чтобы у них также оставались материалы генплана для дальнейшего внутреннего обсуждения. Внутри заинтересованных групп не должно быть разночтений, они должны выработать совместное видение генплана, замечания и предложения.

3. Встречи между различными заинтересованными группами. Результатом должно стать если и не полное согласие, то, по крайней мере, выработка и принятие общих удовлетворяющих принципов альтернативного генплана.
4. Финальное обсуждение между всеми заинтересованными сторонами на предмет осуществимости сценариев, заложенных в генплане. Цель – установить (опираясь на средства ОВОС) итоговое предложение для будущего генплана, который бы устраивал все стороны. Выработанный документ должен быть подписан местными властями и стать частью технического задания на дальнейшее проектирование генплана.

Генплан – это стратегический документ. После его разработки и принятия начинается непрерывная актуализация. Встречи и обсуждения всех заинтересованных сторон должны стать систематическими. Долгосрочность и систематичность столь важного процесса определяет необходимость единого и доступного пространства для проведения обсуждений.

Геоинформационные системы объединяют экономические, юридические, политические и многие другие аспекты с графическим представлением. Современные ГИС представляют собой серверные многопользовательские системы, они предоставляют удаленный доступ через наглядный веб-интерфейс к централизованным базам данных и показывают актуальные данные в графическом и текстовом режимах. Информация может наслаиваться, предоставляя возможность сравнения в одной среде, в одном контексте различных проектных предложений, возможность изучения истории.

Город, который хочет быть пригодным для жизни, мог бы иметь открытый веб-сайт на базе ГИС с интерактивной картой города и наглядными ссылками, ведущими к архитектурным и градостроительным эскизам, проектам, предложениям, дополненный социальными и техническими функциями. Он бы стал той удобной и доступной площадкой, где заинтересованные граждане и профессионалы могли бы планировать свой город, пригодный для жизни.

Примеры

Подобные ресурсы уже созданы и внедряются новые.

Интерактивная карта Красноярск [2]

Программное обеспечение – Geocad Systems Enterprise Edition [3]. Российская разработка.

Обычный пользователь может включать отображение различных слоев. В качестве базового – один из открытых источников (спутниковый снимок Google, карта Google либо карта Open Street Map). Дополнительно есть ряд информационных слоев, объединенных в следующие группы:

- административное деление (границы города и районов);
- генеральный план (основной чертеж, а также схема магистралей и транспорта);
- градостроительные ограничения (санитарно-защитные и охранные зоны, зоны затопления, территории объектов культурного наследия);
- градостроительное зонирование (согласно ПЗЗ, а также зоны градостроительного регулирования);
- планировка территории (проекты планировки территорий);
- объекты жилищного строительства (строящиеся жилые здания);
- ПКК Росреестр (кадастровое деление).

На данный момент сайт носит информационный характер. А также достаточно медленно работает по современным меркам.

Градостроительный атлас города Томска [4]

Программное обеспечение то же, что и в Красноярске [3], но работает более длительное время. Содержит больше информационных слоев. Так, например, есть исторические карты Томска, избирательные округа, самовольная застройка.

Интерактивная карта графства Эссекс, Детройт (Essex region conservation authority) [5]

Проект запущен в феврале 2014 г. Программное обеспечение – Geocortex Essentials [6] для ESRI ArcGIS Server [7].

Допускает два типа работы: public и internal. Открытая публичная карта и полнофункциональный интерфейс для редактирования при наличии логина и пароля.

Содержит данные по административному делению, инженерным системам, почвам, природным ресурсам, рекреациям, уровням возможного затопления и проч.

Технически это более совершенный продукт, который позволяет не только управлять видимостью предоставленных слоев, но и добавлять новые из доступных источников либо загружать свои материалы. Также позволяет сохранять настройки карты в виде проекта, делать пространственные запросы, готовить карту к печати. Интерфейс легко воспринимается опытными пользователями ГИС, но и неподготовленный человек может разобраться в схеме работы.

Итог по примерам

Общая проблема этих систем кроется в их назначении – они созданы, чтобы предоставлять информацию, а не собирать, обмениваться и обсуждать.

Предложение

Если мы хотим сделать Красноярск городом, пригодным для жизни, нужно сделать площадку для обсуждения и координации усилий. За основу можно взять уже функционирующую интерактивную карту Красноярска [2] и развить ее, добавив минимум два аспекта:

- 1) социальную открытость. Свободный персональный и организационный доступ к ресурсу. Возможность комментировать, обсуждать, делиться фотографиями, рисовать поверх карты маркерами и т.п.;
- 2) техническую открытость. Стандартизировать и дать возможность загрузки в требуемом формате проектных предложений.

Графический язык универсален. Он не требует перевода. Другое дело проектные решения – зачастую они требуют пояснения. У каждого должна быть возможность сказать свое слово, а открытая дискуссия покажет насколько оно веское.

Список литературы

1. Guillaume Lescuyer (2002). Tropenbos' Experience with Adaptive Management in Cameroon. *Adaptive Management: From Theory to Practice*, 1–14.
2. Интерактивная карта Красноярска. Режим доступа: <http://map3.admkrsk.ru/>.
3. Geocad Systems Enterprise Edition. Режим доступа: <http://www.geocad.ru/soft/gee>.
4. Градостроительный атлас города Томска. Режим доступа: <http://map.admin.tomsk.ru/>.
5. Essex region conservation authority. Режим доступа: <http://ercamaps.countyofessex.on.ca/>.
6. Geocortex Essentials. Режим доступа: <http://www.geocortex.com/arcgis-server-software/geocortex-essentials/>.
7. ArcGIS for Server. Режим доступа: <http://www.esri.com/software/arcgis/arcgisserver>.

A. Y. Lipovka

Cand. tech., associate professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

GIS – TECHNOLOGY OF INTEGRATION

Keywords: geographic information systems, public discussion, social openness.

Geographic information systems by their nature are a great candidate for the role of the main integrating element in a whole design process in a broad sense. They combine economic, legal and political aspects with the graphical representation. Modern GIS can run on the server in multiuser environment, providing results in map, 3D, tabular modes. Information can be layered, allowing comparison of various project proposals in the same environment, in the same context, the opportunity to study history.

Development of a unified GIS for the city. Architectural and urban designs, projects, proposals are expressed in different forms, and not always in the form of GIS resource. Interactive map of the city with visual references, leading to these proposals, supplemented by social and technical functions could be convenient, accessible and open platform where interested citizens and professionals could plan their livable city.

УДК 711.4:628.97

Ю. В. Жоров

Научный руководитель кандидат архитектуры С. А. Истомина,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТНОЙ ПОСТАНОВКЕ ВЕЧЕРНЕГО ОСВЕЩЕНИЯ ГОРОДА

Ключевые слова: симуляция освещения, 3DS Max, VRay, IES, DIALuxе.

Существует большое количество методов постановки света в трехмерных сценах. Решения об использовании определенного метода принимаются, исходя из поставленной задачи и навыков оператора программы. Однако можно классифицировать постановку света в сценах по трем большим группам: экстерьерная визуализация; студийная визуализация объектов; визуализация интерьеров.

В каждой из групп решаются задачи, связанные с постановкой света в зависимости от результата, который хочет получить пользователь. Например, в интерьерной визуализации можно выделить несколько наиболее часто встречающихся ситуаций. При постановке освещения интерьера в дневное время суток через окна используется одна группа светильников, при постановке вечернего освещения без окон – другая. Часто используются комбинированные варианты освещения, когда вечерний интерьер освещают внутренними светильниками и внешними, имитируя внешний свет от луны или уличного фонаря. Возможно применение дневного освещения через окна с включением при этом внутреннего искусственного освещения.

Экстерьерную визуализацию можно разделить на три вида: дневная, ночная и вечерняя. В дневной, как правило, не используют источников, кроме имитации солнца и неба.

Студийная визуализация носит характер исключительно художественной постановки и ее можно выделить как самую простую схему постановки света в трехмерном пространстве.

При использовании источников света существует такое понятие, как световая модель. Выделяют две световые модели: конвенционное или простое освещение, при котором свет настраивается приблизительно «на глаз». Устанавливается источник света в сцену, его яркость и цвет настраиваются так, как это хочет видеть на экране проектировщик. Регулируя таким образом свет в сцене, добиваются условного освещения объектов. Эта модель часто используется для групп студийной визуализации. В данной модели экспозиция камеры для рендера не учитывается. Вторая световая модель – «физическое освещение». Для нее характерны правильная и физически корректная постановка света. Такая возможность появилась у визуализаторов второго поколения. Используется физически правильная модель солнца и неба, которые имеют собственную яркость и цвет, как в природе. Эти параметры солнца могут изменяться в зависимости от угла наклона к горизонту. В различных позициях солнце может имитировать дневное или вечернее свечение. Имитация ламп накаливания, люминесцентных ламп теплого или холодного свечения и тому подобное могут регулироваться мощностью в единицах измерения: ваттах, люменах. Существует возможность регулирования длины волны света, имитирующего различную температуру свечения, что очень важно для физически правильного построения модели освещения в сценах.

Для имитации светового потока от конкретных световых приборов, определенной фирмы, марки и модели, был разработан специальный формат файла IES для передачи точной, физически правильной световой модели. Прибор помещают в специальную камеру и измеряют его световой поток с учетом расположения основания, патрона, материалов, открытых и закрытых участков, записывая всю информацию в файл. Этот файл, как правило, производители выкладывают на своих сайтах для всеобщего пользования. Такие файлы можно помещать в программы трехмерной графики и освещать ими сцены.

Модель физического освещения сцены используют в экстерьерной визуализации. В такой модели следует использовать камеру с настройками экспозиции, так как вид из обычной камеры будет засвечен ввиду сильной яркости физически правильных источников света.

Комбинированная модель освещения используется в интерьерной визуализации, хотя вполне допустимо применять каждую по отдельности.

Если стоит задача осветить уличное пространство города, парк или фасад здания в ночное время, один из наиболее удобных способов – начать строить освещение с окружающей среды. При более детальном рассмотрении такого освещения можно выделить искусственные источники освещения: прожектора, фонарные столбы, фасадные светильники, светодиодное, неоновое освещение и др. Имитация естественного освещения предполагает свет от вечернего солнца или луны. Без естественных источников света верхние участки сцены (крыши домов, отражение в стеклянных фасадах) будут черными, потому что искусственный свет не сможет переотразиться от объектов. Так называемые *subdivs* (от *англ.* подразбиения), лучи которых выпускаются от камеры для подсчета глобального света, будут отражаться от поверхности и «улетать» в пространство 3DMax. Для освещения темных участков хорошо подходит имитированное фоновое освещение от солнца или луны. Источник света V-Ray Sun в этом случае не подойдет, так как этот источник предназначен для освещения дневных сцен, некоторых вечерних с желто-бордовыми лучами и положением солнца не менее десяти-пятнадцати градусов по отношению к горизонту. При меньших углах наклона V-Ray-Sun рассчитывается не корректно. Разработчики V-Ray предусмотрели для подобных ситуаций технологию освещения с помощью HDRI-карт (High Dynamic Range Images). Это карты или изображения с более высоким динамическим диапазоном, чем у обычных 8-битных целочисленных форматов данных, дающих весьма узкий динамический диапазон. Такой диапазон называют LDR (Low Dynamic Range).

Для передачи изображения в телевизорах и мониторах используется цветовая модель RGB, (*аббревиатура от англ.* Red, Green, Blue – красный, зеленый, синий). Аддитивная модель описывает способ синтеза цветовоспроизведения для каждого отдельного пикселя. В 1861 году Джеймс Максвелл предложил аддитивный синтез цвета как способ получения цветных изображений. Выбор цветов основан на особенностях физиологии восприятия цвета сетчаткой человеческого глаза. Аддитивной модель называется потому, что цвета получаются путем добавления информации о количестве RGB к черному цвету. Например, если цвет экрана, освещенного цветным прожектором обозначается в RGB как (r1, g1, b1), а цвет того же экрана, освещенного другим прожектором как (r2, g2, b2), то при освещении двумя прожекторами цвет экрана будет обозначаться как (r1 + r2, g1 + g2, b1 + b2). При смешении, например, синего (B) и красного (R) получается пурпурный цвет и т.д.

В компьютерах для предоставления каждой из координат цвета в пространстве RGB для пикселя предоставляется информация в виде одного «октет» (байта), значения которого обозначаются целыми числами от 0 до 255 включительно. Именно столько информации можно разместить в 8-битном изображении для каждого пикселя. Каждый восьмибитный канал записывает цвет по шкале 0–255, тем самым предоставляя теоретический максимум в 16. 777. 216 оттенков (256*256*256). Глаз человека может различать около 10–12 миллионов цветов, поэтому это число обеспечивает более чем подходящее количество информации для отображения любого объекта. Такое количество информации содержит в себе формат JPEG, который часто используют пользователи для просмотра изображений, фотографий и создания текстур для трехмерных программ.

Получается, что мониторы могут передавать цветовой диапазон примерно такой, какой может воспринимать человеческий глаз. Но, на самом деле, цветовой диапазон значительно шире и для того, чтобы сохранить в файл максимальное количество информации не только о цвете, но и его силе и интенсивности, был разработан 32-битный формат HDRI. Количество бит в нем позволяет сохранять большую информацию, даже такую, которую не в состоянии передать современные мониторы. Разработчики V-Ray нашли применение этому формату, предусмотрев для него свою технологию V-Ray HDRI.

При освещении трехмерных сцен с помощью V-Ray HDRI используется информация не только о цвете, но и о силе света. Так, картинка в формате HDRI с изображением неба будет обладать более яркими цветами и силой яркости там, где ясное небо, и более слабым там, где небо пасмурное, а также может обладать розоватым свечением от розовых облаков на изображении заката. Изображение включенного уличного фонаря в темное время суток будет восприниматься техноло-

гией V-Ray HDRI как яркий желтый или белый свет со стороны фонаря, а темные участки, не дающие света, как не освещающие пространство части картинки.

V-Ray может использовать не только силу света формата HDRI, но и цвет. Передаваемая монитором информация – это цветовой диапазон по яркости от 0 до 255 октет. Это означает, что, если мы откроем HDRI-картинку, например, с ярким солнцем, то часть цветов будет отображаться не корректно либо просто будет белой. Часто это называют засвеченными («выгоревшими») пикселями, т.е. с информацией о цвете с максимальными значениями для монитора (255, 255, 255). Но, на самом деле, мы видим предел диапазона цветопередачи монитора. В природе цветовой диапазон уходит дальше, поэтому мы не можем рассмотреть корректную цветопередачу на мониторе компьютера. В реальности не существует возможности увидеть засвеченные участки поверхности из-за более широкого диапазона. Яркость цвета человеческая сетчатка может различать до тех пор, пока лучи не станут такими яркими, что человек может ослепнуть. И даже в таком случае, надев солнцезащитные очки, человек сможет различать еще более яркие оттенки. Восприятие будет зависеть от степени затенения стекла.

Получается, что в природе цветовосприятие не ограничено, его можно наблюдать в зависимости от степени затенения, т.е. изменения или сдвигки восприятия цветового диапазона человеческой сетчатки. В таком случае, если необходимо увидеть истинные цвета формата HDRI на экране монитора без искажений, необходимо изменить цветовой диапазон от 0 до 255 октет в большую или меньшую сторону. Стоит отметить, что в настоящее время современные технологии фотографии позволяют делать снимки с сохранением большого количества информации о цвете и свете, сохраняются они в одну из разновидностей формата HDRI – формат RAW, в котором содержится полная информация о хранимом сигнале света.

Для того чтобы передать изображение с необходимым цветовым диапазоном, фотоаппараты используют экспозицию. Экспозиция – это количество актиничного излучения, получаемого светочувствительным элементом. Доля видимого излучения может быть рассчитана как произведение освещенности на выдержку, в течение которой свет воздействует на светочувствительный элемент. Цветовой диапазон называют динамическим, так как он может изменяться в зависимости от экспозиции. Динамический диапазон измеряют в количестве ступеней, так называемый EV (Exposure Value – экспозара). Существуют специальные таблицы, которые позволяют в зависимости от условий освещения (интерьер, закат, день ночь) подбирать EV и задавать экспозицию на фотоаппарате.

Трехмерные визуализаторы, в том числе и V-Ray, благодаря разработчикам имеют все инструменты для передачи яркости и нужного цветового диапазона. Во-первых, должен быть источник света, излучающий свет определенной яркости и цвета. Для экстерьера в дневное время это может быть V-Ray Sun, который в сочетании с V-Ray Sky создает физически реалистичную, излучающую практически неограниченный световогодиапазон, и технология V-Ray HDRI, содержащая фото-реалистичную информацию о цвете и свете, которая лучше всего в данный момент подходит для имитации вечернего освещения экстерьера. Во-вторых, необходим светочувствительный элемент, у которого существует возможность настраивать экспозицию. Для этих целей была разработана V-Ray Physical Camera, свойства которой позволяют регулировать выдержку, светочувствительность и размер диафрагмы.

Для создания физического освещения сцены есть физически правильные источники света V-Ray Sun, V-Ray HDRI и V-Ray Physical Camera. Они дают возможность создать естественное атмосферное освещение. Современные визуализаторы второго и третьего поколения позволяют создавать физическое искусственное освещение, которое работает в сочетании с атмосферным. Разные системы визуализации используют разные математические логарифмы для расчета переотраженного света. Они влияют непосредственно на скорость вычислений и качество. Существуют такие визуализаторы, как Maxwell Render, который позволяет получать изображения намного реалистичней чем V-Ray, но на просчет корректных световых моделей он требует значительно больше времени по сравнению с V-Ray.

V-Ray располагает несколькими источниками света, подходящими для различных ситуаций. Один из них – V-Ray Light, который помогает создавать искусственное физическое освещение. Он может имитировать свечение лампочки. В настройках этого источника находятся регуляторы, которые позволяют задавать мощность в люменах, а температуру свечения в кельвинах. Это дает возможность подобрать освещение, которое необходимо для проекта в реальной жизни, и перенести характеристики на источник света для того, чтобы получить подходящее свечение лампы. Бы-

вают светильники, которые светят неоднородно по форме луча (корона света). Это могут быть бра с хрусталем, встроенные источники света с различными кольцами и т.д. Для имитации света от таких светильников разработчиками был создан источник света V-Ray IES, который помимо настройки мощности и температуры свечения позволяет загружать в себя и проецировать файлы формата IES.

IES-формат с фотометрическими данными разработан Светотехническим обществом Северной Америки (Illuminating Engineering of North America, IESNA). Поддерживается такими компьютерными программами, как Dialux, 3DStudioMax, CINEMA 4D и другими, которые используют средства освещения. Этот формат является международным и применяется для светотехнических расчетов профессиональными светотехниками и светодизайнерами. Получают такие файлы непосредственно на фабриках, где и производят светильники при помощи специального прибора – фотометра. IES – это формат, который содержит в себе физическую информацию о световом потоке и «короне света» от конкретного светильника определенной марки.

Иногда возникают ситуации, при которых необходимо разработать индивидуальную световую корону или скорректировать существующую. Для таких целей создана программа IES Generator, которая позволяет работать с готовыми файлами IES и создавать собственные. Здесь можно получить информацию о файле (яркость, длина волны, формы «короны света»).

Для более удобной работы с настройками света и теней разработана система рендеринга, использующая передовую технологию трассировки лучей V-Ray RT (realtime). Она позволяет работать в рабочих окнах проекции в режиме реального времени. V-Ray RT моментально реагирует на действия пользователя во время работы в трехмерной сцене и автоматически генерирует ее фотореалистичное изображение. Эта система очень удобна во время постановки света в сцене. Можно оценить уровень яркости источников света, общую освещенность сцены, настроить экспозицию камер, оценить расположение, направление и мягкость теней, проверить настройки материалов. Это значительно помогает сэкономить время, не тратя его на постоянный повторяющийся рендеринг сцены.

Для проектирования освещения разработана программа Dialuxe. Она предназначена для выполнения светотехнических расчетов и проектирования внутреннего и внешнего освещения. Dialuxe для расчетов освещенности использует файлы формата IES (те же, что применяются источниками света V-Ray IES в программе 3DStudioMax от разных производителей осветительных приборов). Это очень удобно для разработки эскизов. Предварительно просчитав необходимый уровень освещенности, количество светильников, установив их мощность в соответствии с нормами, проектировщик может детально визуализировать световой сценарий и определить, подходит ли он для данного проекта. Или, наоборот, подобрать и выставить свет в сцене, как это необходимо для творческой задумки, а потом проверить уровень освещенности в Dialuxe на предмет соответствия проектным нормам.

Современные технологии позволяют проектировать не только эскизную часть, но и нормативную, согласовывая эти две задачи с помощью общих файлов. Они дают возможность создавать физически корректное освещение в трехмерных сценах с реалистичным изображением светового потока, передавать и использовать более широкий диапазон цветов с помощью экспозиции камер и осуществлять настройки источников света в режиме realtime.

Список литературы

1. Режим доступа: <http://www.dialux-help.ru/>. (Дата обращения 15.9.2014)
2. Фотореалистичная визуализация интерьера ресторана. Режим доступа: <http://www.autodesk.ru/>. (Дата обращения 30.9.2014)
3. Экспозиция. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. (Дата обращения 20.9.2014)
4. High_Dynamic_Range_Imaging. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. (Дата обращения 20.9.2014)
5. V-RayIES. Режим доступа: <http://help.chaosgroup.com/>. (Дата обращения 20.9.2014)
6. V-Ray 3.0 для 3Ds MaxHelp. Режим доступа: <http://docs.chaosgroup.com/>. (Дата обращения 20.9.2014)
7. Режим доступа: <http://Dialux.ru>. (Дата обращения 29.9.2014)
8. Режим доступа: <http://www.chaosgroup.com/>. (Дата обращения 30.9.2014)

Y. V. Zhorov

Supervisor S. A. Istomina,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

**COMPUTER TECHNOLOGIES FOR ANALYSIS STATEMENT
LIGHTING PROJECT ELEMENTS SELECTED CITIES**

Keywords: lighting simulation, 3DS Max, V-Ray, IES, DIALux.

Discusses methods of using three-dimensional simulation of variegated light at selected urban objects. Provided program 3DS Max as a base platform for mounting an optional: V-Ray. The possibilities of DIALux programs for lighting design, IES Generator to build the form of separate light beams, working with light sources type IES, their relationship with the real lighting devices, the use of certain atmospheric effects to create volumetric light tool V-Ray Environment Fog. Attention is paid to the existing light sources and lighting effects from these sources, the simulation of different types of light bulbs in a three-dimensional design model (neon lighting, projection of the laser beam, the light from the film projector).

УДК 711.4

А. П. Колесникова

Старший преподаватель,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

А. В. Колесников

Кандидат технических наук, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

М. А. Плясунова

Кандидат технических наук, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

**РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ
СОВРЕМЕННЫХ ЖИЛЫХ КВАРТАЛОВ**

Ключевые слова: инфраструктура жилых комплексов, благоустройство, социально-бытовое обслуживание.

В недалеком прошлом покупатели жилой недвижимости в большинстве своем опирались на месторасположение, тип жилого дома, а также на количество комнат, размер полезной площади квартиры. Но сегодня приоритеты меняются, и наибольший интерес вызывают жилые комплексы с развитой инфраструктурой. И это не только продуктовые магазины и отрасль бытовых услуг, но и услуги образовательного направления (детские сады, школы, спортивные секции). Причем последнее является приоритетным, так как в последнее время наблюдается некоторый «бэби-бум».

Зайдите на детскую площадку любого микрорайона (особенно нового) и вы увидите огромное количество мамочек с детьми разного возраста, от ясельной подгруппы до школьников 10–12 лет. Данный факт указывает на то, что есть потребность в образовательных учреждениях. Но застройщики не торопятся возводить детские сады и школы. Почему?

Ну, во-первых, это очень дорого. Во-вторых, они не обязаны это делать. Ну нет у нас закона (в Красноярском крае), который обязывает застройщика обеспечивать новый жилой комплекс образовательными учреждениями. Все это лежит на плечах городского бюджета.

Но и это не самая важная проблема. Самое главное, с увеличением транспортных средств не хватает наземных стояночных мест не только в жилых массивах городской застройки 70–80-х годов XX века, но и в современных жилых комплексах. Только единичные жилые дома могут похвастаться подземной автостоянкой.

СНиП «Благоустройство придомовой территории» действует еще с 1979 года. В соответствии с этим документом благоустройство включает в себя устройство внутриквартальных проездов, тротуаров, пешеходных дорожек, площадок, оград, открытых плоскостных спортивных сооружений, оборудование мест отдыха и озеленение. Жилые массивы, которые строились в советское время, обязательно включали помимо жилых домов детские сады, школы, спортивные площадки, хоккейные коробки и благоустроенные детские площадки.

В годы, когда основным видом городской застройки стала застройка точечная, о создании инфраструктурных объектов не задумывались, увеличивая нагрузку на уже существующие, а зачастую новый жилой дом появлялся на месте сквера или спортплощадки.

Именно такое положение дел обстоит в центре нашего города. Когда едешь по проспекту Мира, можно видеть высотные современные дома, выглядывающие и возвышающиеся над малоэтажными «сталинками».

Конечно, инфраструктура дома не должна быть перегружена компонентами, требующими дополнительных финансовых затрат на содержание и эксплуатацию. Но, как показывает практика, инфраструктурные объекты становятся дополнительным конкурентным преимуществом проекта, позволяют ему выделиться в ряду похожих по характеристикам домов и порой становятся главным аргументом для покупателя в пользу выбора именно этого комплекса.

Все, чем может похвастаться любой (практически) микрорайон, – это клумба, консьерж и детская площадка. Причем зачастую инфраструктурный набор остается примерно одинаковым и в жилье эконом-класса, и в элитных ЖК, т.е. вся нагрузка по приему детей дошкольного и школьного возраста кладется на плечи уже существующих образовательных учреждений.

Единых правил формирования социальной инфраструктуры в жилом комплексе – эконом- или премиум-класса – нет. Не удастся найти перечень обязательных объектов, оценить конкретный жилой комплекс и успокоиться – все есть, статусу «элитный» соответствует. Впрочем, и нужды в таком сравнении нет.

Развитая инфраструктура – это, скорее, дополнительный бонус, конкурентное преимущество. При этом потенциальные покупатели элитного жилья не всегда готовы оценить инфраструктурные излишества ЖК. Судите сами: вы давно и с удовольствием ходите в конкретный фитнес-центр или посещаете доктора в конкретном медицинском центре, делаете прическу у давно знакомого мастера и страхуете авто в давно зарекомендовавшей себя компании. Вряд ли вы станете изменять своим привычкам только потому, что в доме, куда вы переехали, есть какой-то другой фитнес-клуб, мед-центр, салон красоты и страховщик.

Как отмечают эксперты, гораздо важнее для потенциальных покупателей другой инфраструктурный набор: наличие службы консьержа, пункт приема химчистки, достойная инженерная начинка (Интернет, в том числе), благоустроенный двор, даже наличие автомойки в подземном паркинге.

Исключение, конечно, составляют жилые комплексы, расположенные за пределами города или в отдаленных районах, как в случае с московским объектом. Но даже при всем обилии социальной инфраструктуры девелопер не забывает упомянуть об удачных соседях – детских садах и престижных образовательных учреждениях.

Однако прежде чем говорить о требованиях, предъявляемых покупателями к инфраструктуре, следует разобраться с ее составными частями. Инфраструктура жилого комплекса состоит из трех частей – инженерной, социальной и коммерческой.

Количество элементов инженерной начинки определяется классом объекта. Это может быть не только система центрального кондиционирования, сплит-система, но и выделенная интернет-линия. Кроме того, в инженерную инфраструктуру могут входить собственная бойлерная, система очистки воды, система охраны и прочее. Однако нужно помнить, что каждый эле-

мент увеличивает расходы жильцов на содержание квартиры и дома, поэтому нередко застройщики недвижимости, как эконом-, так и бизнес-класса, ограничиваются только необходимыми элементами инженерной начинки.

Что касается социальной инфраструктуры. Проектирование и строительство объектов социальной инфраструктуры производится на основании федеральных норм и региональных нормативных документов. Эти нормы учитываются при разработке градостроительных планов, а также проектной документации. Таким образом, на основании действующих норм определяется необходимое количество школ, садиков и поликлиник, возводимых вместе с домами, готовится соответствующая проектная документация, а в инвестиционном контракте, заключаемом между администрацией и застройщиком, могут прописываться обязательства застройщика по сооружению указанных социальных объектов.

И если в районах со сложившейся инфраструктурой, где строится новый жилой комплекс, эти проблемы решаются за счет уже существующих объектов, то на территориях комплексной застройки, где жилье возводится на месте недавних пустырей, буквально с нуля, часть объектов создают компании-застройщики в рамках благоустройства придомовой территории в соответствии с требованиями все того же СНиПа.

И каждый новосел может оценить, насколько добросовестно строители к этому подходят.

Например, в жилом комплексе «Лазурный» на Взлетке, в первую очередь позаботились о детях: всего несколько минут потребуются родителям, чтобы отвести своих малышей в детский сад, а ребята постарше смогут ходить в школу самостоятельно, им не придется пересекать проезжую часть и выходить за пределы территории квартала. Первые этажи зданий займут предприятия социально-бытового назначения: магазины, прачечные, парикмахерские, аптека и т.п.

Подземный паркинг избавит от необходимости оставлять машину на улице и даст больше пространства для благоустройства территории вокруг домов. Стоит отметить, что машиноместа в гараже предусмотрены для жильцов каждой квартиры. Спуститься к автомобилю, как и подняться из паркинга к себе домой, можно будет не выходя на улицу – на одном из бесшумных скоростных лифтов. Кроме того, жители квартала получают доступ ко всему комплексу телекоммуникационных услуг.

Конечно же, нельзя не отметить близкое расположение к одному из самых больших в городе торговых комплексов «Планета».

Но здесь возникает другая проблема. Отсутствие зеленой зоны вблизи жилого комплекса.

Наличие в непосредственной близости от жилого комплекса зеленой зоны – также сильное конкурентное преимущество для проекта. Это позволяет девелоперу позиционировать его как «экологический», сделать акцент на тишину, уединенность и покой жилища. Расположение дома в зеленой зоне обыгрывается во всех рекламных компаниях, которые застройщик проведет для реализации своего объекта. Например, в нашем городе таковым является район Академгородка. Здесь цены гораздо выше, чем в остальных районах за счет наличия березовой рощи.

Впрочем, у каждого девелопера свой взгляд на то, насколько развитой должна быть инфраструктура. Некоторые придерживаются такого мнения: если любое излишество ведет к удорожанию квадратного метра и стоимости эксплуатационных услуг, можно обойтись и минимумом: автостоянка или подземный гараж, детская площадка во дворе, зеленые насаждения вокруг дома.



Рис. 1. Жилой комплекс «Лазурный»



Рис. 2. Академгородок

УДК 711.4

Н. И. Греков

Кандидат архитектуры, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

Е. С. Алехина

Студентка 4-го курса Института архитектуры и дизайна,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ПЕРСПЕКТИВЫ РЕНОВАЦИИ ЖИЛЫХ ДОМОВ МАССОВЫХ СЕРИЙ В КРАСНОЯРСКЕ

Ключевые слова: реновация, обновление жилого фонда, жилые дома массовых серий, перепланировка кварталов, городская среда.

Реновация является одним из важных направлений реконструктивных мероприятий для жилых зданий и включает в себя комплекс строительно-монтажных работ, проводимых для улучшения физических, механических, эстетических и другие эксплуатационных свойств существующих зданий. При проведении работ по реновации здания обновлению подвергается не только конструктивная основа здания, но и его интерьер, фасады, утепляются стены, а также проводятся другие работы, согласно специальным пожеланиям заказчиков и необходимые для улучшения качества здания. В то же время реновация – это не только обновление и модернизация собственно зданий, но и окружающих эти здания территорий, создание жизненного пространства более высокого уровня качества.

Реновация морально и технически устаревшего жилья является не только российской проблемой. В Европе, которая массово отстраивалась после второй мировой войны, каждая страна решает эту проблему по-своему. Реновация развивается по-разному, потому что каждая страна ставит в этой деятельности свои акценты – в зависимости от традиций, правовой системы, уровня благосостояния и потребностей общества.

В европейских странах чаще всего основным поводом для реновации дома является его низкая энергоэффективность. Поэтому наиболее интересные методики для массовой реновации жилья разработаны в странах, которые традиционно считаются «холодными» – это Норвегия, Швеция, Финляндия, Великобритания, Голландия, Германия, а также бывшие «советские» страны Прибалтики.

Если в России здание потребляет в среднем 350–550 кВт совокупной энергии в год на квадратный метр, то, например, в Швеции подобный норматив составляет 90 кВт. В реальности уже не редко встречаются здания с потреблением 30 кВт и менее. Так как стоимость содержания жилья в Западной Европе имеет не меньшее значение, чем стоимость его приобретения, то и решение о реновации принимает сам собственник. Именно поэтому реновация чаще всего означает реконструкцию и модернизацию, а не снос здания.

В объединенной Германии, которая получила много панельных домов старых серий в наследство от ГДР, общие затраты на проведение модернизации к 2010 году составили более 6 млрд евро. Особенно быстро процесс пошел в Берлине, где к настоящему времени успели модернизировать полностью или частично около 90 % панельных зданий. Специалистами было подсчитано, что стоимость обновления жилого фонда составляет около 25–30 % от стоимости нового строительства. Реновация жилого здания в Германии предполагает целый комплекс мероприятий:

- замена кровли и утепление технического этажа;
- замена инженерных сетей с установкой систем вентиляции и рекуперации тепла;
- устройство горизонтальной разводки отопления;
- замена старых тепловых радиаторов на новые (со счетчиками и термостатами);
- ремонт и утепление фасадов;

- замена заполнения оконных и дверных проемов;
- установка счетчиков воды и газа.

Если в процессе реновации принималось решение об увеличении площадей квартир, то в работы включалась частичная перепланировка и пристройка новых ограждающих конструкций, монтаж лифтов в пристроенных к дому шахтах. При этом были разработаны технологии, позволяющие осуществлять реновацию без выселения людей или с выселением на очень непродолжительный срок.

В настоящее время опыт Германии внедряют у себя прибалтийские страны. У этих государств существенно меньше финансовых ресурсов, но программы реновации получают поддержку различных фондов; кроме того, там доступны дешевые европейские кредиты (в отличие от России). Тем не менее реновация в балтийских странах постсоветского пространства больше похожа на расширенный капитальный ремонт зданий.

В частности, в Латвии объемы работ по реновации существенно возросли с 2008 года – со времени участия в развитии этой деятельности ведущих европейских банков и появления собственных государственных программ софинансирования реновации. По этим программам владельцы квартир могут сразу получить обратно до 50–60 % от затраченных на реновацию дома средств. В Латвии объемы работ по реновации, безусловно, скромнее, чем в развитых европейских странах, но и здесь непременно выполняется утепление фасадов, подвала, чердака, замена кровли, окон, систем горячего водоснабжения и отопления. Преимущество софинансирования в так называемом «демократичном» подходе: государство в равной степени участвует в финансировании реновации жилья не зависимо от того, находится ли старое здание в центральном районе столицы или на периферии, в провинции.

В России реновация одного панельного пятиэтажного жилого дома с двумя подъездами (без надстройки) обходится в среднем в 7–8 млн руб., т.е. 180–200 тыс. руб. на квартиру. С надстройкой мансардного этажа сумма возрастает до 10 млн руб., а при возведении дополнительных 4–5 этажей стоимость реновации может достичь 30–40 млн руб.

Модернизация жилого фонда по сценарию, который окупается в Западной Европе, признана в России на сегодняшний день экономически неэффективной в силу ряда причин, таких как:

- часто встречающийся большой разрыв в доходах собственников квартир;
- неподъемные для большинства населения банковские кредиты;
- слабая заинтересованность административных органов в сокращении потребления энергетических ресурсов.

И все же основной причиной в сдерживании роста реновационных мероприятий в России является неготовность и нежелание государства финансировать реновацию приватизированного жилья.

Однако стремление обитателей старых панельных и крупноблочных пятиэтажек сделать свое жилище более комфортным и соответствующим современным требованиям заставляет специалистов обращать внимание на развитие и совершенствование методик модернизации и реновации жилья. Удачно реализованные в последние годы проекты реновации «хрущевок» в крупнейших столичных городах – Москве и Санкт-Петербурге, – выведенные на рынок после кризиса, когда потребительские качества жилого дома (и жилого квартала как части окружающей городской среды) существенно выросли, сыграли свою роль.

Снос пятиэтажек, безусловно, не прекратился и не прекратится в дальнейшем, но альтернативный сносу вариант – реновация старого жилья – заставляет всех участников этого процесса – строителей, проектировщиков, девелоперов, риэлторов, администраций разных уровней – по-новому взглянуть на эту проблему.

Помимо решения архитектурно-планировочных вопросов модернизации и реконструкции жилых зданий перед проектировщиками всегда возникает задача повышения эксплуатационной и конструктивной надежности таких зданий. Конструктивные решения должны предусматривать устранение дефектов, которые ведут к аварийному состоянию несущих конструкций, а также повышение сейсмостойкости зданий.

В перепланировке кварталов и проектировании новых домов на сегодняшний день участвуют не только отечественные проектировщики, но и ведущие европейские архитектурные студии. Например, в Москве концерн «Крост» привлек к работе в Хорошево-Мневниках Риккардо Бофилла, студии Allmann Sattler Wappner Architects и Ernst Ulrich Tillman. В Петербурге «СПб Реновация» привлекла к этому процессу около десятка архитектурных мастерских из Швеции, Великобрита-



Рис. 1. Пятиэтажный жилой дом (год постройки – 1957) по ул. Мишина, 32 в Москве после проведения реновации. Фото stroy-musey.ru

и дверных проемов, непривычные цвета фасадов, высота доминант, проблемы с инсоляцией соседних домов и т.д.). Но желание выехать из ветхих панельных зданий или хотя бы улучшить среду своего обитания с каждым годом увеличивает число сторонников реновации старых домов.

Помимо всего прочего, подобные проекты возвращают к первоначальной идее – экономии ресурсов. Для оптимизации затрат в таких проектах требуются перекладки магистральных сетей для всего квартала. Зачастую очень сложно достичь компромисса между увеличением плотности застройки, с одной стороны, и уменьшением энергопотребления зданий и нагрузки на сети – с другой. Но для потребителей новое жилье будет выгодным, так как кроме ожидаемых улучшений – высокого коэффициента теплопроводности ограждающих конструкций, энергосберегающих стеклопакетов, – присутствуют и довольно дорогие решения, такие как система рекуперации тепла, безрамное остекление балконов и другие.

Тем не менее во многих крупных городах России, в частности в Красноярске, существует потребность в более интенсивном использовании городской земли, а также в ликвидации ветхого и аварийного жилого фонда. Поэтому перспективным направлением у среднего бизнеса считается реновация старого панельного жилья комплексно, т.е. группами жилых домов, зачастую целыми кварталами с прилегающими к домам территориями. Подобный опыт был получен при реновации группы панельных пятиэтажных домов по ул. Воронова в Красноярске (рис. 2). Здесь предусматривалась частичная реконструкция нескольких четырехподъездных пятиэтажных жилых панельных домов, построенных в 1980-е годы.



Рис. 2. Реновация группы панельных жилых домов 80-х годов постройки по ул. Воронова, 14–14/6 в Красноярске. Фото Н. Грекова

нии, Финляндии, Франции (Henley Halebrown Rorrison, PRP Architects, Semren och Mansson Arkitektkontor AB, Tovatt Architects и другие).

Участие архитектурных мастеров международного уровня в этом процессе вселяет надежду, что и в художественном отношении конечный продукт обещает быть намного более интересным, индивидуальным и качественным, чем одинаковые пятиэтажные коробки 50-х годов прошлого столетия (рис. 1).

Преимущества новой городской застройки, такие как высокая плотность, встроенные арендные площади, «закрытые» дворы, наличие бесплатных парковок, – не всегда очевидны для жителей обновляемых кварталов, так как непременно присутствуют и некоторые раздражающие факторы (необычный типоразмер оконных

В процессе строительства был разобран нежилой чердак и установлена крыша-мансарда со встроенными в кровлю окнами. В результате на мансардном этаже каждого дома получилось несколько дополнительных квартир, различных по площадям и по количеству жилых помещений. Межквартирные стены были выстроены из кирпича, внутриквартирные перегородки – из ГКЛ с заполнением минплитой; для доступа во вновь полученные квартиры были выполнены дополнительные лестничные марши. Кроме того, в процессе работ было произведено обновление систем отопления и горячего водоснабжения, ремонт лестничных клеток.

Массовая реновация морально устаревшего жилья происходит на сегодняшний день, в основном, в двух столицах, так как серьезную финансовую нагрузку и непростое взаимодействие с государством выдерживает только очень серьезный бизнес. В регионах, в том числе и в Красноярске, изучают опыт и очень осторожно предпринимают попытки решить проблему старого жилого фонда. Этому способствует и то, что жилищное законодательство в обеих столицах выгодно отличается от остальных городов, обеспечивая приемлемые условия расселения: жители пятиэтажек получают жилье в районе проживания, наниматели – по нормам предоставления (18 м² на человека), а собственники из расчета «метр за метр» с правом докупить дополнительную площадь по льготным расценкам. Переселение из коммуналки в коммуналку в Москве и Санкт-Петербурге запрещено.

Проведя перепланировку при правильной подборке материалов и современных технологий, можно старую квартиру в панельном доме превратить в современное и красивое жилье. Более половины жилого фонда в Красноярске – это панельные и кирпичные четырех – пятиэтажные дома, старт строительства которым был дан более полувека назад. Существует два основных подхода к реновации старых жилых домов: первый вариант – частичная реконструкция с заменой инженерных коммуникаций и надстройкой одно– двухэтажной мансарды. Такое решение, безусловно, намного дешевле другого варианта, который предусматривает надстройку существующего жилого дома еще четырьмя-пятью этажами на независимых опорах (рис. 3, 4).

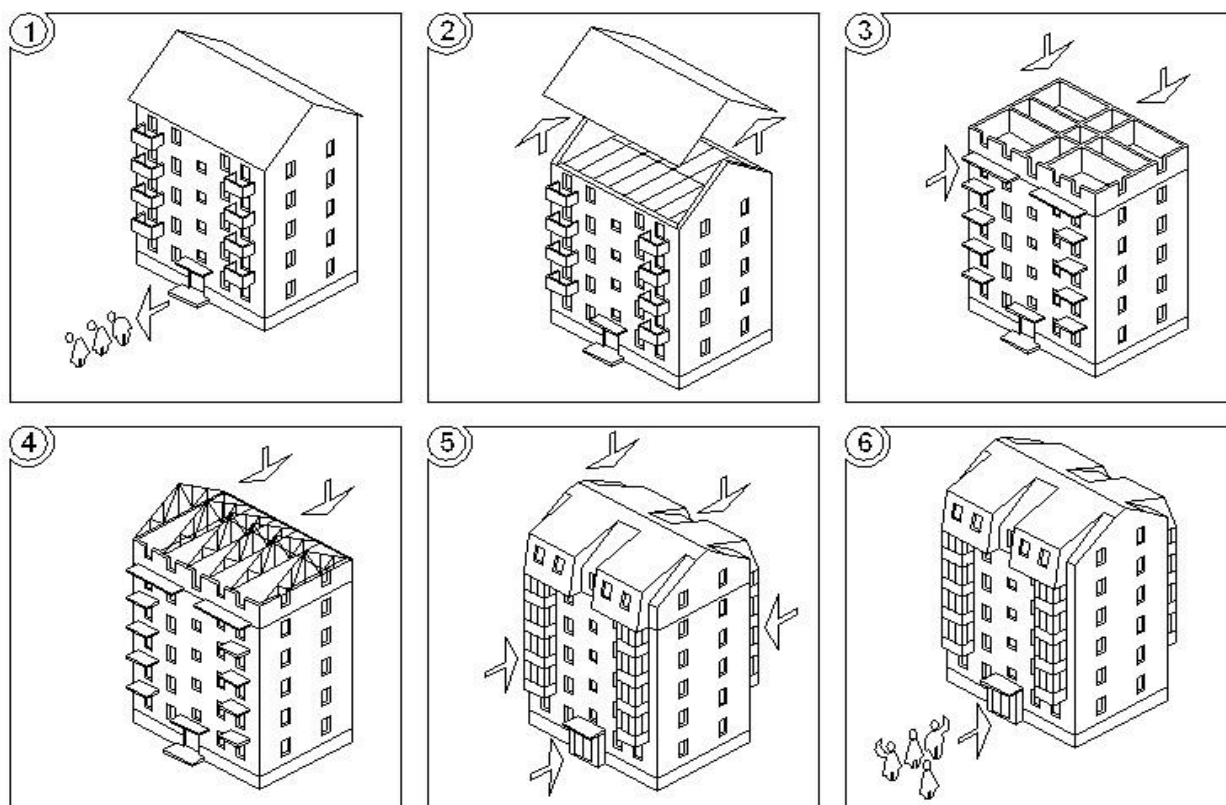


Рис. 3. Стадии реновации, осуществляемой с надстройкой мансардного этажа (рисунок Е. АLEXИНОЙ):
 1, 2 – расселение жильцов, демонтаж старых сетей, демонтаж кровли и конструкций крыши;
 3, 4, 5 – надстройка мансарды и конструкций крыши; 6 – монтаж инженерных сетей, перепланировка
 и ремонт квартир, заселение жильцов

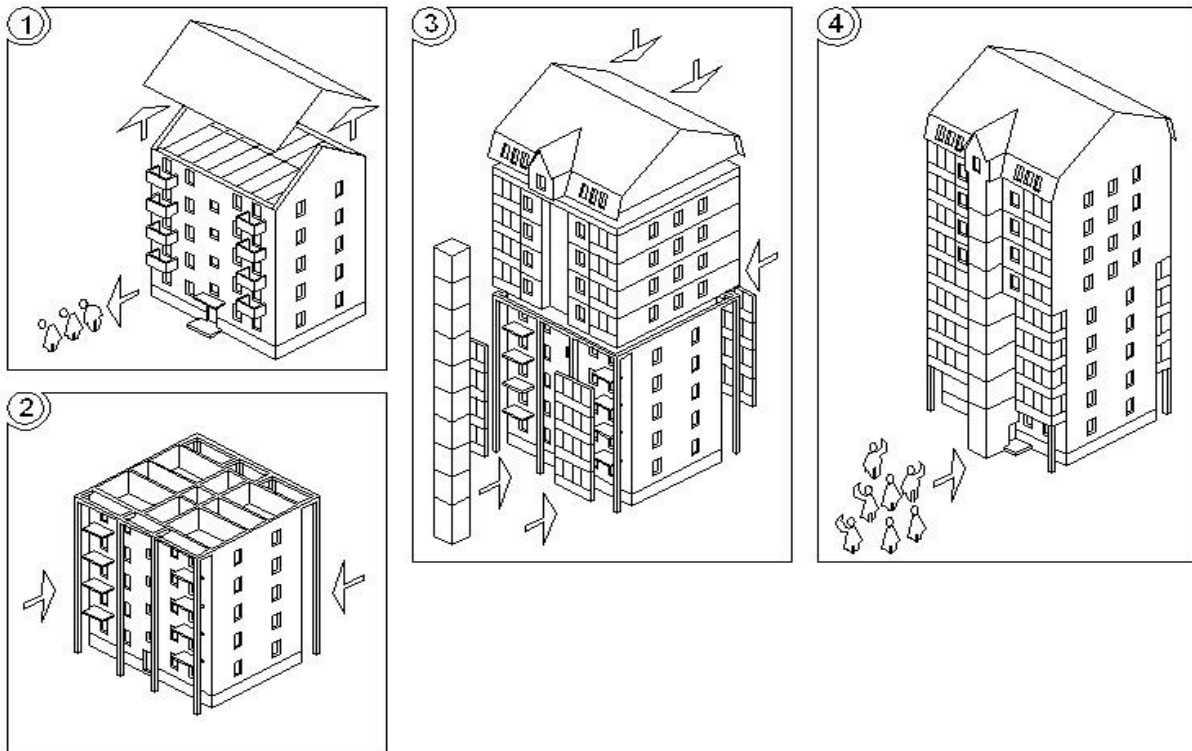


Рис. 4. Стадии реновации, осуществляемой с надстройкой дополнительных этажей и мансарды (рисунок Н. Грекова): 1 – расселение жильцов, демонтаж старых сетей, демонтаж кровли и конструкций крыши; 2 – возведение независимых опор и горизонтальных несущих конструкций; 3 – монтаж верхних этажей и мансарды; 4 – монтаж инженерных сетей, перепланировка и ремонт старых квартир, заселение жильцов

Реновация старых домов – это процесс, в котором исполнители ориентируются на частичную или полную смену планировки, стремясь использовать конструктивные и визуальные приемы расширения пространства. За счет этого можно прийти к существенным результатам, а старый жилой дом после реновации будет выглядеть вполне современно.

Наиболее перспективны те проектные предложения, которые содержат попытки реконструкции групп жилых домов с учетом градостроительной ситуации. Задачи модернизации и реконструкции жилых домов первых индустриальных массовых серий, формирующих застройку микрорайонов и жилых районов городов, выходят, таким образом, за границы переустройства жилой среды в пределах одного здания

На сегодняшний день в Красноярске изучают опыт, но не предпринимают серьезных попыток решить проблему старых панельных зданий. Одна из главных сложностей, помимо конструктивно-технологических, – стареющие бетонные стены, которые пропускают много тепла, что для региона Сибири с ее суровым климатом просто неприемлемо. Многоэтажные здания потребляют огромное количество неэффективно расходуемой энергии, что сказывается на стоимости эксплуатации жилья и, как следствие, приводит к существенным затратам на обслуживание дома.

Реновация подразумевает поэтапную реконструкцию и модернизацию домов массовых серий, волновое расселение жителей в новый жилой фонд, который появляется в результате перепланировки старых кварталов и ведет к увеличению плотности застройки. Но важнейшей для любого города проблемой является и внешний облик создающих этот город зданий. Реновация объекта подразумевает также и улучшение внешнего вида жилых домов, а не только увеличение количества квадратных метров жилья за счет надстройки верхних этажей и мансард. Как показывает отечественная и зарубежная практика, для стимулирования горожан улучшать свое жилье и внешний вид города необходимыми условиями являются четкая и понятная процедура согласования работ по реновации, доступные и недорогие строительные материалы, наличие свободной рабочей силы.

Список литературы

1. Девятаева Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий: учебник для студентов сред. спец. учеб. заведений, обучающихся по спец. «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». М.: Инфра-М, 2008. 256 с.
2. Каракова Т. В., Рыжикова Е. В. Актуальность реконструкции индустриального жилища 60-х гг. в России // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2014. № 1 (14). С. 36–39.
3. Некрасов А. Архитектурно-художественный аспект реконструкции пятиэтажек // Архитектура СССР. 1985. № 12. С. 71.
4. Позмогова С. Б., Миначева В. Р. Использование европейского опыта при реконструкции жилого фонда // Вестник УлГТУ. Строительство. 2011. № 3. С. 53–56.
5. Сергеичев П. Модернизация жилых домов первых массовых серий // Архитектура СССР. 1985. № 12. С. 64–70.
6. Сборщиков С. Б., Доможиллов Ю. Н., Монастырев П. В. Техничко-экономические основы эксплуатации, реконструкции и реновации зданий: учеб. пособие. М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2007.
7. Статья из газеты СТО Пресс. Режим доступа: http://stopress.ru/archive/html/STO_0126_fevral_2014/Renovaciya_bez_pravil.html.
8. Статья из газеты УЛПресса. Режим доступа: <http://ulpressa.ru/2014/02/14/renovatsiya-kak-hobbi-biznesmenov>.
9. Развитие индустриальной застройки. Режим доступа: <http://www.pro-volga.ru>.

N.I. Grekov

Cand. arch., associate professor,
Siberian federal university, Russia, Krasnoyarsk

E.S. Alekhina

Student of the VI course of Institute of architecture and design,
Siberian federal university, Russia, Krasnoyarsk

PERSPECTIVES OF RENOVATION OF MASS SERIES RESIDENTIAL BUILDINGS IN KRASNOYARSK

Keywords: renovation, updating of housing stock, houses of mass series, re-planning of quarters, urban environment.

Summary: Renovation – the important direction of reconstructive actions for residential buildings and for the territories surrounding these buildings, creation of qualitative vital space. Besides architectural and planning problems renovation solves problems of increase of operational and constructive reliability of inhabited mass series residential buildings. Techniques of renovation differ in the different countries depending on traditions, legal system, welfare and requirements of society. Unavailability of the state is the main reason in control of growth of renovative actions in Russia to finance renovation of the privatized housing. In Krasnoyarsk, there is a need for more intensive use of the city earth, and also for elimination of dilapidated and hazardous housing. The perspective direction renovation of old housing in a complex is considered: residential quarters with territories, adjacent to houses.

УДК 712.3/7.001.63

С. М. Геращенко

Кандидат архитектуры, профессор,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

К. В. Черных

Аспирант, старший преподаватель,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЛАНДШАФТНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ

Ключевые слова (ландшафтное проектирование, индивидуальные траектории обучения, высшее архитектурное образование, когнитивный стиль, эффективность).

Сегодня мы переживаем триумф рационализма, но, в то же время, мы обнаружили свою зависимость от пустоты, эстетической никчемности, монотонной пустыни, убийственной стерильности и неспособности творить. Только тот, кто действует в гармонии с растительностью и деревьями, кто действует в соответствии с законами природы и мировым циклом, не может ошибиться.

Фриденсрайх Хундертвассер. Берлин. 1980

Для студентов, изучающих ландшафтный дизайн, контекстом интеллектуального развития становится единое информационное пространство, лишённое былых границ одной отдельно взятой страны. От их умения постоянно следовать за новейшими технологическими решениями по созданию городского ландшафта и желания экспериментировать с поисками новых приемов организации жизненного пространства человека во многом зависит прогресс в этой важной для общества области творческой деятельности.

В. А. Нефедов. Городской ландшафтный дизайн. 2012

Задачи современного образования в области ландшафтного проектирования заключаются в формировании новейших методик преподавания, которые помогут выявить, закрепить и преумножить таланты и способности студентов, в чьих руках и умах, несомненно, будущее состояние городских пространств. Анализ существующего положения архитектурной практики в нашей стране приводит к выводу о наличии проблем российского высшего архитектурного образования. Использование индивидуальных траекторий обучения студентов ландшафтному проектированию может способствовать эффективности образовательного процесса.

Известно, что одним из главных критериев комфортности среды обитания в современном городе является общая привлекательность пространства, характеризующаяся выразительным композиционным замыслом, безопасностью, располагающая к отдыху и жизнедеятельности людей [18]. К числу задач ландшафтного дизайна относится, по нашему мнению, «не только преобразование серых асфальтовых и бетонных поверхностей, унылого вида бессистемно посаженной много лет назад растительности, создание обустроенных мест для отдыха в природном окружении» [12], но и подготовка нового поколения архитекторов и дизайнеров, «способных превратить ресурсы природы в действенное средство преобразования городских пространств с использованием новых технологий» [12].

В исследовании Н. М. Жуковой [8] отмечено, что задачи повышения эффективности образовательного процесса возможно обеспечить лишь при условии удовлетворения базовых потребностей личности и, в частности, потребности в познании окружающего мира на основе индивидуаль-

ной когнитивной стратегии. Известно, что длительное игнорирование факта индивидуальных стратегий познания приводит к самым отрицательным последствиям в развитии обучаемого, поэтому особенно актуальной сегодня является проблема интенсификации процесса обучения в зависимости от индивидуальных особенностей обучаемого. Кроме того, до сих пор нет ясного понимания стратегии подготовки ландшафтного архитектора и ландшафтного дизайнера. Существует путаница между этими понятиями.

Что есть ландшафтный дизайн? Это конечный продукт, которым пользуются горожане, частные землепользователи, туристы и гости данной территории. Городская среда, ее внешний вид, эстетические, социальные, функциональные и другие характеристики, формирующие сознание присутствующих в ней людей, влияют на их настроение и самочувствие.

Какие знания и навыки должен иметь специалист ландшафтного дизайна? Создание новой искусственной предметно-пространственной среды, предназначенной для жизнедеятельности человека, комфортной, социально обусловленной, сомасштабной, разнообразной, но узнаваемой, требует навыков организации открытых пространств, включающих в себя знания истории ландшафтной архитектуры, градостроительного проектирования, сохранения природных особенностей разных местностей, особенностей садово-паркового искусства разных стран, рельефов и ландшафтов, дендрологии, инженерной подготовки территории, строительных конструкций и материалов. Ландшафтному дизайнеру необходимо обладать образным мышлением, художественным вкусом, технической осведомленностью, умением реализовать свои идеи с помощью новейших технологий для создания знаковой, гуманной по отношению к человеку и экологичной по отношению к ландшафту, среды.

Важное значение имеет способность к созданию нового, характерного для данного ландшафта дизайна. Ландшафтным дизайном могут заниматься те, кто обладает не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками. По существу, эта специальность включает в себя профессию архитектора и градостроителя и является творческой.

В соответствии с введением новых федеральных образовательных стандартов в отечественной образовательной системе происходят ощутимые изменения, предоставляющие большую свободу обучающимся в выборе индивидуальной образовательной траектории, создаются новые возможности для творческой реализации личности. Если рассматривать этот процесс в более широком плане, то его можно воспринимать как переход к новой социально-педагогической парадигме [8].

Следует отметить, что подготовка ландшафтного дизайнера в вузе сегодня ведется практически без учета индивидуальных особенностей когнитивной сферы студентов.

Указанные обстоятельства определяют необходимость и обуславливают актуальность проблемы индивидуализации обучения ландшафтных дизайнеров с учетом их доминирующего интеллекта, вида мышления и других особенностей восприятия. Если педагог учитывает когнитивные особенности личности студентов и их роль в принятии решения, то это может являться мощным ресурсом для повышения успешности их обучения [10].

Огромное положительное влияние на воздействие педагога в обучении студента является сотрудничество педагогов, вузов и студентов. С развитием интернет-технологий все больше студентов постепенно переходят к самостоятельному обучению. В наибольшей степени это характерно для зарубежных вузов. Несмотря на плюсы ориентирования студентов на самостоятельную работу с использованием новых технологий, существуют некоторые мифы, которые на практике не оказываются действенными:

- доступ к информации равен обучению;
- знание улучшает практику;
- только индивидуальный подход способен преобразовать образование [21].

Обучение является социальным процессом. Владение навыками применения знаний легче происходит в коллективной среде, где осуществляется обмен опытом и обратная связь.

На данный момент имеет место растущий интерес к моделям целевых задач, взятых из существующей практической деятельности, которые основаны на реальном контексте, где студенты получают опыт, испытывая сложные переживания в настоящем времени (кейс-метод). Использование в обучении теоретических задач, не привязанных к ситуации (например, знать о подпорных стенах, ни разу не увидев их конструкцию в живую, или делать предпроектный анализ, не видя как его проводит специалист на месте, или рисовать деревья без похода в ботанический сад и т.п.), позволило выделить три основные проблемы в подготовке ландшафтных дизайнеров:

- студенты часто не в состоянии объединить несколько частей многоплановой задачи в единую систему;
- студенты испытывают трудность в интеграции приобретенных знаний, навыков и связей;
- студенты в большинстве случаев не в состоянии применять то, чему они научились в новых проблемных ситуациях.

Высокий уровень педагогической поддержки является эффективным только тогда, когда она хорошо продумана, т.е. предотвращает разделение внимания и презентацию избыточной информации. Кроме того, она эффективна только для начинающих обучение студентов, которые не имеют предварительных знаний, и должна базироваться на общих фундаментальных основах обучения, эмпирически проверенных, куда включены принципы проблемно-ориентированного подхода, активности, демонстрации, применения и интеграции.

Исследования, проведенные учеными в области фундаментальной педагогики, психологии и др. [8, 10, 19, 21], показали, что персонализированная, адаптивная методика, в которой уровень поддержки и уровень сложности задач обучения подобраны к уровню предварительного знания студента, может быть более эффективной и действенной, чем фиксированная учебная программа. Принципы обратной связи полезно использовать для студентов, чтобы улучшить их навыки саморегуляции. Для этой цели больше подходят метакогнитивные консультационные модели. Они явно помогают студентам применять когнитивные стратегии для оценки их собственной деятельности. К сожалению, многие студенты не владеют методиками оценки их собственной деятельности и определении того, как формировать учебную деятельность.

Одной из причин низкой успешности обучения может являться недостаточное полное использование педагогических технологий, которые базируются на психологических основаниях. Успешность обучения зависит от особенностей когнитивных стилей личности [11]. Известно, что **одна и та же информация может быть понята разными людьми не только с разной мерой глубины, но и с разной мерой адекватности.**

Можно выделить три группы факторов, **влияющих на процесс восприятия и понимания коммуникации:** *характеристики личности*, выступающей в качестве субъекта восприятия и понимания; *параметры информации* и той реальности, которая в этой информации отражается; *особенности ситуации*, в которой протекает процесс восприятия и понимания.

Необходимость анализа личностных факторов восприятия и понимания информации обусловлена тем обстоятельством, что личность воспринимает и перерабатывает информацию как целостная система, обладающая индивидуальными психофизиологическими, психологическими и социальными особенностями (функциональным состоянием анализаторов, различиями психических процессов, направленностью и характерологическими свойствами, социально-классовой, идеологической принадлежностью и др.). Знание о системе установок и характере их проявления у конкретных групп позволяет вырабатывать эффективные способы информирования [15].

Для оптимизации восприятия информации важно также учитывать закономерности понимания и запоминания. Освоение информации будет существенно облегчено, если она будет представляться в соответствии с правилом движения от интересного факта к главному выводу, от сенсационного к закономерному, от явления к сущности и т.д. Нужна дифференцированная информационная деятельность, учитывающая особенности переработки информации разными людьми [6].

Г. Гарднер утверждает, что существует *широкий* спектр когнитивных способностей и есть лишь очень *слабая* корреляция между ними. Теория множественного интеллекта впервые была опубликована в 1983 году в книге Г. Гарднера «Структура разума. Теория множественного интеллекта» [4]. В результате своих исследований ученый предположил, что интеллект концентрируется в разных областях мозга, которые взаимодействуют друг с другом либо работают независимо друг от друга и могут быть развиты при наличии соответствующих условий. Исследования Гарднера пошатнули устои педагогики, очень уютно чувствовавшей себя с понятием интеллекта как единого, генетически обусловленного и легко измеряемого бумажно-карандашным способом.

Один из базовых принципов теории множественного интеллекта заключается в том, что образование должно быть чутким к индивидуальным познавательным различиям. Как говорит Гарднер: «Старайтесь знать о детях как можно больше вместо того, чтоб заставлять их всех проходить через одно и то же игольное ушко» [4].

В статье [7] выявлено, что главное отличие процесса обучения, основанного на теории множественного интеллекта, заключается в том, что он сфокусирован на *развитии ума и способностей*

в первую очередь и через них идет освоение программы (стандарта), в то время как традиционный процесс обучения во главу угла ставит освоение содержания программы преимущественно через вербальные и логико-математические способности обучаемого.

Возможно выделить восемь типов интеллектов на основании того, какая психическая функция послужила основой для его создания: моторный, сенситивный, музыкальный, межличностный, вербальный, логический, пространственный, внутриличностный [17].

Возвращаясь к вопросу обучения ландшафтных дизайнеров, следует отметить еще одну важную особенность и проблему одновременно – регламентов и норм в ландшафтном проектировании в нашем законодательстве нет (в отличие от других стран). Нет их и в методологии обучения ландшафтных дизайнеров в высшей школе. Методики обучения везде разнятся, где-то с акцентом на градостроительные аспекты, где-то на дендрологию, где-то на инженерную подготовку. А как же законченный продукт, который будет виден не через несколько десятков лет планирования, а сейчас? Где те благоустроенные пространства для людей, которые отвечают духу места, умело спланированы на территории и встроены в существующий ландшафт, с растительностью, которая уживется на этом конкретном кусочке земли, освещением, которое подчеркивает красоту и своеобразие деталей, с удобным зонированием, с наличием малых архитектурных форм, сомасштабных человеку, где присутствует новизна проектных решений?

Именно поэтому, по нашему мнению, основной задачей обучения ландшафтному дизайну является формирование, закрепление и, самое важное, интеграция всех навыков и знаний, полученных в результате решения конкретных проблемно-ориентированных ситуаций с использованием индивидуальных когнитивных особенностей обучаемых.

Наш опыт работы с разными преподавательскими составами и разными группами студентов показывает, что не все студенты успешно понимают и усваивают смысл разработанных *методических* указаний.

Также метод «учитель – ученик» является не эффективным для многих студентов. Основным показателем отсутствия результата, на наш взгляд, является отсутствие интереса студента к поставленным задачам. На самом деле студенты реально заставляют *себя обучать себя*, т.е. делают колоссальные усилия над собой в изучении основного специального предмета.

Этот парадокс поражает, но, с другой стороны, стало заметно, как некоторые студенты при изменении стратегии преподавания или при смене преподавателя начинали изменять свои индивидуальные показатели. Мы воочию увидели, что если студент вовлечен, заинтересован темой проекта, у него начинает получаться некое взаимодействие с задачей проекта, и он сам начинает быть творцом, решателем этой небольшой курсовой задачи, которую ставит перед ним преподаватель. Он начинает заниматься реальным творчеством – искать, анализировать, придумывать, он заинтересован в лучшем разрешении ситуации, и, как следствие, он удовлетворен процессом и впоследствии результатом. Именно в таком случае студенты получают свой собственный навык проектирования. Также не сложно было заметить, что если студент просто копирует стиль наставника либо собирает информацию для галочки, чтобы быть успешным, навык не закрепляется и затем не проявляется в реализации задач следующего проекта. Такие навыки не являются истинно творческими, а создают шаблонность приемов, которые затем неуместным образом появляются в другой теме проекта порой с совершенно другой задачей.

Эти наблюдения четко соответствуют ситуации: у каждого человека есть свой механизм восприятия, свой стиль мышления, и если так случается, что через стиль преподавания или его собственный интерес к теме удается попасть в звучание, в резонанс именно этого мышления, результатом является сильная, осмысленная, творческая работа. Если нет – то мы имеем так называемый шаблон, повтор, который может даже не отложиться в голове в виде опыта, не говоря уже о навыке.

Для настоящего педагога всегда важен посыл, стимул – как донести информацию до каждого студента так, чтобы студент понял ее корректным, правильным для себя образом и начал применять ее в конкретных ситуациях, чтобы накопленные навыки в течение всех лет обучения суммировались или преумножались.

К сожалению, следует констатировать, что меньше всего в высшем образовании используется учет когнитивных способностей студента. С другой стороны, очевидно, что только использование врожденного способа познавать окружающий мир через свои индивидуальные когнитивные способности и вызывает непосредственный живой интерес обучаемого к предмету обучения.

Мы считаем, что в процессе обучения ландшафтному дизайну необходимо учитывать следующие моменты:

1. При изложении теории педагогу необходимо использовать знания усвоения информации аудиторией, умение привлечения и закрепления внимания через методы целостной задачи, активизировать студентов на воспоминания, описания и демонстрацию соответствующих знаний.
2. Обучение необходимо строить на решении целостных проблемно-ориентированных задач, актуальных для данного времени, окружающей среды и запросов общества.
3. В проведении практических занятий необходимо использовать метакогнитивное консультирование студента для получения обратной связи с ним с возможностью формировать индивидуальную траекторию обучения.
4. Учебные задачи, основанные на комплексе реального жизненного опыта, являются движущей силой современного обучения. Тезис Г. Гарднера – «Существует более чем один способ научить тому, что вы считаете важным» – полностью соответствует нашему представлению о том, как необходимо строить процесс обучения студентов ландшафтному дизайну.

Список литературы

1. Вдовина С. А., Кунгурова И. М. Сущность и направления реализации индивидуальной образовательной траектории. // НАУКОВЕДЕНИЕ. Электронный журнал. 2013. № 6. Режим доступа: <http://www.naukovedenie.ru>.
2. Вязникова Е. А. Интеграция учебных и производственных задач на примерах дисциплины «Цветоведение и колористика» в УРАЛГАХА // Перспективы архитектурно-художественного образования: материалы Международной научной конференции. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. С. 126–130.
3. Ганзин В. Л., Пакалина О. В. Перспективы развития изобразительного языка как инструмента в междисциплинарной интеграции учебной и проектной деятельности в образовании «дизайн» // Перспективы архитектурно-художественного образования: материалы Международной научной конференции. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. С. 131–136.
4. Гарднер Г. Структура разума: теория множественного интеллекта. М.: Вильямс, 2007. С. 512.
5. Геращенко С. М., Шилина Н. Г. Особенности образовательного процесса в системе ФГОС // Перспективы архитектурно-художественного образования: материалы Международной научной конференции. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. С. 30–32.
6. Дзялошинский И. Эффективность восприятия и понимания текстов массовой коммуникации // Лаборатория рекламы: электронный журнал. 2003. № 5. Режим доступа: <http://www.advesti.ru>.
7. Евстифеева О. В. Теория, ведущая к успеху // Учительский журнал: электронный журнал. 29.04.2012. Режим доступа: <http://www.teacherjournal.ru>.
8. Жукова Н. М. Индивидуализация и дифференциация обучения студентов вузов // Наука и педагогика: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. 13.00.08. М., 2006. Режим доступа: <http://www.nauka-pedagogika.com>.
9. Квасов А. Ф. Профессия – архитектор // Ландшафтная архитектура. Дизайн. 2003. № 4. С. 45–46.
10. Кизилев А. С. Индивидуализация обучения ландшафтному дизайну студентов вузов с учетом доминирующих у них видов мышления // Наука и Педагогика: автореф. дисс. ... канд. пед. наук 13.00.01. Сочи, 2004. Режим доступа: <http://www.nauka-pedagogika.com>
11. Климова Е. М. Когнитивные стратегии принятия решения школьниками и их взаимосвязь с успешностью обучения // Наука и Педагогика: автореф. дисс. ... канд. психол. наук. 19 00.07. М., 2008. Режим доступа: <http://www.nauka-pedagogika.com>
12. Нефедов В. А. Городской ландшафтный дизайн. СПб.: Любавич, 2012. С. 318.
13. Нефедов В. А. Как вписать российское зодчество в международный формат // Аккредитация в образовании. 2011. № 6 (50). С. 40–42.
14. Нефедов В. А. Дизайн и время // Городской ландшафтный дизайн Режим доступа: <http://www.urban-landscape.ru>
15. Психология массовой коммуникации: коммуникатор, аудитория, сообщение, каналы, эффекты и эффективность: хрестоматия; под ред. К. В. Киуру. Челябинск: ЮУрГУ, 2007. С. 265.
16. Супрун Л. И., Супрун Е. Г. Интерес к дисциплине – залог успешного усвоения // Перспективы архитектурно-художественного образования: материалы Международной научной конференции. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. С. 87–92.
17. Ткачук С. КПД личности // Сибирский социон. 2013. Режим доступа: <http://www.vk/sibsocion.ru>.
18. Унагаева Н. А. Проблемы типологии и композиции в ландшафтной архитектуре второй половины XX – начала XXI вв. (зарубежный опыт): автореф. дисс. ... канд. Архитектуры. 05.23.20. М., 2011.

19. Designing Instruction for the Contemporary Learning Landscape Fred Paas. [Электронный ресурс] Jeroen J. G. van Merriënboer, Tamara van Gog, Erasmus University Rotterdam, the Netherlands, University of Wollongong, Australia, Maastricht University, the Netherlands

20. Implementation of Relevant European Teaching Contents in the Studies of Landscape Architecture. 21.12.2011. Режим доступа: <http://www.eu-teach.eu>

21. Joellen Killion and Barbara Treacy, About technology-supported professional learning. [Электронный ресурс] April 2014.

S. M. Gerashchenko

Cand. arch., professor, Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

K. V. Chernykh

PhD student, senior lecturer, Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

PROBLEMS OF USE OF INDIVIDUAL LEARNING PATHS OF STUDENTS OF LANDSCAPE DESIGN

Keywords: landscape design, individual learning paths, architectural education, cognitive style, efficiency).

Tasks of modern education in the field of landscape design are in the formation of the latest teaching methods that will help to identify, consolidate and increase the talents and abilities of students, in whose hands and minds, undoubtedly, the future state of urban spaces. Analysis of the existing provisions of the architectural practice in our country makes us think about the problems of Russian higher architectural education. The use of individual learning paths of students of landscape design can contribute to the effectiveness of the educational process.

Tasks of modern education in the field of landscape design are in the formation of the latest teaching methods that will help to identify, consolidate and increase the talents and abilities of students, in whose hands and minds, undoubtedly, the future state of urban spaces. Analysis of the existing provisions of the architectural practice in our country makes us think about the problems of Russian higher architectural education. The use of individual learning paths of students of landscape design can contribute to the effectiveness of the educational process.

УДК 711.4

П. А. Казанцев

Кандидат архитектуры, профессор,
Дальневосточный федеральный университет, Россия, г. Владивосток

О ПЕРСПЕКТИВАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ВЛАДИВОСТОКА В ТРЕТЬЕМ ТЫСЯЧЕЛЕТИИ

Ключевые слова: градостроительство, устойчивое развитие городов, экологическая архитектура.

Расположенный на полуострове, к началу XXI века Владивосток практически исчерпал возможности своего развития в границах отведенных ему территорий. Рост города возможен и происходит сегодня или за счет уничтожения лесных массивов хребта Богатая Грива – естественных зеленых легких города, или за счет «уплотнения» его исторического центра и застройки верхних от-

меток сопок. При этом массивованная точечная застройка сопок разрушает уникальный природный ландшафт города и резко ухудшает микроклимат раскрытых на юг склонов. Намеченное генеральным планом города освоение острова Русского, лишенного своих водных и энергетических ресурсов (новый административно-деловой центр и жилой район на п-ве Саперный на 100 тыс. чел.), ведет к увеличению протяженности инфраструктурных связей в направлении север – юг, и росту стоимости предоставляемых коммунальных услуг (газопровод, водовод через пролив Босфор Восточный). С освоением Русского увеличилась и протяженность транспортных связей, заметно вырос транспортный поток север – юг через центральную часть города.

Автомобиль сегодня практически уничтожил придомовые территории в спальнях районах, а в деловой части города парковки вдоль улиц идут уже в два, а иногда и в три ряда на тротуарах и проезжей части. При этом в историческом центре вписываются все новые и новые административные комплексы, не обеспеченные парковочными местами. Предлагаемое строительство магистрали – дублера направления север – юг (ВКАД) вдоль берега Амурского залива – практически сделает невозможным превращение береговой черты города в оздоровительно-рекреационную зону. Трамвай как средство общественного транспорта за 15 лет деградировал, большая часть маршрутов демонтирована, парк вагонов не обновлялся. Выделенные полосы автобусного движения из-за сплошной стихийной парковки вдоль основных магистральных улиц города организовать не удастся.

В целом можно констатировать, что альтернативные варианты экологически устойчивого развития города (например, такие амбициозные, как в портовом Гамбурге – передать город под власть пешеходов и велосипеда, заменив автомобиль развитой системой общественного транспорта) не рассматриваются даже в ведущихся сегодня перспективных проектных проработках. Тем не менее беглый предварительный анализ показывает, что предпосылки такого развития пока еще сохраняются.

В силу своего географического положения Владивосток обладает уникальными природными ресурсами. Южная широта города ($43^{\circ}6'$ с. ш.) в сочетании с устойчивыми муссонными ветрами создают предпосылки для успешного развития ветро- и гелиоэнергетики. Число солнечных дней с ноября по март составляет в среднем 120, за год 288, продолжительность солнечного сияния 1974,8–2226,9 часов. Средняя скорость муссонных ветров: зимнего северного-северо-западного – 5–10 м/с, летнего юго-восточного – 5–7 м/с, средняя скорость ветра за год – 6,2 м/с [3].

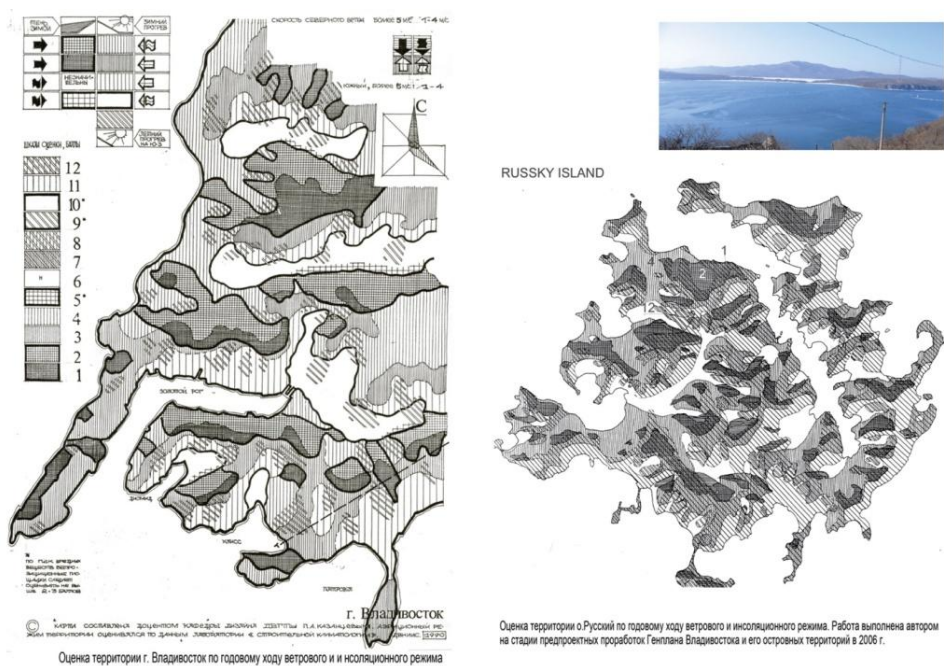


Рис. 1. Схемы годового хода инсоляционного и ветрового режима на территории города, иллюстрирующие уникальные природно-климатические условия Владивостока (наверно, будет сложно найти еще такой же город в России, в границах территории которого рекомендованная продолжительность отопительного периода различается на 40 дней) [7]

Сложный низкогорный рельеф местности в сочетании с изрезанной заливами и бухтами береговой полосой, осложняя развитие города, в то же время способствовал сохранению естественных, незатронутых урбанизацией ландшафтов. В радиусе 50–60 км от центра города с населением в 623 тыс. человек находятся Национальный парк «Земля леопарда», Дальневосточный государственный морской заповедник и заповедник «Кедровая падь», южная часть массива Уссурийской тайги (окрестности горы Пидан). Потенциал развития марикультуры акватории залива Петра Великого (практически в черте города и его окрестностях) оценивается в 272000 т/год, при условии очищения акватории от последствий многолетнего сброса сточных вод [4].

Кажется, сама природа подсказывает нам, что решение градостроительных и архитектурных проблем, стоящих перед городом, именно здесь должно идти нетрадиционными путями, позволяющими сохранить и бережно использовать ресурсы окружающей среды. Причем нетрадиционными, новыми их, наверно, можно назвать с некоторым преувеличением, так как «экологическая архитектура», «экологический урбанизм» – уже давно не новое слово в мировом зодчестве.

Деградация окружающей среды сегодня – глобальная проблема, успех или провал в решении которой определит перспективы сохранения цивилизации, это общепризнано. Поэтому, отвечая на вызов третьего тысячелетия, сегодня необходимо разрабатывать и реализовывать концепцию развития Владивостока как модели городского поселения третьего тысячелетия, основанного на принципах устойчивого развития. Разработка перспективной модели городского экоселения третьего тысячелетия будет способна привлечь передовые отечественные и зарубежные интеллектуальные силы, инновационные технологии, стимулировать разработку, внедрение и развитие новых технологий и идей в регионе и их последующий экспорт в страны АТР.

Для России это звучит пока как экзотика, но появление и реализация подобных проектов за рубежом стало следствием продуманной градостроительной политики, начало которой положил энергетический кризис 1972–1975 годов. Основные положения устойчивого развития современной городской среды были сформулированы ведущими архитекторами Европы в хартии «О солнечной энергии в архитектуре и градостроительстве», принятой практически 20 лет назад (Берлин, 1996 год [1]). Разработка концепции устойчивого развития города Владивостока и всей южно-приморской агломерации потребует определенного времени для проработки наиболее целесообразных вариантов. Но, как представляется, часть проблем и путей их решения можно обозначить уже сегодня.

Необходимо еще раз провести тщательную оценку планов урбанизации острова Русского, в том числе п-ва Саперного. Уже сегодня строительство водовода, эксплуатация опреснительной установки, газопровода и ТЭЦ ведет к росту тарифов на содержание кампуса ДВФУ. Так, тариф на отпуск теплоэнергии на острове зимой 2012–2013 г. был установлен в 4,5 тысяч рублей за 1 Гкал, почти в два раза выше, чем для континентальной части города [8].

Целесообразно сохранить зеленый массив острова, превратив его в национальный парк уссурийской тайги, показав ландшафты, флору и фауну северной, центральной и южной частей Приморья, культуру и быт коренных народов края, приемы традиционного устойчивого природопользования. Это снизит антропогенную нагрузку на сохранившиеся ландшафты острова, привлечет большой поток туристов из стран АТР, желающих увидеть уникальную природу Приморья в ее естественном состоянии, чем планируемый конгресс-туризм, развитие острова как нового административно-делового центра города или особой экономической зоны.

В сложившемся городском пятне необходимо рассмотреть варианты по оптимизации сети общественного транспорта и реновации существующих промышленно-складских зон, рассекаю-

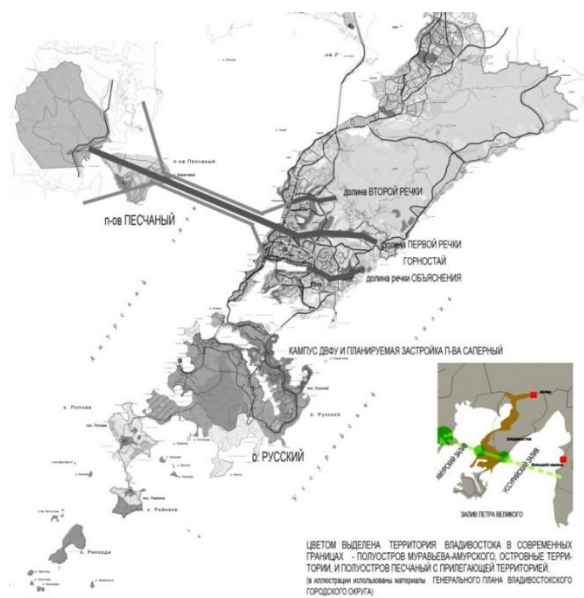


Рис. 2. Схема возможного развития города в широтном направлении, через акваторию Амурского залива

щих город в широтном направлении (долины Первой и Второй речки, речки Объяснения), например: отказаться от строительства ВКАД (стоимость строительства эстакады по акватории Амурского залива в ценах июня 2014 года должна была составить до 50 млрд руб. [5]) и разгрузить центр города от автомобильного движения, создав систему перехватывающих парковок в районе Народного проспекта и ул. Жигура (на прилегающих к улицам промышленно-складских территориях) в сочетании с выделенными полосами автобусного движения по проспекту Столетия, реконструкцией Рудневского моста и восстановлением трамвайного кольца от Луговой к Народному проспекту и далее по Светланской; вывести деградировавшую промышленную зону из долины Первой речки и создать на ее месте систему городских общественных и рекреационных пространств – «зеленого паркового пояса» от побережья Амурского залива к зеленому массиву бухты Горностай (обеспеченность жителей города зелеными насаждениями в 1986 году была в три раза ниже нормы и значительно не увеличилась за последнее время [9]).

Оценивая более отдаленные перспективы развития города, нехватку территорий в границах полуострова можно восполнить освоением морской акватории. Например, уже сегодня в районе г. Находка создана технологическая база по производству морских бетонных оснований гравитационного типа (бухта Врангель, завод «Восток»), позволяющая рассмотреть практически реализацию идеи развития города в широтном направлении, через водное зеркало Амурского залива, от долины Первой речки к п-ву Песчаный. Город – мост, интегрирующий жилье, места приложения труда и парковую зону (в нашем примере как продолжение зеленого пояса долины Первой речки к таежным массивам Хасанского района), – конечно, не новое слово в мире архитектуры. Но в условиях дальневосточного муссонного климата благодаря широтному направлению «город – мост» выйдет на уровень «+Energy», используя энергию Солнца, практически меридиональную розу ветров и волновую энергию моря (благоприятная для инсоляции широтная ориентация комплекса позволит, по предварительным расчетам, вырабатывать 1,6–2,1 млрд кВт/ч в год только от солнечных фотоэлектрических панелей [2]). Это окупит немалые затраты на реализацию проекта, исключив использование традиционных источников тепла и электроэнергии. «Опоры» моста – искусственные рифы – послужат местом для создания защитных сооружений санитарной марикультуры и последующего оздоровления акватории Амурского залива [6]. Развитие города в широтном направлении оптимизирует транспортные связи южного побережья Приморья и позволит говорить о формировании Южно-Приморской городской агломерации с транспортной доступностью населенных пунктов побережья в пределах 1–1,5 часов.

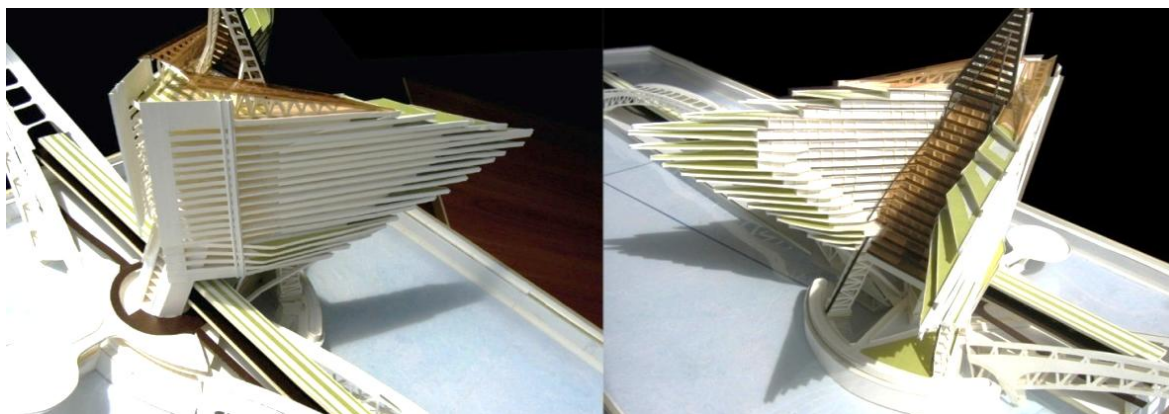


Рис. 3. Макет жилого модуля «акваполиса-моста». Дипломный проект Е. И. Кялунзига

Список литературы

1. European Charter for Solar Energy in Architecture and Urban Planning, 2-rd edition. Edited by Thomas Herzog. Prestel, Munich, DE, 2008. 129 p.
2. Алябин Р. А., Казанцев П. А. Освоение прибрежной акватории как способ экологической реновации Приморских городов // Материалы VII Международной научно-практической конференции «Инновации в социокультурном пространстве», АМГУ, Благовещенск, 24 апреля 2014 г.
3. Климат Владивостока / под ред. Ц. А. Швер. Л.: Гидрометеиздат, 1978. 167 с.

4. Масленников С. И. Перспективы развития марикультуры: проблемы и пути их решения // Материалы VII Международного форума «Природа без границ», Владивосток, 7–9 июня 2006 г.
5. Отчет совещания по строительству ВКАД, Владивосток, 24 июня 2014 г. // Информационное агентство «Приморье 24», Владивосток, 24.06.2014 г. Режим доступа: http://www.primorye24.ru/news/city_life/40949-polpred-yuriy-trutnev-vkad-neobhodimo-stroit.html.
6. Семенов В. И., Гиреева Е. С., Новикова Я. А. Искусственные рифы как элементы существенного оздоровления водных акваторий // Материалы международной научно-технической конференции «Актуальные проблемы освоения биологических ресурсов Мирового океана», ФГОУ ВПО «Дальрыбвтуз», Владивосток, 2010 г.
7. Указания по учету климата и микроклимата Владивостока в строительстве. Владивосток: Дальневосточный научно-исследовательский институт по строительству ДВНИИС, 1966. 60 с.
8. Федеральные арбитражные суды РФ. Пресса о нас: Новости, Владивосток, 06.02.2013. Режим доступа: http://arbitr.ru/press-centr/press_arb_sud/78028.html.
9. Юсакевич Н. Н., Лунц Л. Б. Озеленение городов России. М.: Россельхозиздат, 1986. 158 с.

P. A. Kazantsev

PhD architecture, professor, Far Eastern Federal University, Russia, Vladivostok

PROSPECTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF VLADIVOSTOK IN THE THIRD MILLENNIUM

Keywords: urban planning, sustainable development, ecological architecture.

Development of the concept of sustainable development of the city of Vladivostok and the entire southern coastal metropolitan area, take some time to work out the most appropriate options. But, as seems to be part of the problems and their solutions can be described today:

– It is necessary to once again conduct a thorough assessment of plans of urbanization Russian island, including Peninsula Sapper. Today culvert construction, operation, desalination plant, pipeline and CHP leads to higher tariffs on campus FEFU content. It is advisable to keep the green area of the island, turning it into a National Park in the Ussuri taiga, showing landscapes, flora and fauna of the northern, central and southern Primorye, culture and life of the indigenous peoples of the region, the traditional techniques of sustainable land use. This will reduce the anthropogenic load on the preserved landscapes of the island, will attract more tourists from Asia-Pacific countries, wishing to see the unique nature of Primorye in its natural state than the planned congress tourism, and development of the island as a new administrative and business center and a special economic zone;

– Consider the possibility of withdrawal of degraded industrial area of the valley of the river first, and creating in its place a system of public spaces – a "green park zone" off the coast of the Amur Bay to Green Bay array Ermine (not excluding accommodation options in the valley of the small innovative companies, developing the environmental know-how, as new places of employment for the citizens).

– Assessing the longer term development of the city, the lack of areas within the boundaries of the peninsula, you can fill the development of sea area. For example, today there are technologies that allow to consider the practical implementation of the idea of the development of the city in east-west direction through the water surface of the Amur Bay, from the valley of the river to the first n-woo Sandy. City – a bridge that integrates housing, places of employment, and the park area (in our example, as an extension of the green belt of the valley of the river first) – not a new word in the world of architecture. Similar idea of Tokyo offered in the 60s master of Japanese architecture Kenzo Tange. Regional "replica" futuristic idea was proposed in the thesis project E. Kyalunziga in 2007., And for masters theses and T. R. Alyabina Lovina in 2013 Due to the latitudinal direction in terms of the Far Eastern monsoon climate, "the city – the bridge" should reach the level of «+ Energy», using solar energy, almost meridional wind rose, and the wave energy of the sea.

УДК 72.023

М. А. Малыгин

Магистрант, научный руководитель кандидат архитектуры П. А. Казанцев,
Дальневосточный федеральный университет, Россия, г. Владивосток

АРХИТЕКТУРНОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕРЕЗ СИМБИОТИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ

Ключевые слова: симбиотические структуры, морфологические особенности рельефа, поверхность.

Антропогенная и природная среды существуют в тесной связи, но антропогенные преобразования трансформируют природные территории, снижая экологический потенциал местных экосистем. Уничтожение системообразующих элементов экосистемы (главная из них зеленая биомасса) за счет замены их на произвольные сообщества или техногенный покров, который не является устойчивой системой, и есть один из показателей экологического подрыва.

Любая экосистема приспосабливается к факторам внешней среды, обладает саморегулирующими и самоподдерживающими свойствами, такая устойчивость тесно связана со структурой и разнообразием видового состава данной экосистемы (биоразнообразие). Чем выше биоразнообразие, тем устойчивей экосистема. Однако антропогенная среда, обладающая свойством развивать свои территориальные масштабы, с различной степенью может деградировать комплексы экосистем данной климатической зоны (биомы), вплоть до полного исчезновения растительного покрова и животного населения.

В ситуации возникновения такой проблемы специалисты в области архитектуры и городского планирования частично решают ее методом внедрения природных элементов в город в целях улучшения среды обитания, но такой метод не является эффективным. Так как зеленые насаждения представляют собой группы островков разных размеров в море застройки, некоторые сообщества организмов в них лишены возможности мигрировать в разные природные структуры. Следовательно, такие разорванные зеленые островки (парки, скверы и др.) с их деградированной экосистемой не в состоянии выполнять основную, средозащитную функцию. Они сами балансируют на грани выживания, а лечение зеленых массивов – процесс высокочувствительный.

Должное внимание необходимо уделить морфологическим особенностям рельефа. Основные формы рельефа, такие как равнины, горы, холмы, котловины, хребты, седловины и др., за счет их пространственной ориентации по сторонам света и характерных климатических условий любой данной локации сильно влияют на формирование экосистемы. Первое воздействие этих факторов сказывается на организации микроклимата и свойствах почвы (влажность, структурно-агрегатный состав, плотность и пористость почвы). Дальнейшее воздействие происходит на формирование микроорганизмов в почве, развитие и состав растительного покрова с его ярусной структурой и животным составом. Иными словами, система поверхностей рельефа и пространство, организованное ею, является одним из факторов организации экосистемы. Архитектура же, в свою очередь, – та область, которая занимается созданием и изучением новых систем поверхностей и пространств с назначенными функциями в антропогенном мире. Изучение и анализ влияния систем поверхностей на организацию экосистем и дальнейшее применение этих данных в архитектуре и архитектурной теории через создание новых симбиотических архитектурных структур, которые будут влиять и организовывать экосистему, и есть возможность оптимизации гармоничного взаимодействия между природной и архитектурной средами. В перспективе такие симбиотические архитектурные структуры должны быть выражены на поверхности земли в вертикальном развитии с целью минимизации развития по поверхности природной ткани и нарушения ее.

Симбиотические архитектурные структуры необходимо представить в виде универсальной системы поверхностей, которая будет являться как альтернативной средой обитания для людей, так и новой природной поверхностью для развития экосистемы. Классификация форм природного

рельефа по размерам имеет широкий спектр, но универсальная система поверхностей будет являться структурой из мезоформ рельефа (овраг, балка, долина ручья, пещера, горный хребет, крупные аккумулятивные формы типа барханных цепей), приобретая большие масштабы.

На данном этапе развития человечества антропогенные и природные системы поверхностей (рельеф) визуально сильно отличаются (рис. 1, 2).

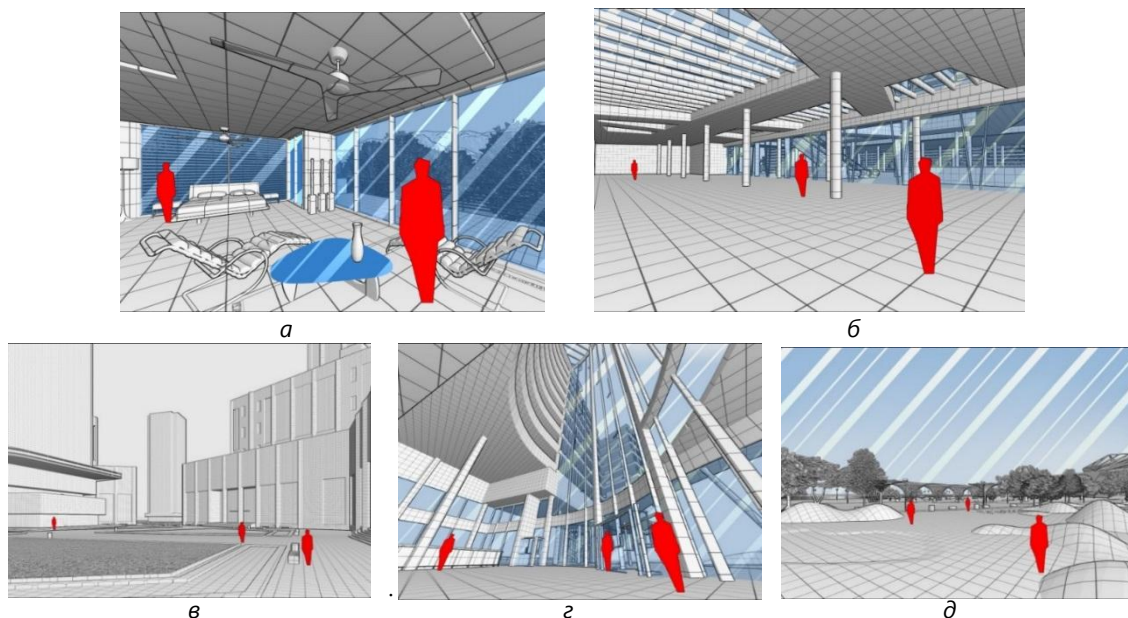


Рис. 1. Виды антропогенной среды: а – жилое пространство; б – торговое пространство; в – городское пространство; г – выставочные и атриумные пространства; д – парковое пространство

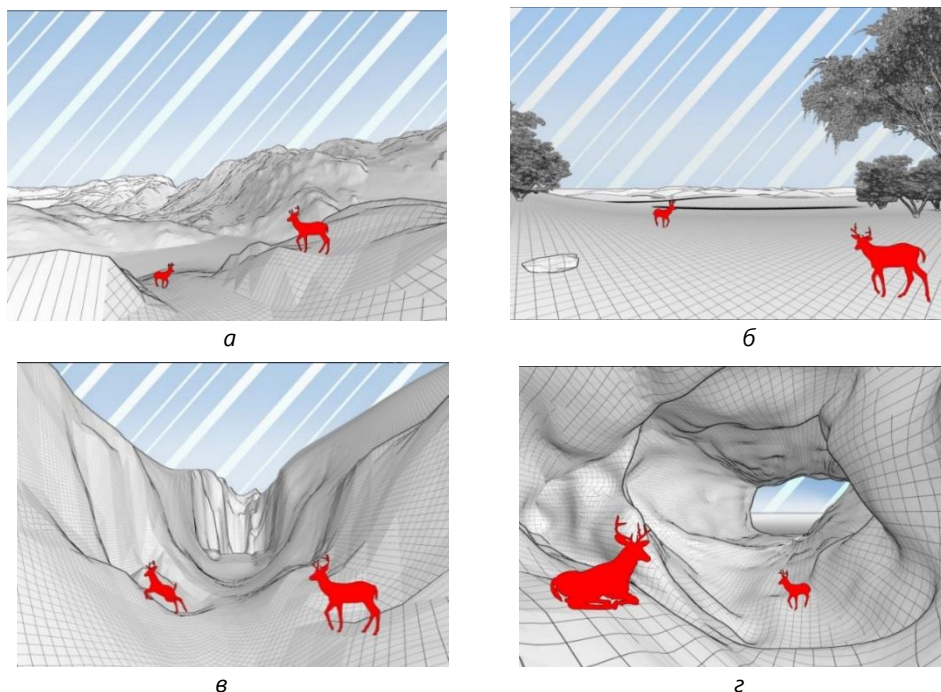


Рис. 2. Виды природного рельефа: а – горы, холмы, хребты и их системы; б – равнины; в – овраги; г – пещеры

Природная поверхность – это сложная, нелинейная структура, сильно трансформированная из одной системы поверхностей в другую. Такая система поверхностей отличается высокой полигональностью. Антропогенная система поверхностей представлена в виде простых плоскостей, которые в совокупности формируют низкополигональную систему. Полигональность поверхности

оказывает особое воздействие на организацию экосистем. Высокополигональные поверхности при облучении солнечным светом имеют более градиентное распределение солнечной энергии, повышая количество участков с разными температурными режимами (рис. 3). Нелинейная, высокополигональная поверхность с участками различных температурных режимов организует комплекс сообществ организмов в экосистеме, что повышает биоразнообразие и устойчивость экосистемы (рис. 4).

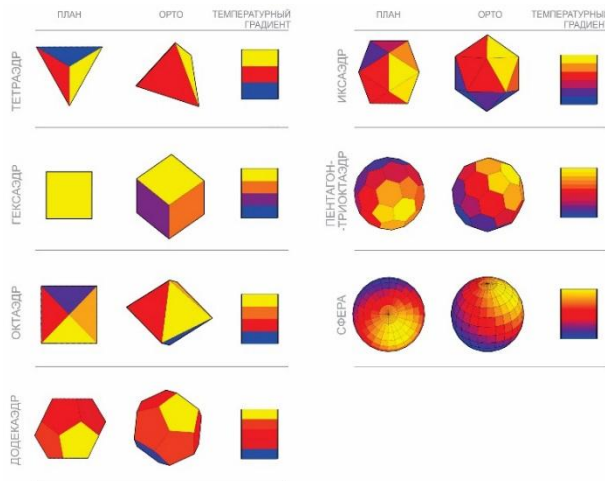


Рис. 3. Влияние полигональности на температурный градиент

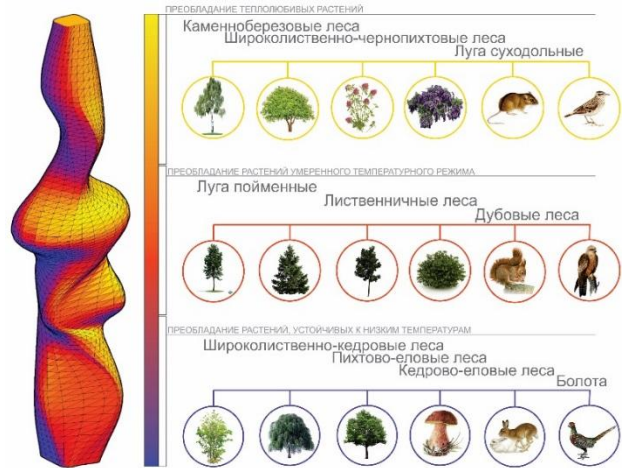


Рис. 4. Организация сообществ организмов относительно температурного режима

Значимость низкополигональной линейной поверхности (антропогенная среда) сводится к удобству освоения и пользования для человека. Следовательно, универсальная система пространств в симбиотической архитектурной структуре будет представлять из себя как высокополигональные, нелинейные поверхности, так и низкополигональные, линейные поверхности, перетекающие из одной в другую через промежуточные трансформации. Нелинейность природной системы поверхностей выражена в ее трансформации. На рис. 5 показано влияние масштабного модуля и глубины трансформации на организацию разных пространственных структур, которые могут быть предназначены для определенной функционально-пространственной антропогенной структуры либо для определенной организации сообществ в экосистеме, тем самым регулируя ее. Помимо глубины и модуля трансформации присутствует направление развития трансформации, горизонтальное и вертикальное (рис. 5). Для создания более сложных систем поверхностей и пространств имеется возможность комбинирования разных модулей и глубины трансформации.

На основе принципов формирования трансформации, полигональности и разнообразия форм природного рельефа организуется множественность систем поверхностей и пространственных систем для формирования симбиотической архитектурной структуры (рис. 6).

Такое представление архитектуры через симбиотические архитектурные структуры формирует ее новую морфологию, которая будет выражаться не через художественный образ, возникший в голове архитектора, а через базу данных и установленных параметров по организации экосистем в данной локации посредством системы поверхностей и системы пространств. Симбиотические структуры, которые будут иметь вертикальное развитие от поверхности земли на значительные расстояния, будут сформированы с учетом высотной дифференциации климатических условий, а значит, будут иметь смену экосистем и сообществ относительно высоты. Растительный покров, организованный на универсальной системе поверхностей, будет представлен в виде непрерывной сети, не имеющей сильной фрагментации (идея спирали Кена Янга). Такая сеть необходима для миграции сообществ организмов, организует дополнительные связи в экосистеме, что придает ей устойчивости. Комплекс морфологических факторов, формирующих симбиотическую структуру, позволяет ей интегрироваться в местную флору и фауну и интегрировать в нее местные экосистемы или создавать новые. Высшая форма симбиотической структуры образуется тогда, когда ее антропогенная часть научится жить в общей правильной цепи круговорота веществ и энергии природы.

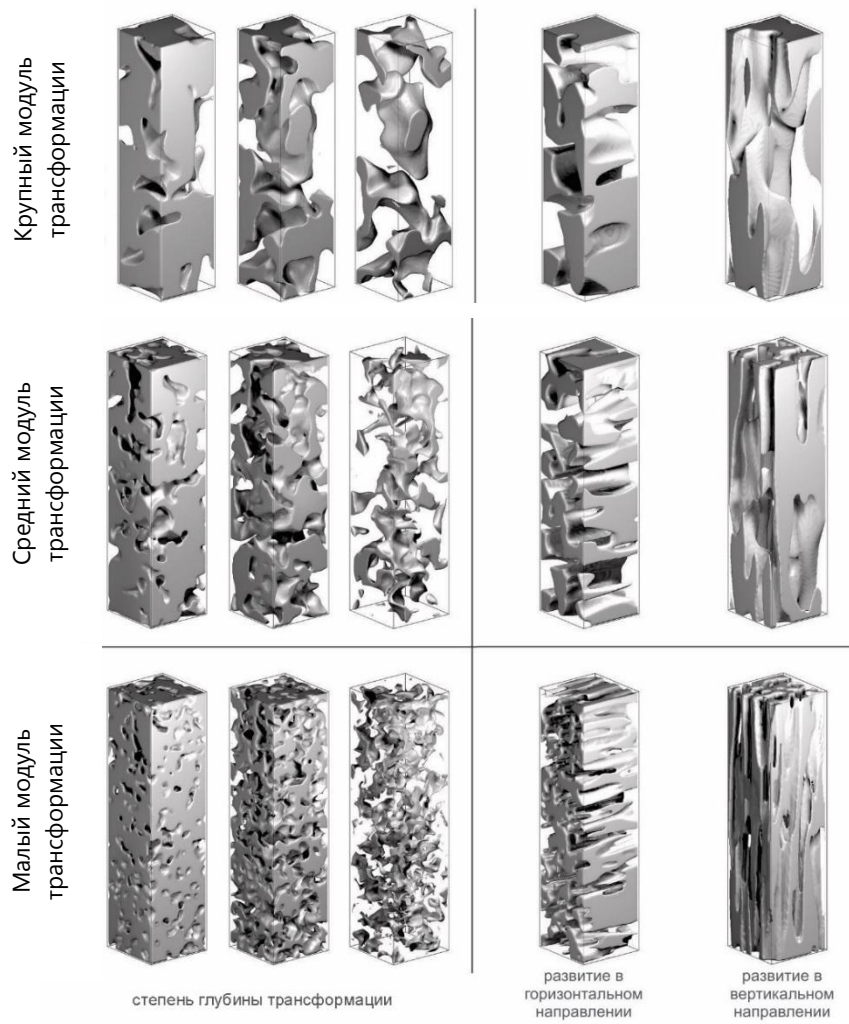


Рис. 5. Развитие системы поверхностей в зависимости от глубины модуля трансформации и от направления ее развития

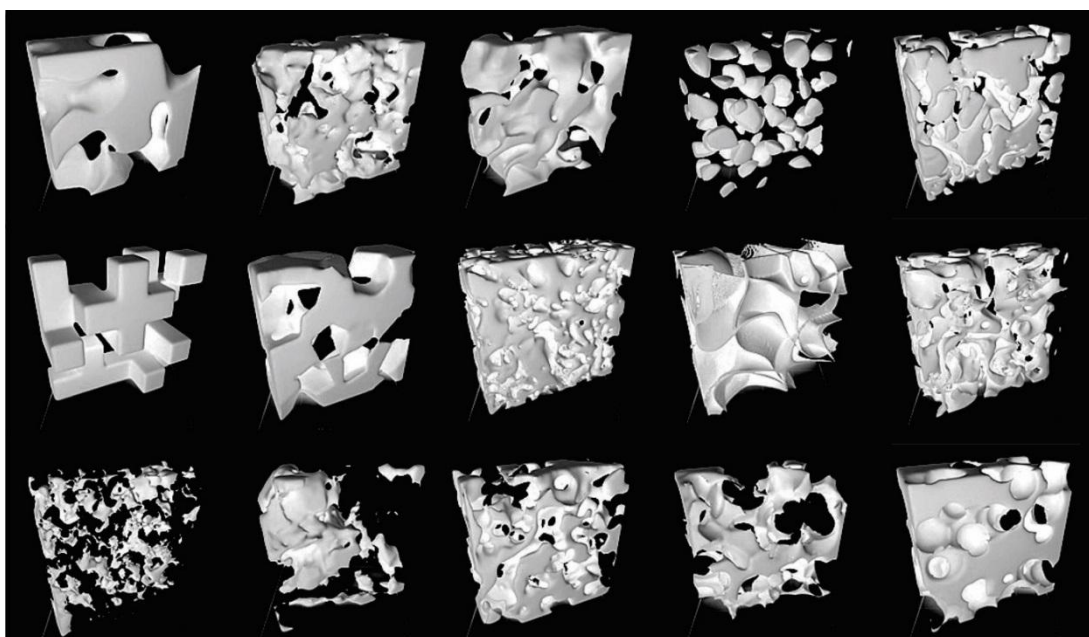


Рис. 6. Множественность пространственных систем и систем поверхностей

Список литературы

1. Горбенко К. М. Научная работа на тему «Влияние геофизических факторов на биопродуктивность травяных экосистем». 1999. 140 с.
2. Гольдельман Я. М. Неоднородность почвенного покрова и использование земель. М.: Наука, 1981. 200 с.
3. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Краткий курс общей экологии. Ч. II. Экология экосистем и биосферы. Вагант, 2011. 180 с.
4. АА ДРЛ (AA DRL). Сайт учебно-образовательного заведения по современным тенденциям архитектуры. 2014. Режим доступа: <http://drl.aaschool.ac.uk/projects/>.
5. Архиморф (Archimorph). Ресурс по изучению взаимосвязи биологической и технологической природы. 2009. Режим доступа: <http://archimorph.com/>.
6. Все о лесном деле и деревообработке. Лес и среда (часть 16). 2012. Режим доступа: <http://industrial-wood.ru/lesovodstvo/>.

M. A. Malygin

Master student, supervisor PhD P. A. Kazantsev,
Far Eastern Federal University, Russia, Vladivostok

ARCHITECTURAL DEVELOPMENT THROUGH THE SYMBIOTIC STRUCTURES

Keywords: symbiotic structure, morphological features of the terrain, surface, polygonal.

We take a look at the method of interaction of architectural and natural (organic) environments as a way of harmonious and stable development. Architecture is expressed in new shaping context by surface system which have an influence on ecosystems organization assuming a kind (form) of symbiotic architectural structure.

УДК 12.3/.7

К. А. Мингалеева

Руководители: профессор В. К. Моор, доцент А. Г. Гаврилов,
Дальневосточный федеральный университет, Россия, г. Владивосток

**ПРОБЛЕМЫ РЕНОВАЦИИ АНТРОПОГЕННОЙ СРЕДЫ ГОРОДА
В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО РЕЛЬЕФА**

Ключевые слова: жилая среда, ландшафт, природный, антропогенный, проблемы, стратегия, решение, метод.

В условиях действующей парадигмы устойчивого развития общества архитектурное проектирование опирается на многофакторный анализ и расчет эффективности архитектурных решений, обеспечивающих экономичность энергоресурсов и «неконфликтность» по отношению к природной среде. В основе решения задачи реновации жилой среды лежит системный подход, позволяющий выявить баланс архитектурных и технологических мероприятий и приемы их совмещения, а также получить новое качество архитектуры. Необходимо выявлять принципы и методы реновации, позволяющие на ранних стадиях проектирования учесть все факторы, влияющие на комфорт и качество

жилой среды в последующих этапах. С течением времени требования к застройке городских пространств меняются. Появляются новые тенденции в освоении городских территорий, формирующих жилую среду; они, в свою очередь, вызывают необходимость переосмысления принципов проектирования в сложных природных условиях. Необходим новый и свежий взгляд на проектирование, градостроительство, планировочную структуру, организацию дворовых пространств. Эффективный контроль и планирование в области развития жилой среды возможны лишь на основе знания объективных закономерностей этого развития и, в первую очередь, характера взаимосвязей между потребностями человека (общества) и пространственной организацией среды. Города, расположенные на сложном рельефе, всегда выгодно отличаются выразительным силуэтом и панорамами. Причудливые очертания сопки создают индивидуальность и самобытность, делая такие города неповторимыми и единственными в своем роде. Однако и подход к проектированию в таких городах, их комплексной застройке, организации движения тоже должен быть особым. Помимо этого, жилая среда современных городов характеризуется и рядом недостатков. Отсутствует комфортная среда и социальный контроль над территорией, жилой фонд морально и физически устарел и нуждается в замене, т.е. появляется необходимость сноса существующих зданий и сооружений и ведения нового строительства. Основным недостатком жилой среды было и остается наследие советского прошлого. Застройка однотипными «хрущевками», абсолютно не принимающая во внимание ни ландшафт, ни природно-климатические условия, практически лишает индивидуальности даже самый самобытный рельеф. Огромный потенциал территории остается неиспользованным, жилые пространства лишены необходимого уюта, организованности.

Современные методы архитектурной науки и опыт реновации застройки городов свидетельствуют о необходимости проведения комплексных предпроектных исследований и разработок по каждому конкретному микрорайону города.

Завершение срока эксплуатации наблюдается повсеместно; наблюдается данная ситуация в Москве и прочих городах, расположенных на равнинной местности: при сносе зданий и сооружений появляется исходный ландшафт, полностью пригодный для строительства.

Однако иначе ситуация обстоит при строительстве на сложном рельефе. При строительстве на склонах, территория неизбежно террасируется и при сносе зданий появляется уже измененный, террасированный (антропогенный) рельеф. Такой рельеф уже обладает своими характеристиками, террасами, подпорными стенами, проложенными инженерными сетями, заложенными композиционными осями, акцентами и т.п. В условиях сложного рельефа строительство сопровождается дорогостоящими инженерными мероприятиями, ландшафт подвергается значительным изменениям путем устройства откосов и подпорных стенок, сложного террасирования. В результате при сносе устаревшего фонда появляется измененный антропогенный рельеф, проектирование и строительство на котором будет сопряжено со значительными трудностями. Причиной этому становятся последствия человеческого вмешательства: существующие откосы, подпорные стены, заданные размеры и пропорции террас, новый модуль рельефа, который далеко не всегда совпадает с модулем окружающего ландшафта и существующей застройки. Зачастую меняется конфигурация вершин сопки и, как следствие, панорама города.

Следовательно, при вторичном освоении территорий города на рельефе возникает конфликт нового модуля, отличного от других, и старого, проблема существующей сети дорог и проектируемых, а также наличия инженерных коммуникаций. Задача специалистов состоит в том, чтобы решить, каким образом вести новое строительство в данных условиях.

Для дальнейшего успешного проектирования необходим глубокий анализ существующей ситуации, исследование тенденций решения проблем и моделирование новых стратегий развития территорий для выявления характерных черт жилой среды. Для наиболее разностороннего и глубокого изучения существующих проблем выбираются характерные районы города разных временных периодов.

Все это составляет круг проблем формирования модели жилой среды, создание которой является целью проектирования. Схема анализа открытых пространств и эффективная методика их проектирования была разработана А. В. Крашенинниковым, она позволяет проанализировать наиболее интересные зарубежные примеры организации жилых комплексов. По ней следует, что структура открытых пространств жилой среды складывается из социально-пространственных комплексов – зон, площадок, участков, пространство которых взаимосвязано с конкретными видами деятельности. Зоны, различные по назначению, должны обладать пространственными границами. При отсутствии границ в жилой среде и вынужденной публичности на жителей накладывается до-

полнительная психологическая нагрузка, что приводит к замкнутости людей и поверхностности общения. Особое значение в данной методике уделяется внешнему социальному контролю – важной составляющей порядка и безопасности. В данном случае под контролем подразумевается просматриваемость участка окружающими, что сводит к минимуму или вовсе исключает возможность асоциального поведения и преступных посягательств. Социальный контроль может быть персональным и публичным, постоянным и временным. Персональный контроль осуществляется жильцами жилого дома, публичный – прохожими на улицах.

Создание комфортной окружающей среды означает также совершенствование ее эстетических качеств – разнообразный естественный ландшафт, искусственное создание природного ландшафта с целью удовлетворения потребности человека быть ближе к природе, что имеет особо важное психофизиологическое значение для охраны его здоровья и гармоничного развития.

Переходя к прогнозам на будущее, необходимо подчеркнуть, что управление процессами формирования среды обитания человека сейчас является важнейшей, а может быть, и главной задачей, без решения которой невозможно эффективное обеспечение для человека оптимальных условий жизнедеятельности. Это обуславливает необходимость создания стратегии развития пространств и разработки модели жилой среды, удовлетворяющих динамично меняющемуся окружению.

Эффективный контроль и планирование в области развития жилой среды возможны лишь на основе знания объективных закономерностей этого развития и, в первую очередь, характера взаимосвязей между потребностями человека (общества) и пространственной организацией среды.

Реновация жилой среды должна быть направлена на создание жилища высокого качества, обладающего структурой, удовлетворяющей потребностям жильцов. Следует также учитывать, что ландшафт, в том числе и антропогенный, природно-климатические факторы, функциональное назначение территории, инфраструктура, изменяющийся состав населения, а значит, и состав потребителей жилища эконом-класса требуют принципиально новых подходов к его проектированию, а требования к организации придомовой территории и территории жилого района во многом зависят от возрастной категории и состава семьи потребителей. Таким образом, существует необходимость выявления методики создания модели жилого пространства при вторичном освоении антропогенного рельефа. Необходимо осмыслить все промахи, ошибки, допущенные при проектировании, и создать среду, комфортную, гармонично сосуществующую с ландшафтом, способную меняться, отвечающую требованиям различных возрастных и социальных групп.

УДК 725

О. Г. Губанова

Магистрант,

Дальневосточный федеральный университет, Россия, г. Владивосток

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛОГО ДОМА С УЧЕТОМ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ЮЖНОГО ПРИМОРЬЯ

Ключевые слова: малоэтажное строительство, экология, климат, ландшафт.

Жилье – неотъемлемая часть жизни человека во все времена. С давних времен люди стремились подстроиться под климат, в котором они проживали. Использовали строительные материалы, находящиеся на территории размещения дома, приспособлялись к ландшафтным ситуациям, климатическим факторам. Научно-техническая революция XIX века позволила людям создать для

себя довольно комфортные жизненные условия. Следствием этого стала замена использования возобновляемых природных материалов нерациональным потреблением, которое спровоцировало необратимые изменения экосистемы Земли. На первый план стали выходить проблемы тепло- и энергосбережения жилища. И прежде чем проектировать дом, требуется внимательно изучить участок и определить стороны света, преобладающие ветра. Рассмотрение взаимосвязи климатических факторов в условиях Южного Приморья предоставляет возможность проследить влияние природных факторов на объемно-планировочную структуру дома.

Расположение участка с учетом сезонной динамики инсоляционного режима

При проектировании планировочного решения для дома, который расположен на затененном участке, главными аспектами являются компактность и отопительное ядро в центре дома. Компактные планировочные схемы выглядят следующим образом в центре: находится отопительное ядро, вокруг которого располагаются жилые комнаты, а далее примыкают хозяйственные помещения и гараж для организации защитной буферной зоны.

Максимальная компактность здания – неотъемлемое условия для затененного участка. Компактность – это соотношение площади ограждающих конструкций (оболочки здания) и всего объема здания (его полезной площади). Чем меньше площадь ограждающих конструкций по отношению к полезной площади здания, тем компактнее оно (по возможности полное отсутствие эркеров, внутренних углов, балконов и т.п.). Идеальной считается максимальная приближенность формы здания к самой компактной: полушару, стоящему срезом на земле. Зонирование в доме, расположенном на таком участке, заключается в формировании планировки с расположением буферных пространств по периметру. Необходимо наличие массивных аккумулирующих элементов внутри помещений для обеспечения приема, сохранения и отдачи ими энергии в местах, где располагается отопительное ядро дома, окруженное жилыми комнатами, которые, в свою очередь, окружены буферными помещениями для сохранения тепла. Массивными аккумулирующими элементами в этом случае могут служить стены из полнотелого кирпича или бетона. Если стены изнутри отделаны гипсокартонном, то массива уже нет. Если стены выполнены из пустотелого кирпича, пено- или газоблока, дерева, то массива тоже нет. В связи с тем, что участок затенен, расположение общественных, хозяйственно-бытовых площадок может быть любым. С севера и северо-запада для защиты от зимних ветров располагаются хвойные насаждения (высотой 1–2 h здания) (рис. 1). Слой грунта на крыше является хорошей теплозащитой и гарантией от сквозняков. Освещение внутренних помещений может осуществляться с помощью световых колодцев.

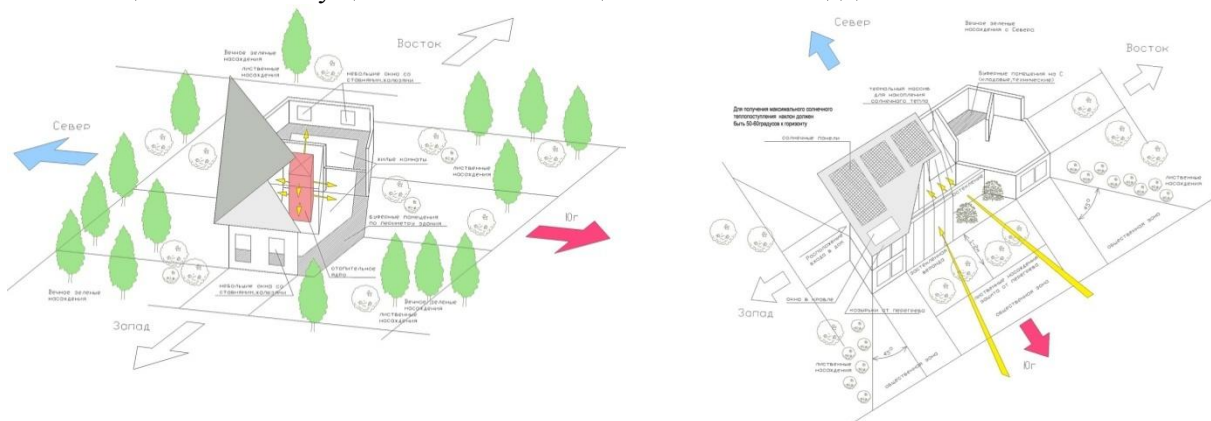


Рис. 1. Модель экодому при недостаточной инсоляции участка

При размещении дома на открытом, солнечном участке важно придерживаться следующих принципов: открытость объема здания с юга и отсутствие затенения южного фасада; пассивное использование энергии тепла солнца с помощью соответствующего архитектурно-планировочного решения, разделение здания на различные температурные и функциональные зоны; планирование неглубоких помещений, в которых низкое солнце попадало бы на заднюю массивную (желательно темную) стену, прогревая ее; размещение максимальной плоскости остекления (возможны зимние сады) с юга и использование буферных зон (вспомогательные помещения) с севера; правильное остекление здания – расположение с юга максимального количества светопрозрачных конструк-

ций, которые пропускали бы в здание лучи низкого зимнего солнца: 65–80 % всех окон с южной стороны, 10–20 % с восточной стороны, 0–10 % с западной стороны и полное их отсутствие с северной стороны; защита большого южного остекления от летнего перегрева. В идеале за счет затенения остекленных поверхностей архитектурными элементами: балконами, эркерами, выступами, террасами, навесам. В случае отсутствия таковых – использование ролет, маркиз, ставен, жалюзи и т.п. (при этом следует учитывать, что вся эта защита должна быть установлена с наружной стороны стекла). Наличие массивных частей (для обеспечения аккумуляции) в местах, куда попадают прямые солнечные лучи от низкого зимнего солнца (возможно использование тромб-стен).

За счет вышеперечисленных приемов пассивным способом экономится до 80 % энергии на эксплуатацию здания. Дополнительная энергия может экономиться активно с помощью соответствующего инженерного оборудования, работающего от альтернативных источников энергии (тепла земли и солнца, силы ветра и т.п.): солнечные коллекторы, солнечные батареи, тепловые насосы, грунтовые теплообменники, ветрогенераторы и т.п.

Солнечное излучение проникает сквозь прозрачное покрытие теплицы и попадает на стены и пол, а при направленном излучении еще и на потолок. Главным образом, от цвета этих поверхностей зависит, какая доля поступающей солнечной энергии поглощается и какая отражается. Темные поверхности хорошо поглощают коротковолновое излучение и мало отражают, светлые действуют противоположным образом, а зеркальные поверхности отражают почти весь падающий на них свет. Отраженное солнечное излучение преобразуется в тепловую энергию только в том случае, если оно падает на поверхность какого-либо предмета или строительной конструкции. Если материал, на который поступает отраженное излучение, характеризуется низкой теплоаккумулирующей способностью или низкой теплопроводностью (например, мебель, дощатые стены и т.п.), то он нагревается весьма быстро и тепло переходит в воздух, в результате чего может произойти его перегрев, с которым приходится бороться с помощью вентиляции.

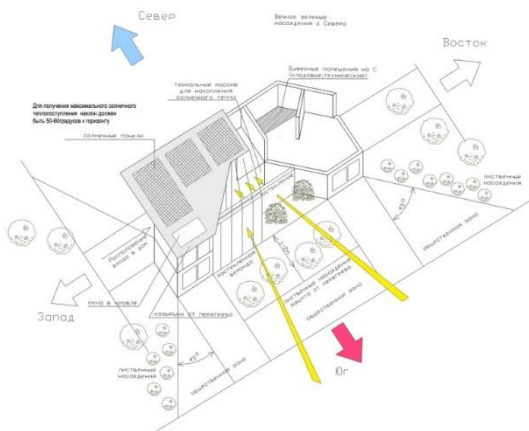


Рис. 2. Модель экодома при оптимальной инсоляции участка

Солнечное излучение, попадающее в теплицу или через нее в квартиру, можно рассеивать с помощью покрытия из соответствующего стекла или полиэтилена, а также путем применения шероховатой поверхности белого цвета. От этой поверхности свет отражается во все стороны и попадает на другие массы, которыми он и поглощается. Преимуществом данного решения является то, что все массы нагреваются равномерно и температура на их поверхности не повышается до столь больших значений, как на поверхности стен, материал которых поглощает солнечное излучение непосредственно. Применение рассеивающих полупрозрачных покрытий благоприятно также и для растений, поскольку свет падает на них равномерно и солнечные лучи не вызывают «сгорания» растений. Недостаток применения таких покрытий заключается в том, что они не совсем прозрачны для света – окружающее пространство видно сквозь них, как в тумане (рис. 2).

Зимний муссон

В традиционном северном жилом доме-комплексе уклоны крыш обычно невелики и значительно отличаются от уклонов крыш в средней полосе, где кровли выполняются существенно более крутыми. Защититься от зимних муссонов поможет ограничение размеров окон, выходящих на северную сторону, посадка хвойные деревья с подветренной зимой стороны (рис. 3, а) Заглубление здания дает возможность полностью исключить воздействие господствующих зимних ветров (рис. 3, б), так как земля защищает конструкцию от ветра. Заглубленные здания, в том числе с внутренними дворами, могут быть в значительной степени защищены от ветров. Для защиты от сильного Северного ветра используют изгороди из лиственных насаждений. Для увода ветра используют скатные кровли, либо создание уклона для отвода ветра (скатная кровля + кустарники), либо создание искусственного уклона (насыпь грунта) (рис. 4).

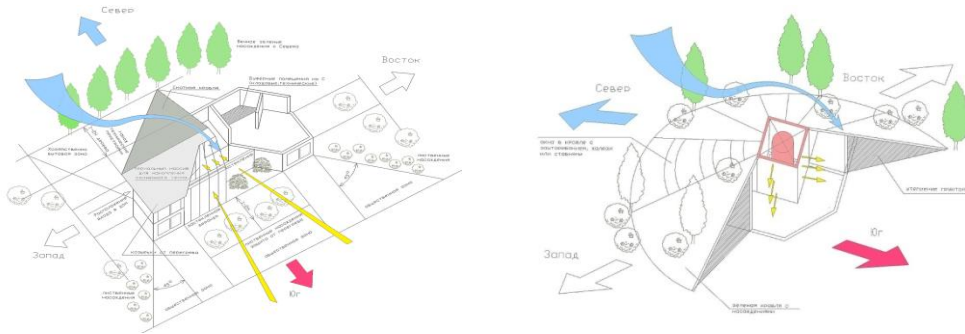


Рис. 3. Защита от зимнего муссона экоддома: а – при оптимальной инсоляции участка; б – при недостаточной инсоляции

Летний муссон

Ветровой режим в это время ослаблен. Летний муссон в июле-августе приобретает наибольшую устойчивость. Для континентальных районов июль, а для прибрежных – август являются самыми теплыми месяцами года. Из опасных гидрометеорологических явлений в эти летние месяцы отмечается очень сильный дождь. Давно известно, что зеленая стена из стриженных растений значительно лучше защищает от внешних воздействий микроклимат огораживаемой территории, чем высокая каменная или деревянная ограда. Дело в том, что ветер, дуящий на сплошную стену, образует спиралевидные завихрения, в результате чего с внутренней стороны такой ограды редко что растет, находясь под постоянным воздействием сквозняков. а вот изгородь ажурной конструкции не такая плотная и ветер не обтекает ее, а проникает сквозь кроны. Это наиболее эффективный вариант для защиты от ветра. Для понижения скорости ветра в саду перед домом следует разместить ажурную живую изгородь высотой в четверть высоты здания перпендикулярно ветровому потоку, на расстоянии от 2 до 5 высот этого здания. Однако участок ни в коем случае не должен быть полностью защищен от ветра – в нем не должен подолгу застаиваться воздух. Это приводит к самым неблагоприятным последствиям, как для человека, так и для растений, может быть, иногда даже более губительным, чем сквозняки.

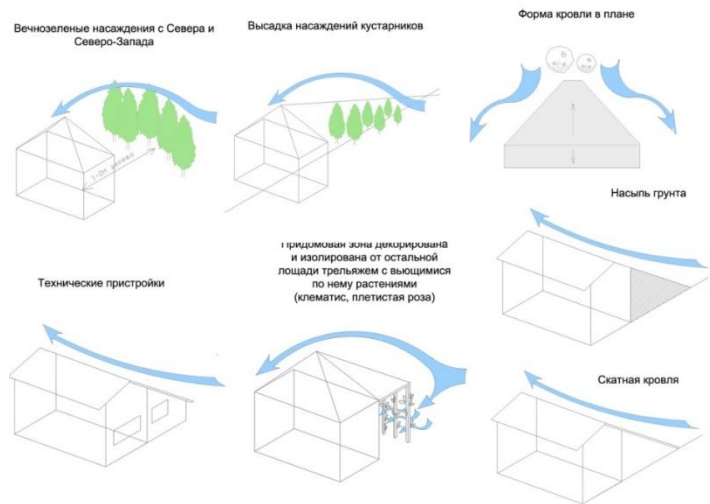


Рис. 4. Приемы защиты дома от холодного ветра

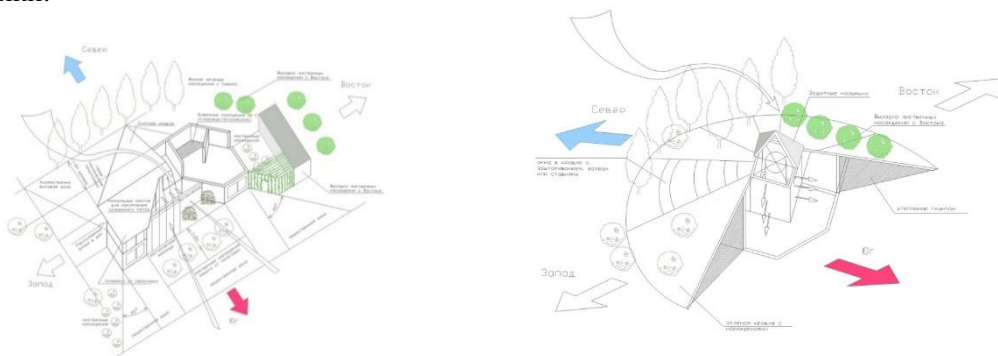


Рис. 5. Защита от летнего муссона экоддома: а – при оптимальной инсоляции участка; б – при недостаточной инсоляции

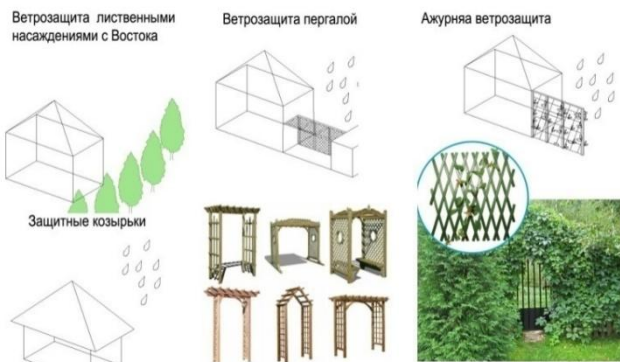


Рис. 6. Приемы защиты дома от летних муссонов

лляции в верхней части и вблизи пола, – решает этот вопрос. Через открытые в жару верхние окна теплый воздух из дома поднимается и выходит наружу, а из-за пониженного давления в теплицу поступает, можно сказать, всасывается прохладный воздух через нижние окна. Этот эффект называют «эффектом солнечной трубы». Этот эффект разумно использовать для естественной вентиляции.

Для домов с низким процентом инсоляционного режима характерно использование атриума в центре дома. За счет перепада давления создается эффект Вентури, и горячий воздух без принуждения уходит вверх из дома, проветривая жильё.

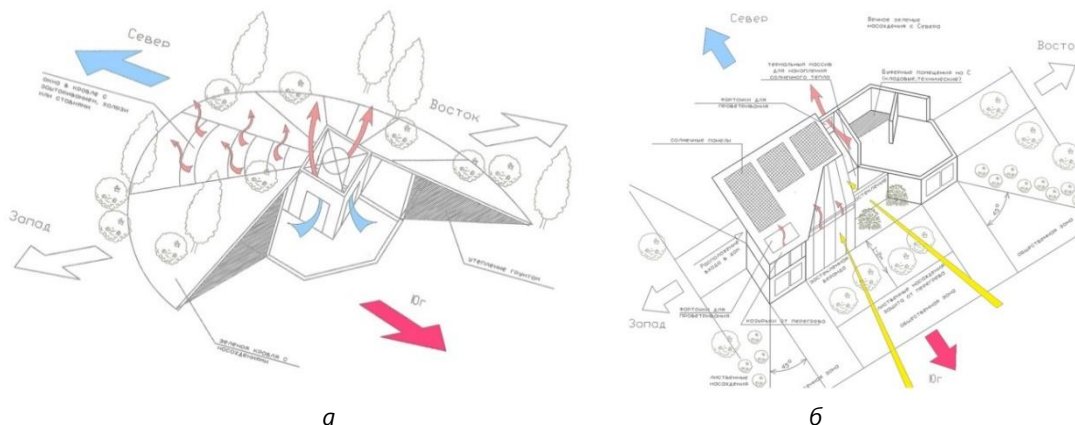


Рис. 7. Защита от летнего муссона экодома: а – при оптимальной инсоляции участка; б – при недостаточной инсоляции

O. G. Gubanova

Master student,

Far Eastern Federal University, Russia, Vladivostok

THE FORMATION OF THE STRUCTURE OF INDIVIDUAL HOUSES WITH REGARD TO CLIMATIC FACTORS

Keywords: individual houses, ecology, climat, landscape.

Since ancient times man has built housing for protection from the weather. Weather and climate have a significant impact on the lives and activities of people. The nature of the climate is primarily determined by geographical location, which determines the amount of heat received from the sun. However, the points located at the same latitude but different longitude, for example, differ sharply on

Перегрев

Поскольку экодом обладает повышенной герметичностью, воздухообмен в нем хуже, чем в обычном доме. Поэтому для обеспечения хорошего качества воздуха его необходимо интенсивно вентилировать. Для создания комфортных условий нужна полная замена воздуха в помещении с определенной скоростью, поэтому главные теплопотери при высокой герметичности обусловлены вентиляцией. Для домов с хорошим инсоляционным режимом применение двухсветной теплицы, построенной с юга с открывающимися окнами для венти-

climate change. This feedback is another important climatic factor is the atmospheric circulation. Depending on the climate erected buildings with different design, space-planning decisions. The accumulated experience, knowledge of the major climatic factors and their impact on the performance of the building, will allow anyone to design and build a house on their own, and make it warm, eco-friendly and comfortable to stay.

УДК 711

О. В. Ожерельева

Кандидат педагогических наук, доцент,

Филиал Воронежского ГАСУ в городе Борисоглебске, Россия, г. Борисоглебск

ЦВЕТОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ ПРОВИНЦИАЛЬНОГО ГОРОДА

Ключевые слова: цвет, колористика, художественная выразительность, Борисоглебск.

Цвет – одно из основных понятий в жизни человека. До сих пор цвет играет огромную роль в нашей жизни, окружая нас, направляя нас, влияя на нас порой бессознательно. Это происходит потому, что цвет вызывает у нас определенные психофизиологические реакции. Широко известны опыты, в результате которых удалось выяснить, что красный цвет возбуждает, в то время как синий – успокаивает. Цвет влияет не только на наши эмоции, у него множество различных функций. В модерне, как никогда раньше, цвет обрел свое звучание, благодаря своей многофункциональности. Разнообразие цветовых функций привело к появлению сложного и многообразного языка цвета, сложению особой цветовой культуры.

Цвет окружает нас повсюду, но в искусство его приносит человек. Поэтому так важно понимать возможности цветового воздействия на окружающую реальность и на наше восприятие. Изучая цвет в архитектуре, невозможно не учитывать особенности этого вида искусства. Архитектура как объемно-пространственное искусство оказывает на нас огромное влияние, потому что фактически является не только произведением искусства, но и средой обитания. Архитектура всегда являла собой пример соединения красоты и пользы, эстетического и утилитарного начал. Архитектурные сооружения всегда крупнее нас по размеру. Наше восприятие не ограничивается плоскостью. Архитектуру мы всегда воспринимаем в пространстве и времени, и наше впечатление складывается постепенно, по мере постижения сооружения. Кроме того, архитектурное сооружение мы всегда воспринимаем в градостроительном или природном окружении. Все это влияет на архитектурную колористику. Архитектура же способствует выявлению наравне с основными дополнительными функциями цвета, связанных с архитектурными свойствами, такими как тектоника, ритм, композиция.

Для более полного понимания работы цвета в архитектуре необходимо разобраться с таким понятием, как «колористика». Вот как определяет колористику А. В. Ефимов: «Колористика – наука о цвете, включающая помимо традиционного цветоведения раздел знаний о цветовой культуре, цветовой гармонии, цветовых предпочтениях, цветовом языке. Она опирается на физические основы цвета, психофизиологический фундамент его восприятия, одновременно учитывает цветокультурные представления общества и потому адресуется практически всем сферам его бытия». Как видно из определения, колористика представляет собой объединенное представление о роли цвета в архитектуре, включая цветовые предпочтения и семантику цветового языка. Термин «колористика» употребляется применительно как к цветохарактеристике всего города, так и отдельного со-

оружения. Колористика как пространственно-временное явление рассматривает цвет во всей его широте и объеме, позволяя провести его исследование как отдельной художественной категории.

Цвет обладает многими функциями. В самом начале нашей жизни для нас важна его знаковая, сигнальная функция, затем функция информативная. Цвет вызывает определенные эмоции, позже он становится символическим. Таким образом, человек испытывает различное воздействие цвета. Количество функций, выполняемых цветом в архитектуре, также многообразно.

Цвет как одно из средств художественной выразительности, прежде всего, участвует в формировании целостного художественного образа архитектурного объекта. Цвет создает наше первое впечатление от того или иного архитектурного объекта, так как обращается к нашим чувствам и эмоциям. Композиция цветowych пятен, поддерживающая ритм и динамику, создает контрасты или нюансы – это элементы формального анализа, и они приходят к нам потом. Прежде чем мы осознаем высоту и ширину постройки, количество окон и форму крыши, происходит первое, бессознательное восприятие, создающее в нашем сознании определенный образ и настраивающее нас на дальнейшее восприятие объекта. И это происходит благодаря цвету. Цветовой тон, насыщенность, расположение и сочетание цветowych пятен способны создать то или иное впечатление, рассказать о назначении здания, его истории, характере, открыть для нас целый мир эмоционально-эстетических переживаний. Это тем более важно, что жизнь в городе практически лишает нас природной среды. Со всех сторон нас окружают здания и строения. Цвет помогает ориентироваться в этом архитектурном многообразии, он оказывает мощное психологическое воздействие, заставляя испытывать широкую гамму различных эмоций.

Судьбы архитектурного наследия в городе и регионе – постоянная тема. О цвете и свете в историческом Борисоглебске. Здания в городе еще хоть как-то сохраняются. Но с цветом ситуация иная: «освежая» архитектуру, владельцы и ремонтники перекрашивают каждый памятник на свой лад, используя современные краски и чаще всего не считаясь с общим впечатлением от панорамы улицы. Можно ли реконструировать цветовую среду Борисоглебска, какое значение имел цвет в историческом городе?

Цвет города Борисоглебска, каким он сложился в начале XX века, был очень прост и понятен: использовались естественные, природные краски, элементы красителей. Это зелень, земля, лазурь, сажа, белила, наконец. Если говорить о цветовой гамме, то она была просто природная. Сегодня мы имеем искусственные красители, искусственные цвета. Подчас они настолько интенсивны, что глаз этих цветов не принимает. А раньше это было бы просто невозможно. Тогда лишнюю краску не тратили. Во-первых, это было дорого. Во-вторых, материал «говорил» сам за себя: или кирпич со своим естественным цветом, или дерево: пока молодое – желтенькое, потом тускнеет, краснеет, коричневеет, сереет и, в конце концов, состарившись, чернеет. И эта гамма, по-моему, преобладала в начале XX века по Борисоглебску. Довольно точно можно судить о городской цветовой гамме по обнаруженным во время реставрации памятников покрасочным слоям. Краски использовались в тех местах, где нужно защитить тонкое дерево от разрушения. Пропильная резьба, которую в то время называли «мещанская», обязательно красилась для того, чтобы защитить тонкий слой древесины от внешнего воздействия; также покрывалась краской и обшивка домов. Все дома, которые в то время были окрашены, – это обшитые доской фасады; бревна не красились. А что вытворяют сегодня в Борисоглебске? (Да и в деревнях забыли смысл дерева.) Ведь от покраски бревна его качество сразу меняется, дерево перестает дышать. Обшивка же в то время могла быть окрашенной либо неокрашенной. Тем более что она была фоном для выделенных вертикальных и горизонтальных декоративных деталей: наличников, карнизов, поясков, пилонов. Дом мог быть покрашен полностью, но в нем могли сочетаться и неокрашенные плоскости с окрашенными деталями. Были и аскетичные, совсем не имеющие деталей фасады, которые не красились вовсе. От того времени до нас дошли некоторые неокрашенные наличники. На то две причины: экономия краски и, возможно, восприятие обывателем красоты естественного дерева.

С кирпичом все сложнее. Если его штукатурили, то обязательно красили; это уже правила стиля. Даже в стиле модерн подходы к дереву и камню были разные. Каменные улицы города были более европеизированы, фасады подчинялись общим законам каменного строительства, каменной архитектуры. Важно отметить, что тогда при наличии общих традиций использования природных цветов их тона отличались. В одном месте сурик погуще, краснее, охра темнее, где-то пожелтее. Это очень важно. Если сегодня заниматься научной реставрацией, то необходимо знать места до-

бычи пигментов, используемых в те времена. Нужно применять или эти же самые, или же аналогичные. Сейчас в Борисоглебске есть уникальная возможность восстановить производство кирпича, хотя бы для реставрации. Благоднейший материал с редкостными строительными, цветовыми качествами. Сегодня многие строительные материалы закупаются и дорого.

Как узнать, каким был город в начале XX века? Пигменты, которые использовались в масляных, известковых красках и в акварелях, имели одну и ту же основу: они были взяты из природы. Добиться передачи, соответствия цвета не составляло труда. Как источник информации наборы открыток города Борисоглебска достоверны, им можно верить, ими нужно пользоваться. По почтовым открыткам можно восстановить достоверный образ города. Удивительно, что самыми активными цветами красились фасады. Фасады были просто загляденье! Ярко-голубые, ярко-зеленые, кирпично-красные, сложно-красные, синие.

Крыши были неброскими, имели довольно спокойную цветовую гамму. Зимой эти крыши были покрыты снегом, а в теплый период объединяли город в единую колористическую композицию, что придавало потрясающий вид городу. Борисоглебск был городом-садом. И в этом саду, зеленом летом, желтом осенью, выделялись яркие фасады. Соседи не договаривались меж собой, поэтому складывалась пестрая, интересная палитра. Человек, когда шел по улице, мог полностью воспринимать яркие фасады, крыши спокойных тонов не видел. Сегодня проекты реставрации не совсем передают историческую правду, к сожалению, добавляются украшения. Но это поправимо. Город не может законсервироваться, его образ все равно будет меняться со временем. Только надо понимать, что исходным материалом для архитекторов, которые строят в исторической среде, должны быть старые постройки, их цветовая составляющая. Только отталкиваясь от этого, можно обогащать имеющуюся цветовую гамму города. Сегодня же у многих глаз «зашорен»: каждый красит объект по своему усмотрению, не глядя на соседние здания, на общий колорит улицы. К сожалению, принцип цветового единства не отрабатывается ни на уровне властей, ни на уровне творческих коллективов, ни на уровне отдельных проектов.

Как получилось, что наш «Белый дом» стал желтым? Дворец купцов Сибиряковых был построен в стиле классицизма. Есть предположение, что к проекту имеет прямое отношение знаменитый итальянец, ставший питерским зодчим, – Джакомо Кваренги. Это, пожалуй, самый чистый, самый яркий образец этого величественного стиля, и не только в Иркутске. Изначально в его покраске использовались те самые классические цвета: детали – белые, фон плоскостей – желтая охра. Проект реставрации выполняла группа архитекторов-реставраторов, которая и вынесла решение о первоначальной окраске. Профессионалам было понятно, что «Белый дом» вовсе не должен быть белым. Хотя прекрасно понимали, что последует реакция общественности, как оно и случилось. Кроме того, считалось, что «Белый дом», святыню времен гражданской войны, нельзя перекрашивать. Но у меня из чтения исторических записей сложилось мнение, что «Белый дом» был желтым, когда в него нещадно стреляли. После боев 1918 года его отремонтировали, и он стал почему-то белым. Скорее всего, причина банальна: не было охры, а в монастырях, церквях сохранялись ямы с запасами гашеной извести (с той краской сегодня ничто не сравнится). Воспользовавшись этими запасами, новая власть и покрасила дворец сплошь в белый цвет. Пусть это будет не до конца проверенная моя гипотеза, но я считаю, что время покраски дворца в один тон – после декабрьских событий 1918 года. А до этого периода работали мастера, зодчие, разбиравшиеся в стиле и цвете. Первая датировка 1800–1804 – дворец построили, в 1830-е годы после сильного пожара здание восстановили, в 1837 Сибиряковы его продали в казну, на многие годы дворец стал домом генерал-губернатора Восточной Сибири. Таким образом, он простоял сто лет в желто-белом сочетании, затем его перекрасили, и он простоял еще сто лет в белом цвете. Теперь снова дворец классицизма справедливо стал желто-белым. Желтый – белый – желтый. Жизнь продолжается.

Меня интересует Богоявленский собор. Он стал по-другому выглядеть после внешней реставрации. По моим понятиям, стилю барокко он соответствует. Но не слишком ли ярко это оформление? Не знаю, насколько это исторически верно. Такого никто не ожидал. Потому что храмы насыщены деталями, которые сами по себе давали тени, полутени для выявления архитектоники. В советское время совсем забыли старую цветовую гамму храмов. Если заниматься настоящей реставрацией барокко, то не надо забывать его разноцветье. Но каким оно было – это уже вопрос профессионализма, вкуса и совести реставратора.

Мне показалось, что выкраска Казанского собора, в смысле исторического стиля, выглядит достаточно адекватно...

...Хотя я не уверена в том, существует ли реставрационный паспорт покраски. Это разноцветье нужно принять и не бояться его. Первый подобный шок у нас был, когда покрасили так называемую Красную церковь (Казанскую) в Рабочем предместье. Всем было привычно, что она кирпичная, хотя было заметно, что детали какие-то пегие, а не красные. Когда установили леса, сделали расчистку, все встало на свои места. В эскизе восстановили цветовую гамму.

Действительно, возвращение яркости добавляет городу оптимизма. Меня радует тот факт, что за последние 5–10 лет цветовая гамма одежды борисоглебцев кардинально изменилась. Люди потянулись от серых, черных цветов к более ярким. Также и в архитектуре. Жизнерадостный человек не может мириться с серостью фасадов. Купец в начале XX века раскрашивал свой дом, потому что душа просила радости. Это тема отдельного исследования. Борисоглебские купцы воспитывались по-иному. Они привозили впечатления из Москвы, Петербурга, европейских, восточных стран. Все это отражалось на фасадах, бривках, женских платках. Они и сами не ходили в сером. Те времена давно прошли, но народ всегда хочет праздника, раскрепощается.

Как городу вернуть привлекательность с помощью цвета? Надо отдать должное жителям города, к историческим зданиям относятся достойно. И стратегия сохранения – это не городская программа. Каждый дом красит тот, кому он принадлежит. Ряд шикарных деревянных домов в модерне, эклектике. И эти здания аккуратно покрашены. Безусловно, это не уровень реставрационных работ, но памятники хотя бы содержатся в порядке. В сочетании с окружающей природой, панорамой реки это выглядит потрясающе. Это радует.

В деревянном Борисоглебске такого нет, и никто этим не занимается. Если же все сделать правильно, с учетом реставрационных методов, то улица заиграет. Будет понятно, что такое цвет, фактура дерева. Проектировщики и заказчики должны понимать, что нужно добиваться целостной цветовой гаммы улицы, комплекса.

Есть ли проекты, которые показали бы, что наведение цветового благоустройства в Борисоглебске возможно? Проекты есть, но они теоретические; это, извините за каламбур, бумажная цветовая архитектура. Практика же всегда сложнее. Чтобы покрасить улицу, нужно внимательно работать с каждым домом. Если это памятник, то нужно изучить его первоначальные покрасочные слои. Хорошо, что сейчас у нас утверждается паспорт покраски в соответствии с требованиями органов охраны памятников. Архитектор-дизайнер должен применять эти рекомендации при использовании красителей. Если заняться такой сложной работой, то прежде всего нужно сложить цветную панораму старых построек, привести их в баланс. По Большой улице – 2/3 памятников, к ним нужен один подход. На Пестеревской (Урицкого) – совсем другой подход, там все памятники дореволюционные, советских построек практически нет. На Тихвинской улице (Сухэ-Батора) – тоже все по-другому. Так что одна общая концепция не сработает. Для каждой улицы должен быть индивидуальный подход. В прошлом году на одном из градостроительных советов города рассматривали проекты цветового решения некоторых исторических улиц (муниципальный заказ). Все они сделаны без научной концепции, без реставрационного подхода. Если осуществить этот заказ, то, по-моему, мы еще больше потеряем город как исторический. Уж пусть он лучше будет серым, чем таким необоснованно выдуманным. Банальная истина: ремонтно-реставрационным работам должны предшествовать научные исследования.

Для этого нужно первое: чтобы администрация города знала, чего хочет. Второе – чтобы она умела делать то, что она хочет (ставить задачи и управлять процессом). Третье – власть должна ставить задачу профессионалам, которые умеют грамотно работать. Чтобы эта цепочка сработала, должно пройти много лет. Сначала возникает идея, проходит год – объявляется тендер. После него еще несколько лет пройдет, так как нужно получить серьезные научные обоснования. Потом выдается задание проектировщикам.

УДК 711.4-16

А. Е. Кузнецова

Магистр,
Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Россия, г. Пермь

С. В. Максимова

Доктор технических наук, профессор,
Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Россия, г. Пермь

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ КАК ПУТЬ К УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Ключевые слова: общественное пространство, визуальные связи, графоаналитический метод, «пустые пространства», взаимодействие, восприятие ландшафта.

Пермь, город на Урале с населением около 1,023 миллиона жителей, общей площадью 800 м², вытянутый вдоль реки Камы, обладает уникальными рекреационными ресурсами внутри города. Город пересекают 7 крупных долин малых рек, впадающих в одну из крупнейших рек Урала – Каму. К сожалению, реки не играют никакой роли в архитектурном облике и не содержат в себе полноценных функций общественных пространств и/или рекреации. В городе, обладающем гектарами территорий для зимних видов спорта, жители вынуждены ехать за 40–60 км, чтобы покататься на лыжах. Лето порождает огромный трафик к берегам реки Сылва (30–60 км от города), в то время как водные ресурсы и зеленые долины в центре города не используются совсем.

Исторически город начал развиваться в начале XVIII века на берегах реки Егошиха, где сложилась территория медеплавильного завода (рис. 1). К концу XVIII – началу XIX века центр города постепенно сместился к берегам реки Данилиха и в дальнейшем развивался вдоль реки Камы, пересекая речки Мотовилиху, Иву, Васильевку, Мулянку.

Сегодня на вершинах склонов долин доминирует разнородная застройка: индивидуальные деревянные и многоэтажные жилые дома, промышленные объекты или пустыри.

При этом сами долины не интегрированы в городскую ткань, используются в основном под огородничество, не связаны с окружающей застройкой функционально, находятся в заброшенном состоянии (рис. 2). Подходы к ним чрезвычайно неудобны и порой опасны либо отсутствуют вовсе.

Руслу малых рек, за редким исключением, закрыты в трубы и идентифицировать их как водные объекты невозможно.



Рис. 1. Пермь 1910 года. Долина малой реки



Рис. 2. Долина малой реки

Незавидную судьбу имеет и набережная реки Камы. Долгие годы ее живописный вид был украшением города и излюбленным местом прогулок горожан. На диаграмме (рис. 3) видно, что набережная Камы – самое большое общественное пространство города. Однако в последнее время она все меньше пользуется популярностью, и ее основная функция как общественного пространства постепенно исчезает. Рыночные отношения столкнули на этой территории интересы различных ведомств и действующих градостроительных регламентов для железной дороги, речного порта, объекта культурного наследия – речного вокзала – и линии электропередач.

Дополнительно сформировались проблемы, связанные с плохим состоянием выходов на набережную с близлежащих улиц: полуразрушенные лестницы и подземные переходы, опасные в темное время суток (рис. 4).

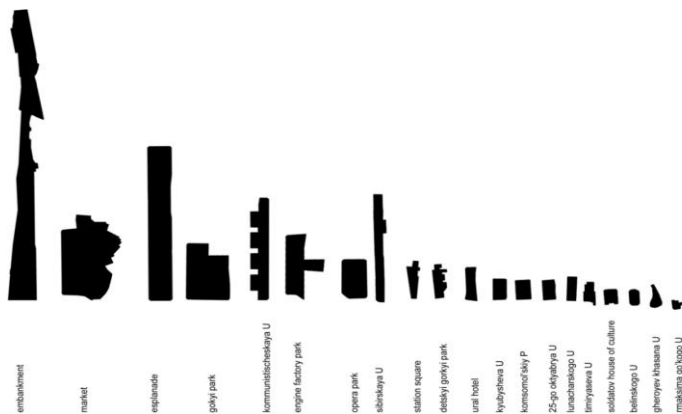


Рис. 3. Соотношение между общественными пространствами Перми [1]



Рис. 4. Подземный переход на набережной реки Камы

Долины малых рек составляют главные компоненты озелененных пространств центральной части Перми. При этом только часть из них наполнена функционально.

Многочисленная группа малых скверов и озелененных дворики характеризуется низкой доступностью для жителей, невнятной функцией, низкой активностью использования. Нет инфраструктуры для людей с ограниченными возможностями.

Интеграция долин малых рек в городскую среду требует не только возвращения им первоначального вида, природной живописности, но и преобразования в общественные пространства [2]. Объединение их в единую сеть общественных пространств города посредством формирования визуальных связей, наряду с обеспечением пешеходной доступности, создаст условия для развития различных видов городской активности.

Визуальные связи будут способствовать развитию и укреплению физических связей между малыми и большими озелененными пространствами города, обеспечат их взаимодействие, и территории, которые сейчас не пользуются популярностью у жителей, оживут и реализуют свой рекреационный потенциал.

Инструментом градостроительного планирования, позволяющим выявить точки преобразования и обеспечить взаимодействие между исторически сложившимися общественными пространствами разного типа, является графоаналитический метод расстановки двух основных элементов городской среды: массы застройки (совокупность зданий) и «пустого» пространства в сочетании с другими видами градостроительного анализа, такими как SWOT-анализ, фотофиксация и ландшафтно-визуальный анализ [3].

Пустые пространства – это внутриквартальные дворики, улицы, парки, скверы, набережные и т.д. Эти морфологические элементы непосредственно влияют на комфорт городской среды и формируют впечатление о городе в целом. Взаимодействие «пустых» пространств с массой застройки происходит через фасады зданий. Учитываются морфотип здания, состояние фасада, отношение площади фасада к площади открытого пространства и другие параметры.

Метод расстановки «пустых пространств» позволяет проанализировать городскую ткань по следующим критериям:

- существующие функций;
- расположение по отношению к общественным пространствам городского и локального уровня;

- доступность;
- связность между собой и общественными пространствами городского и локального уровней;
- возможности по объединению в систему общественных пространств города.

На рис. 5 показан результат применения графического метода расстановки двух основных элементов городской среды: массы застройки (совокупность зданий) и «пустого» пространства», для выявления проблем и путей преобразования территории.

Как видно на рис. 6, в центральной части Перми физические связи между озелененными территориями разного уровня развиты плохо: городские общественные пространства не связаны с объектами локального значения, речными долинами.



Рис. 5. Применение метода расстановки «пустых» пространств на плане города Перми («пустые» пространства выделены серым, основные рекреационные территории – белым)

Анализируя фасады застройки, окружающей общественные пространства, можно проследить наличие или отсутствие визуальных связей между ними.

В зависимости от того как направлен взгляд «в промежутках» между застройкой и как расположены главные фасады относительно улиц и открытых пространств, возникают и создаются визуальные связи. Визуальные связи имеют большое значение в восприятии городской среды. Создание или восстановление визуальных связей между ключевыми объектами при планировании нового строительства на застроенной территории – один из путей создания качественной городской среды [3].



Рис. 6. Расположение озелененных территорий в центральной части города и главные улицы, связывающие их

Панорамные снимки с характерных видовых точек дают нам представление о характере застройки, не только о ее высоте, но и о типологии, цвете, функциях [4].

Анализ визуальных связей центра города показывает, что только Пермская набережная обеспечена хорошей визуальной связью со сквером у Художественной галереи и садом им. Гоголя (рис. 7, 8).

Графоаналитическим методом для территории долины реки Егошиха выделено 4 ключевых участка (рис. 9). Все они пересекаются с основными дорогами, связывающими два локальных центра, – Комсомольский проспект и бульвар Гагарина. Для интеграции ключевых участков в городскую среду необходимо сформировать физические (пешеходные и транспортные) и визуальные связи озелененных пространств набережной реки Кама, Комсомольского сквера около оперного театра, Парка декабристов, Парка культуры и отдыха имени Горького (территории отмечены на рис. 9 красными кружками).



Рис. 7. Визуальные связи набережной и парков [6]

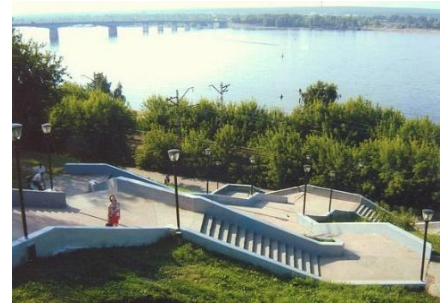


Рис. 8. Взгляд из сквера рядом с галереями на спуск к набережной



Рис. 9. Ключевые точки преобразований долины реки Егошихи



Рис. 10. Новые визуальные связи и функциональное наполнение долины реки Егошихи

Визуальные связи формируются за счет прогулочных маршрутов и оформления береговой линии реки Егошиха – важнейшей части трансформации долины и создания «зеленого кольца». Протяженные объекты наполняются в соответствии с принципом контраста ландшафтов (антропогенные элементы контрастируют с природными, а открывающиеся виды мягко контрастируют между собой). Физические связи образуются при создании на ключевых участках многофункционального пространства с различными типами активности: спортивные и игровые площадки, кафе, выставочное пространство, где могут размещаться как сезонные выставки, так и экспозиции, посвященные истории, или информация для горожан.

Учитывая перепады высот в долинах малых рек, возможно планировать пространство в виде амфитеатра: в разных уровнях могут располагаться прогулочные аллеи, беговые и велодорожки, места для сидения и т.д. (рис. 10). При преобразовании необходимо делать соответствующие отступы или применять средства ландшафтного проектирования (например, метод ширм), чтобы нивелировать пропорции между открытым пространством долины и застройкой, «возвышающейся» над ним.

Таким образом, взаимодействие общественных пространств в структуре города может быть обеспечено на основе комплексных исследований существующего состояния территории. Метод расстановки «пустых» пространств в комплексе с анализом визуальных связей позволяет установить физические и функциональные связи между объектами, сделать выводы о необходимых преобразованиях. Логичные функциональные связи, учитывающие не только специфику территории, но и заранее установленные характерные видовые точки, сплетающиеся в продуманный визуальный ряд, способствуют формированию городской среды более качественного уровня, которого так не хватает российским провинциальным городам.

Список литературы

1. Преобразование города. Стратегический мастер-план города Перми. Редакция и руководство проектом: КСАР Architects&Planners. Пермь, 2012.
2. Silja Tillner. More Green Open Space in a Densified City. Proceedings REAL CORP 2014 Tagungsband 21-23 May 2014, Vienna, Austria. <http://www.corp.at>
3. Parrinello, S. Bertocci, A. Niccoli, R. Tiberi, the management of green areas in the urban environment, in proceedings of the conference: 9th European Forum on Urban Forestry, May 21–27, 2006, Florence – Italy.
4. S. Bertocci, S. Parrinello (edited by), From the survey to the project: the identity of the towns. The contribution of new technology in proceedings of the conference: 9th European Forum on Urban Forestry, May 21–27, 2006, Florence – Italy
5. Кузнецова А. Е. Проблемы интеграции исторического наследия в среду современного промышленного города Перми. Вестник. Master's journal. № 1. Пермь, 2013.

A. E. Kuznetsova

Master of urban planning,
Perm National Research Polytechnic University, Russia, Perm

S. V. Maksimova

Doctor of tech. sc., professor,
Perm National Research Polytechnic University, Russia, Perm

THE PUBLIC SPACES INTERACTION AS A WAY TO IMPROVE THE QUALITY OF URBAN ENVIRONMENT

Keywords: public space, visual connection, общественное пространство, визуальные связи, grapho-analytical method, "empty space", interaction, perception landscape.

The quality of urban environment is constructed not only with help of certain elements of it but with help of interaction between them. Historical buildings, nature elements (the river, the lake, the forest) should be integrated into public spaces of the city for the best perception of them. In this case public spaces have one more social function.

The tool for planning is the graphical method of a placement building mass (filled spaces) and open spaces. The open spaces are streets, parks, embankments, the yards inside the blocks, etc. Such morphological elements directly influence on the quality and comfort of urban environment and create the impression about the city as well. Interaction between open spaces and buildings takes place with help of facades of buildings. It is necessary to take into consideration the morphotype, condition of the facade, relation between the facade area and open space area, etc.

Perm is the Ural city, which partly has historical buildings of XVII-XIX centuries. The events of XX century contribute to lose historical shape and authenticity of the city. Seven rivers valley in the city are existing in bad condition and have no social and recreation functions anymore.

The analysis of existing situation of Perm is occurring by the method of placement open spaces and research of facades condition for different morphotypes. It allows to find the ways of improvement of urban environment quality.

УДК 72.03

Т. В. Гудзь

Кандидат экономических наук, доцент,

Пермский национальный научно-исследовательский политехнический университет, Россия, г. Пермь

Е. С. Мельцова

Ассистент кафедры,

Пермский национальный научно-исследовательский политехнический университет, Россия, г. Пермь

ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБСУЖДЕНИЕ КАК МЕХАНИЗМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДОВ РОССИИ

Ключевые слова: публичные слушания, участие общественности, документы стратегического планирования, принятие решений, социологическое исследование, новый урбанизм.

В Перми с 5.11.2013 по 28.11.2013 состоялись публичные слушания, посвященные обсуждению двух проектов изменений генерального плана. Они вызвали большой интерес со стороны всех заинтересованных групп. В ходе обсуждения проектов изменений было собрано более 1500 обращений жителей города, их количество в три раза превышает количество обращений, поступивших при обсуждении проекта генерального плана в конце 2010 года, собравшего 452 обращения.

Задача данной статьи заключается в анализе качества проведения публичных слушаний, во вскрытии проблем и особенностей процедуры, а также в систематизации и обобщении обращений жителей, с целью выявления и оценки отношения жителей города к предложенным для обсуждения проектам и их представлений о качественной городской среде.

Публичные слушания по обсуждению проектов изменений генерального плана города Перми проводились в соответствии с Порядком принятия решения о подготовке изменений в генеральный план города Перми и Положением о порядке организации и проведения публичных слушаний по обсуждению проекта решения Пермской городской думы о внесении изменений в генеральный план города Перми, утвержденными решением Пермской городской думы от 18.12.2012 № 286 [1].

Публичные слушания предполагали участие горожан в следующих формах:

- 1) обращение, поданное в письменном виде в департамент градостроительства и архитектуры администрации города Перми или территориальный административный орган;
- 2) обращение, поданное в письменном виде через интернет-приемную главы города Перми;
- 3) обращение, поданное в письменном виде на одном из официальных мероприятий, проводимых в период публичных слушаний;
- 4) устное обращение к собравшимся на одном из официальных мероприятий, проводимых в период публичных слушаний.

Жители города Перми воспользовались всеми предложенными формами участия. Значительное количество обратившихся (доля обращений 63 % от всех заявителей) воспользовались двумя формами: устное высказывание и письменное обращение, переданное на одном из восьми мероприятий, проведенных департаментом градостроительства и архитектуры. Треть заявителей (36 %) направили свои письменные обращения в администрацию города Перми. Незначительный процент заявителей воспользовались интернет-приемной главы города Перми, работающей на сайте администрации города Перми.

В результате анализа характера обращений и их содержания выявлена зависимость между способом подачи и оценкой предлагаемых изменений заявителем. Большая часть письменных обращений поступила в городскую администрацию от противников внесения изменений генерального плана. В то же время большинство обращений, поданных на мероприятиях,

проведенных департаментом градостроительства и архитектуры, поддерживают проекты изменений.

Обращения жителей города поступали в течение всего периода обсуждения проектов неравномерно. Пики приходятся на даты проведения мероприятий в районах города на 5, 7, 12, 14, 19, 21, 26, 28 ноября [2, с. 185–193]. Это связано с тем, что большинство заявителей воспользовались формами участия в обсуждении, предполагающими посещение официальных мероприятий, устраиваемых городской администрацией. Наибольшее количество обращений зарегистрировано в последние дни регламентного срока обсуждения проектов. Этот факт требует дополнительного исследования. Это может быть связано как с особенностями регистрации письменных обращений граждан администрацией города Перми, так и с эскалацией интереса горожан к предлагаемым изменениям во время проведения публичных слушаний, в связи с обсуждением, развернувшимся в СМИ и социальных сетях. В случае, если повышение количества обращений в последние дни публичного обсуждения вызвано второй причиной, это может сигнализировать о недостаточности срока обсуждения проектов и должно быть исследовано дополнительно.

Необходимо отметить, что в последние дни публичных слушаний поступило 136 обращений, идентичных по содержанию, направленных в поддержку всех обсуждаемых изменений генерального плана. Доля этих обращений составляет около 9 % от общего количества. В силу общности содержания обращений и неоднозначности их происхождения, в анализе обращений жителей они были помещены в отдельную группу.

Проекты изменений генерального плана города Перми предлагают внесение изменений, связанных с формой и содержанием Генерального плана.



График регистрации обращений жителей

Первый проект содержит изменения, которые приводят документ в соответствие с законодательством РФ, изменившимся со времени утверждения генерального плана в декабре 2010 года, предлагает нанести сетку на основные карты/схемы для упрощения ориентации на них [3]. Однако этот проект изменений содержит правки, существенно влияющие на цели и задачи документа, приводя к нивелированию (обесцениваю) планирования развития города.

Второй проект изменений подготовлен по предложениям, поступившим в администрацию города от органов муниципального управления, собственников земельных участков [4]. Все предложения касаются изменения функционального назначения территории. По предложениям заявителей было сформировано 17 изменений генерального плана:

1. Территория, примыкающая к СТН-Ж8 (Заозерье), – «Турбинские поляны», – установление функциональной зоны СТН-И (зона малоэтажной застройки). Индивидуальное жилищное строительство.
2. Территория, примыкающая к территории СТН-Ж9 (Ива-2), – установление функциональной зоны СТН-И (зона малоэтажной застройки). Индивидуальное жилищное строительство.
3. Территория бывшего аэропорта «Бахаревка» – установление функциональной зоны СТН-Г (зона многофункциональной жилой застройки). Жилищное строительство.
4. Территория в районе ПГСХА, «Липовая гора» – установление функциональной зоны СТН-И (зона малоэтажной застройки). Жилищное строительство.

5. Территория СТН-Ж8 (Ива-1) – установление функциональной зоны СТН-В (зона многофункциональной застройки срединной части города).

6. Территория бывшего полигона по адресу Новогайвинская, 118 – установление функциональной зоны СТН-И (зона малоэтажной застройки).

7. Территория для размещения зоопарка на территории ООПТ – охраняемый природный ландшафт «Черняевский лес» – установление функциональной зоны ТСП-Р (зона рекреационных и специальных объектов). Размещение части экспозиции Пермского зоопарка.

8. Территория Эспланады г. Перми – установление функциональной зоны ТСП-ОД (зона общественно – деловая). Многофункциональное развитие Эспланады с освоением подземного пространства.

9. Территория прилегающая к торговому центру по адресу Спешилова, 114 – установление функциональной зоны ТСП-ОД (зона общественно-деловая). Размещение автомобильной стоянки для торгового центра.

10. Земельный участок по адресу Вильямса, 4 – строительство жилого дома.

11. Территория долины р. Данилиха по адресу Вильвенская, 22 – строительство жилых домов.

12. Территория, примыкающая к территории СТН-И21 (Голый Мыс), – установление функциональной зоны СТН-И (зона малоэтажной застройки). Индивидуальное жилищное строительство.

13. Территория, примыкающая к территории СТН-И15 (Соболи – Ферма), – установление функциональной зоны СТН-И (зона малоэтажной застройки). Индивидуальное жилищное строительство.

14. Территория, примыкающая к территории СТН-В6 (Малкова), Энегельса, 27 – Установление функциональной зоны СТН-В (зона многофункциональной застройки срединной части города). Многофункциональная застройка жилого назначения.

15. Территория на пересечении улиц Спешилова и Маршала Жукова с левой стороны по направлению из центра города – установление функциональной зоны ТСП-ОД (зона общественно-деловая). Строительство объектов торговли.

16. Территория, примыкающая к территории бывшего аэропорта «Бахаревка», – установление функциональной зоны СТН-И (зона малоэтажной застройки). Индивидуальное жилищное строительство.

17. Территория в районе объектов недвижимости по адресу ул. Промышленная, 110а – деление территории на две части и установление функциональных зон: ТСП-ПТ – промышленно-торговая и ТСП-П – производственно-коммунальная зона.

В силу различий между предложениями в размерах территории, их общественной ценности они вызвали различный отклик со стороны жителей. Наиболее активно жители высказывались в отношении территории Черняевского леса, второе место в рейтинге с большим отрывом заняла Эспланада, далее расположились с относительно небольшим количеством обращений территория в долине реки Данилихи, территория бывшего аэропорта «Бахаревка», территории, примыкающие к СТН-Ж8 (Ива-1) и СТН-Ж9 (Ива-2). Остальные изменения генерального плана города Перми вызвали менее значительный отклик у горожан и не рассмотрены в рейтинге и в статье.

Вне зависимости от отношения к предлагаемому изменению назначения территории ООПТ «Охраняемый ландшафт Черняевский лесопарк» интерес жителей, выраженный в количестве обращений, характеризует важность территории для города Перми. В администрацию поступило 963 обращения (около 62 % от общего количества обращений). Доля обращений о исключении данной территории из изменений генерального плана и сохранении текущего использования составляет 58 %. Поддерживают смену назначения использования территории – перенос Пермского зоопарка – 38 % обратившихся. Около 6 % обращений содержат предложения по альтернативному использованию части территории ООПТ.

Распределение обращений с просьбой об исключении этого предложения из проекта изменений генерального плана по месту проживания обратившегося регистрирует повышенную активность жителей прилегающих административных районов. Так, жители Дзержинского района составляют треть – 33 % от всех противников изменения использования территории Черняевского лесопарка. Это вполне объяснимо тем, что указанная территория выполняет рекреационные функции и задействована в ежедневной жизни сообщества. Для жителей возможность беспрепятственно пользоваться территорией лесопарка представляет ценность, так как их привычный образ жизни неразрывно связан с лесным массивом. Изменение функционального назначения части территории снизит комфорт проживания в районах, прилегающих к территории

возможного размещения зоопарка. С другой стороны, ситуация сопротивления повышению активности использования территории ожидаема и имеет место при обсуждении возможности размещения любых крупных городских объектов (тенденция «не в моем дворе»).

Значительная доля (30 %) противников изменения использования территории лесопарка проживает в Свердловском районе, в Индустриальном районе проживает 13 % от всех противников этого изменения.

Подтверждает адекватность гипотезы о зависимости позиции заявителя от его места жительства распределение голосов, отданных в поддержку изменения использования части территории леса. В Ленинском, Мотовилихинском, Орджоникидзевском, Кировском районах, в поселке Новые Ляды большинство высказавшихся поддерживают перенос Пермского зоопарка в Черняевский лес.

Среди доводов, приводимых в пояснение позиции «исключить», лидирует указание на ценность Черняевского лесопарка как природного объекта (29 % от всех приводимых доводов). Многие из обратившихся называют лесопарк «легкими города», заявляют о необходимости сохранения ценных видов растений и животных, обитающих на его территории. У жителей вызывает опасение возможность изменения использования участка леса, которая может стать предвестником захвата лесного массива и использования его в целях, не связанных с рекреацией.

Лес как природный объект более всего ценят в Дзержинском районе. Этот довод также используют в своих обращениях жители удаленного Свердловского района.

На втором месте по популярности у защитников текущего использования довод о рекреационных возможностях территории, на его долю приходится 25 % от всех высказываний. Значимость рекреационной функции отмечают жители прилегающего Дзержинского района. В настоящее время часть леса, использование которой обсуждается, – популярное место отдыха для детей и взрослых. Стоит отметить, что жители окрестностей в своих обращениях используют эмоциональные обороты для выражения своего отношения к части территории лесопарка: «Оставьте лес людям!», «Последний кусочек надежды на отдых в микрорайоне ДКЖ», «Единственная радость», «Чудо, существующее в городе» и другие. Это демонстрирует высокую степень чувственной привязанности жителей к объекту обсуждения.

Третье место (около 19 %) среди доводов противников изменения использования делят доводы об излишнем антропогенном воздействии на территорию леса в случае изменения назначения и ограниченности возможностей муниципального бюджета, для которого строительство и содержание будущего зоопарка станет непосильным бременем. Приводя эти доводы, жители отмечают риск деградации лесного сообщества, вызванной усилением воздействия на лесную территорию, ослабления защиты территории городского центра от выбросов загрязняющих веществ предприятиями Осенцовского промузла, общее ухудшение экологической ситуации в Перми. Упомянув ограниченные возможности бюджета города Перми, жители указывают на нерациональное расходование средств и отсутствие логики в поведении властей, которые отказываются от предыдущего проекта зоопарка на Братской, 100, имея в собственности земельный участок для его размещения и проект строительства.

В обращениях жителей отражено недовольство затянувшимся процессом принятия решения по переносу зоопарка: «нужно прекратить уже обсуждать», «необходимо принять волевое решение» и другие. В отношении высказываний, подкрепленных этим доводом, за желанием изменить назначение части территории Черняевского лесопарка для размещения на ней Пермского зоопарка может скрываться надежда на ускорение процесса принятия властью решения по строительству значимого городского объекта.

На четвертом месте (4 %) среди доводов – ограничение в развитии зоопарка и несоответствие планов администрации законодательству РФ. В процессе обсуждения проектов изменений генерального плана приглашенные эксперты не раз высказывали мнение о том, что для проведения научно-исследовательской работы, для зоопарка необходима территория площадью не менее 50 га. Площадь части территории лесопарка, на которой предложено построить зоопарк, составляет 30 га, а значит, условия существования животных не будут удовлетворять международным нормативным требованиям и Пермский зоопарк не сможет принимать участие в программах обмена животными между зоопарка мира. Этот довод значим для исследования потому, что ранее пермские власти представили горожанам будущий зоопарк как крупный и уникальный для России объект. Власти анонсировали возможность участия в международных программах по обмену животными как

способ приобретения животных в целях расширения коллекции видов и проведения научно-исследовательской работы, т.е. предложенное для обсуждения новое место размещения зоопарка фактически не отвечает планам администрации по строительству объекта: горожанам обещали одно, а строят совсем другое. Эта ситуация вызывает недоверие жителей к работе администрации и приводит к негативным оценкам предложенного изменения. Кроме того, жители в своих обращениях отмечают, что при размещении зоопарка на части территории Черняевского леса животные будут обречены страдать от выбросов загрязняющих и вредных веществ от автомобилей и промышленных предприятий.

Довод о несоответствии изменения назначения территории законодательству РФ связан с ее статусом – особо охраняемая природная территории «Охраняемый ландшафт Черняевский лесопарк». Этот статус не позволяет использование территории под зоопарк. Жители выражают недоверие к законности прохождения процедуры лишения лесопарка статуса ООПТ и дальнейшего предоставления территории под размещение зоопарка законным путем. Большинство жителей, приводящих этот довод, проживает в Дзержинском районе. Оценка последствий размещения зоопарка для города в целом подтверждает высокую заинтересованность местных жителей проектом изменений.

Жителей районов города, не примыкающих к Черняевскому лесопарку, устраивает перенос зоопарка на эту территорию. Высказываясь в поддержку размещения зоопарка на территории лесопарка, они отмечают центральное расположение и высокую транспортную доступность. Сторонники изменения назначения территории сетуют на неудовлетворительное состояние леса и высказывают надежды на повышение уровня благоустройства в связи с размещением зоопарка. Эти доводы иллюстрируют плохое знание ситуации и основываются на домыслах и предубеждении. Так, в настоящее время на улицах, прилегающих к Черняевскому лесу, ежедневно в вечерние и утренние часы пик отмечаются дорожные заторы, ситуация на перекрестках оценивается как критическая, в связи с чем в генеральном плане запланирован ряд мероприятий по разгрузке транспортной сети района. Низкий уровень благоустройства территории заметен лишь жителям отдаленных районов, в то время как местные жители, которые ежедневно пользуются рекреационными функциями лесопарка, не высказываются о уровне благоустроенности лесопарка в своих обращениях, что косвенно подтверждает их удовлетворенность.

Главным доводом жителей при «голосовании» за принятие изменения является желание иметь современный зоопарк «европейского уровня», находящийся недалеко от центра города. Таким образом, обращения в поддержку изменения раскрывают значимость зоопарка для жителей, а не их отношение к размещению зоопарка на части территории ООПТ «Охраняемый ландшафт Черняевский лесопарк».

Обращаясь к культурному контексту существования зоопарков в России, можно сказать, что культура зоопарков сама по себе не является глубокой русской традицией, в отличие от культуры театров или музеев. В мире зоопарки, кроме своих рекреационных функций, могут осуществлять функции экологического воспитания, воспитания бережного отношения к окружающей среде, работать как научно-исследовательские предприятия, в то время как в глазах пермяков зоопарк является имиджевым объектом для города, повышающим его статус по сравнению с другими городами, т.е. является средством городской идентификации.

С другой стороны, жители, высказывающиеся против переноса зоопарка на часть территории лесопарка, выступают не против расширения и развития зоопарка, а за сохранение леса для рекреационного использования и леса как ценного природного объекта. Эта категория жителей воспринимает зоопарк как необходимый объект города, но в их системе ценностей приоритет отдан сохранению леса. Эту группу жителей характеризует высокая степень экологической культуры и ответственности в отношениях с природой. Однако в целом они выступают за зоопарк и считают его нужным городу, как и группа жителей, поддержавших изменение генерального плана.

Некоторые пермяки не видят потребности в строительстве зоопарка в городе Перми. Такое мнение мало представлено в обращениях горожан, поданных в администрацию, но оно очень популярно в социальных сетях. Группа жителей предлагает раздать животных в другие зоопарки и прекратить насилие над животными.

Одним из основных выводов, которые позволяет сделать анализ обращений жителей, является наличие ошибки, допущенной муниципальной властью при выборе формата обсуждения местоположения нового зоопарка. Власть предложила жителям выбрать один из двух вариантов:

- 1) строительство нового зоопарка на части территории Черняевского лесопарка;
- 2) отсрочка строительства зоопарка на неопределенный срок.

Необходимость совершения выбора одного из двух вариантов, которые по разным причинам не устраивают большинство жителей, привела к протестам и публичным акциям, прошедшим за рамками публичных слушаний. Такая реакция оказалась для власти нежелательной. Материалы анализа показывают, что настроением общественности можно было управлять – для этого нужно было вовремя расширить формат обсуждения. Однако этот вопрос требует дополнительного исследования.

Территория Эспланады занимает второе место в рейтинге самых обсуждаемых изменений. В сравнении с территорией Черняевского лесопарка она вызывала заметно меньшие волнения. Свое мнение по этому предложению высказали 220 человек (14,3 % от всех обращений), в том числе 70 % из них выступило за сохранение рекреационных функций эспланады, против доли 27 % жителей, высказывающихся за изменение ее использования.

Большинство доводов за сохранение существующего использования (около 40 % от общего количества) основаны на восприятии Эспланады как рекреационного объекта – места проведения городских праздников, фестивалей. В обращениях жители отмечают вероятность утраты этих функций в связи с изменением использования территории. Горожане называют Эспланаду «единственным местом, где можно отдохнуть с детьми», «местом любимых праздников». Группа жителей настаивает на сохранении Эспланады в качестве объекта культурного наследия. Таким образом, большинство жителей характеризуют Эспланаду как объект, важный для идентификации собственного города, относятся к ней как к символу Перми.

В общественном сознании жителей Эспланада воспринимается как неотъемлемая часть города и его культуры, как отличие от других провинциальных городов, как «изюминка» Перми. На это указывают пояснения, используемые жителями: «мы можем потерять облик Перми», «это центр города, его «лицо», которое необходимо сделать красивым», «гордость, достояние Перми» и другие.

Доводы, подкрепляющие позицию заявителя за изменение использования, основаны на восприятии освоения подземного пространства Эспланаде как «шага вперед для города», как высокотехнологичного имиджевого проекта, который повысит статус города. Например, высказывание: «Подземный торговый центр – это неплохо. Веет новыми технологиями». Этот довод, как и предыдущий, вскрывает потребность горожан в идентификации, иллюстрирует важность оценки родного города со стороны. Гипотеза подтверждается высказываниями отдельных жителей о потребности в других безусловных атрибутах «успеха» российского города: «коренные пермяки так же мечтают о метро и аквапарке». Однако суть изменения – размещение торгового центра – в данных обращениях размывается за привлекательностью самой идеи.

Не все горожане относятся к строительству торгового центра положительно, некоторые подходят к оценке изменения использования Эспланады, рассматривая новое строительство с позиций уравниваемости рынка. Они указывают в обращениях на переизбыток торговых площадей в городе Перми: «территория уже пересыщена местами торговли», «нам не нужен еще один ТЦ».

Скептически настроенные граждане высказывают мнение о чересчур высокой стоимости строительных работ и риске возникновения «долгостроя» в центре Перми: «Не хочу, чтобы Эспланада уродовалась огромной ямой», «центр города превратится в бесконечную стройку» и другие.

Жители, выступая против строительства на Эспланаде торгового центра, указывают на необходимость организации подземных парковок, которые необходимы для разгрузки улиц Ленина и Петропавловской, а также на некоторые недостатки общественных пространств, типичные для российских городов, например, на отсутствие общественных туалетов и кафе. Эти мероприятия уже предусмотрены в действующей редакции генерального плана.

Все наиболее обсуждаемые объекты – зоопарк, размещаемый на части территории Черняевского лесопарка, и Эспланада – это элементы формирования городской идентичности. Идентификационные процессы лежат в основе формирования относительно устойчивых социальных интересов, т.е. ведут к формированию местного сообщества [5]. С помощью подобных городских символов формируются устойчивые ментальные связи внутри городского сообщества – чувство общности с территорией, чувство «города».

Для положительной идентификации членов городского сообщества важно, развивается ли территория и как она оценивается другими [6, с. 83–90]. В частности, существование в городе зоопарка «европейского уровня», которое упоминается во множестве обращений, является средством внешней идентификации, т.е. идентификации, связанной с оценкой города извне.

Очевидно, что однородное, монолитное «городское самосознание» невозможно, так как различные социальные группы имеют свои, различающиеся по типу и содержанию, представления о городе, свои ценности и интересы в отношении общегородских ресурсов [7, с. 97–100], таких как, например, участок леса или долина малой реки.

Проведенный анализ обращений горожан выявил различный уровень информированности и осознанности при принятии решения и формулировании собственного мнения по городским вопросам, так и разницу в степени готовности жителей брать на себя ответственность за принятое решение.

Некоторые жители отличаются способностью воспринимать город комплексно, учитывать сразу несколько взаимовлияющих факторов – это прослеживается при анализе приводимых доводах. Ситуация, разворачивающаяся вокруг изменения использования территорий городских лесов и долин малых рек, позволяет выделить группу жителей, отличающихся экологическим мышлением, руководствующихся при принятии решения принципами устойчивого развития.

Тем не менее большинство жителей смотрят на проблемы города односторонне, часто высказываются интуитивно или руководствуясь общепринятыми представлениями о «современном» городе с многоуровневыми подземными магазинами, «европейским» зоопарком на месте городского леса и высотной застройкой в долине малой реки.

В сообществе, которое при совершении выбора опирается на общепринятые представления, упрощаются процессы манипулирования мнением с использованием СМИ и приглашенных экспертов. Эти технологии были применены на прошедших слушаниях по обсуждению проектов внесения изменений в генеральный план. Результаты воздействия прослеживаются при анализе обращений жителей в администрацию города Перми, исследования по этому вопросу будут продолжены.

В результате анализа обращений жителей сделан вывод о том, что публичные слушания могут быть эффективным инструментом принятия стратегических решений только в случае сознательного отношения жителей к будущему города, а также при наличии у них комплексных знаний о городском развитии, касающихся правовых, экономических, политических и социальных процессов.

В этих условиях особую важность приобретают задачи формирования у горожан гражданской позиции и создания общественных институтов, которые играют роль посредников между жителями и властью, бизнес-сообществом. Однако, не смотря на активную работу ряда общественных организаций города Перми, некоторые горожане в обращениях высказывают недовольство работой таких организаций. Это указывает на непредставленность интересов части жителей города общественными организациями или на искаженность восприятия позиции общественников.

Воспитание сознательного отношения жителей по отношению к городу может стимулироваться сверху – путем обеспечения максимально комфортных условий обсуждения городских проектов (информативные и доступные раздаточные, экспозиционные материалы, равная возможность высказаться для всех участников обсуждения) или через создание альтернативных возможностей участия жителей: предварительные общественные обсуждения проектов, гражданская экспертиза, проектные семинары, опросы и другое.

По опыту стран, использующих партисипаторные механизмы планирование продолжительное время, изменение условий обсуждения при принятии стратегических решений на такие, которые будут соблюдать интересы всех заинтересованных сторон, будет выгодно всем [8, с. 201]: власти – в повышении уровня ее легитимности и доверия со стороны горожан, жителям – в учете их потребностей и желаний и бизнес-сообществу – в выявлении интересов своих конечных потребителей.

Список литературы

1. Решение Пермской городской думы от 18.12.2012 № 286 «Об утверждении Порядка принятия решения о подготовке изменений в Генеральный план города Перми и Положения о порядке организации и проведения публичных слушаний по обсуждению проекта решения Пермской городской Думы о внесении изменений в Генеральный план города Перми». Официальный бюллетень органов местного самоуправления муниципального образования город Пермь № 96 от 25.12.2012. С. 185–193.
2. Постановление главы города Перми – Председателя Пермской городской Думы от 24.10.2013 № 189 «О назначении публичных слушаний по проектам решений Пермской городской Думы «О внесении изменений в решение Пермской городской Думы от 17.12.2010 № 205 «Об утверждении Генерального плана города Перми». Официальный бюллетень органов местного самоуправления муниципального образования город Пермь № 80 от 29.10.2013. С. 185–193.
3. Проект решения Пермской городской Думы «О внесении изменений в решение Пермской городской думы от 17.12.2010 № 205 «Об утверждении Генерального плана города Перми» (в части приведения Генерального плана города Перми в соответствие требованиям действующего законодательства).
4. Проект решения Пермской городской Думы «О внесении изменений в решение Пермской городской Думы от 17.12.2010 № 205 «Об утверждении Генерального плана города Перми» (подготовленный по предложениям заявителей о внесении изменений в Генеральный план города Перми).
5. Бергер П. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания. М.: Медиум, 1995. 323 с.
6. Яковлева М. В. Особенности социологического анализа городской символики как фактора формирования идентичности горожан // Вестник удмуртского университета. Человек и общество. 2008. № 1. С. 83–90.
7. Ефимов В. С. Город и городское самосознание // Территориальное стратегическое планирование на новом витке реформ: сб. докл. / научн. ред. Б.С. Жихаревич. СПб.: МЦСЭИ «Леонтьевский центр». 2005. С. 97–100.
8. Sequeira D., Leader T. and Warner M. Stakeholder Engagement: a Good Practice Handbook for Companies Doing Business in Emerging Markets / International Finance Corporation. World Bank Group. Washington D.C., 2007. 201 p.

T. V. Gudz

Cand. of economics, associate professor,
Perm National Research Polytechnic University, Russia, Perm

E. S. Meltsova

Teaching assistant,
Perm National Research Polytechnic University, Russia, Perm

PUBLIC INVOLVEMENT AS THE KEY TO RUSSIAN CITIES TRANSFORMATION

Keywords: public hearings, participation, strategy-planning documents, decision making, case study, new urbanism.

At recent years, the distrust of the government has intensified in Russia. It showed up in the criticism and denial decisions of the federal and local level authorities, including municipality development issues. This fact makes strategic urban planning a complicated and unenforceable challenge.

Public discussion of the city strategic development is a mandatory part of the document approval. This measure is set forth in federal and local legislation. However, despite the enshrined laws, the quality of public debate still stays extremely low, and the results are not credible. Partly due to the Russian mentality, partly to the procedure of public hearings the event itself aims just to inform about upcoming urban life changes, but not to affect the decision.

World experience of public participation illustrates that this approach to decision-making practice is beneficial for all urban participants: increases the trust level for local government and prevents future disputes, identify the real city resident interests for potential investors and land owners.

Using the results of public hearings on General Plan Amendments, we propose to amend the public hearings procedure for the urban development projects in Russia. General Plan of the city of Perm is the main strategic document that regulates the urban development for more than 20 years.

These public hearings focused on land use of significant city areas, such as the relocation of the Zoo into the urban forest, new outland district development for 75 thousand people (10 % of the city's population), shopping center development on the central city square – the Esplanade.

Perm is an industrial city with a one million inhabitants, one of the first cities in Russia conducting urban policies based on the new urbanism ideology. Using the experience of public hearings in Perm, we identified the problems and "bottlenecks" of public participation. This experience gives us the opportunity to make recommendations for improvement of the decision-making procedure in urban development.

УДК 711.4-16

Т. А. Матнина

Кандидат архитектуры, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

КРАСНОЯРСК. КОД РАЗВИТИЯ. ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ ГОРОДСКОГО ПЛАНА

Ключевые слова: город, планировочная структура, культурный ландшафт, энергетические потоки.

Все относительно в Мире, в котором мы с Вами здравствуем. Это касается и наших представлений о нем. Каждый новый день, особенно в последние десятилетия, приносит новые откровения и меняет привычную картину *мира*. Поэтому ни одна из *истин* не может быть объявлена в качестве истины – последней инстанции. Но каждая имеет право на рассмотрение.

Все, в существующем мире, есть волна – энергетическая информационная волна. Материя – это та же самая волновая энергия, только в своем сверхплотном состоянии.

Есть волны энергии – видимые, воспринимаемые человеческими органами ощущения, в отпущенном им диапазоне, есть – невидимые, невоспринимаемые, но точно так же – определенным, ничуть не меньшим, образом воздействующие на наши тела, сознание и подсознание.

Законы физики, вне зависимости от того, открыли ли мы их, описали или нет, – существуют. Точно так же, вне зависимости от нашей веры, существуют закономерности проявления *особых энергий места*, благоприятным для человека образом или наоборот. Особых силовых линий – *энергетических линий земли*. В качестве примера таких энергетических линий, пересекающихся и создающих решетку с определенным шагом, можно привести Сеть Хартмана-Кури и Икосаэдро-Додекаэдрическую.

Вся поверхность земли покрыта сетью силовых или энергетических линий. Древние называли их по-разному. Кельты и китайцы, к примеру, «венами дракона», «космическим дыханием». Наши современники – ученые Гончаров, Макаров и Морозов – выдвинули в Теории Геомагнитного Поля глобальную гипотезу об Икосаэдро-Додекаэдрическом строении Земли, которая, кстати, вторит Платоновской теории совершенных тел и говорит о том, в частности, что помимо мелкоячеистой сетки энергетических потоков, научным опытным путем открытой учеными Хартманом, Кури и иже с ними, безусловно фиксируемых приборами, существует глобальная сеть таких потоков, укладывающаяся как раз на линии Икосаэдро-Додекаэдрической решетки^{*1}. Именно в узлах пересечения этих линий происходят самые значимые для развития человеческой цивилизации события,

в том числе возникают наиболее яркие очаги культуры, т.е. энергетические линии земли оказывают влияние на объективном и субъективном уровнях:

- на развитие определенных цивилизационных точек на планете;
- планировку городов, если Знание об энергетических линиях пытаются учесть и использовать.

Знание о наличии энергетических линий, их свойствах и определенных воздействиях на человека позволяет ис-польза-(о)вать их себе во благо.

Города как место развития возникают в территориальном комплексе, несущем определенные коды и транслирующем их, с большим или меньшим успехом, через носителей культуры в эту культуру. Когда *взаимодействие* происходит по формуле «*взаимопроникновение = взаимообогащение*», мы получаем уникальные культурные ландшафты (которые, как правило, попадают под охрану ЮНЕСКО).

Да, море-река – *основной фактор* возникновения государств и городов как мест развития, как культурных феноменов, потому что почти до конца XIX века, до появления сети ж/д и автомобильных дорог, именно водными путями – морскими и речными – осуществлялась основная масса передвижений людей и грузов. Посмотрев на карту речных бассейнов, мы сразу понимаем, почему именно такие границы имели империя или государство. Связность и соответствующий контроль территорий с вытекающими оборонительной и фискальной функциями обеспечивалась по бассейну реки и по морскому побережью.

Так, *великая римская империя – морская империя*. Связность ее территории по большей части обеспечивалась морскими транспортными путями (лишь дополнительно бассейнами прилегающих рек). США изначально возникли благодаря сезонным морским течениям *, т.е. как *морская империя*.

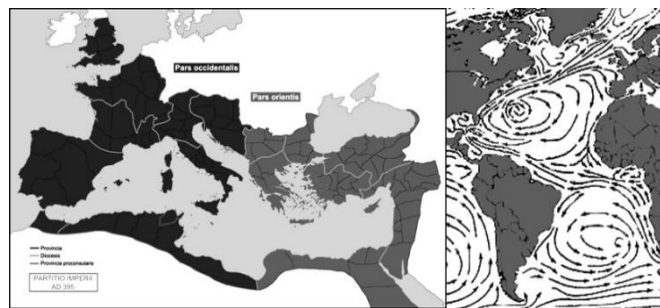


Рис. 1

Если *бассейны рек* определяли связность земель и, соответственно, их контролируемость, т.е. образование *государства* на континентальной территории, то *точки наиболее удобных* переправ через реки, волоков из одной водной системы в другую, полустанков для отдыха на большом водном торговом пути определяли точно таким же образом возникновение и развитие первых поречных *городов*.

Однако если мы будем основываться только на этом знании (о водных путях), то возникновение многих городов, а главное их возвышение останется нам не совсем понятным.

Яркие представители такого примера – Петербург и Москва. Петербург во всех отношениях (топографии места и связности территорий) до построения целой сети каналов, изменившей ситуацию, – крайне невыгодная точка *. Москва, если разобраться, тоже расположилась не на доминантном водном потоке, хоть и принадлежащем бассейну Великой Волги.

А вот если посмотрим на географические координаты – широту, долготу, то обнаружим очень любопытные моменты. Просто магию цифр! Энергетическую.

Округленные географические координаты Санкт-Петербурга: 30 меридиан, 60 параллель. На этом же 30 меридиане находятся пирамиды Гизе. А Красноярск стоит практически на одной и той же параллели, что и Москва. Каких-то 15 сек разницы.

Москва: 55°45' с. ш.; 37°37' в. д. **Красноярск:** 56°0. ' с. ш.; 92°47 ' в. д.

Проведя простейшую нумерологическую операцию, на первом этапе сложения мы получим интересные цифровые цепочки. Двоичный код.

Москва 5 + 5 = 10; 4 + 5 = 9 = 0; 3 + 7 = 10; код = 10, 0, 10, 10.

Красноярск 5 + 6 = 11; 0; 9 + 2 = 11; 4 + 7 = 11; код = 11, 0, 11, 11.

До Красноярска примерно на этой же параллели (так же секунды расхождения) мы найдем Нижний Новгород, Казань, Челябинск. Но по двоичным кодам нет такой же сакральности – красоты цифр. Далее.

Санкт-Петербург – уточненные координаты: 59°57' с. ш.; 30°19' в. д.

Сложив все цифры уже до конца, по нумерологическому принципу, получим: $5 + 12 + 3 + 1 = 3$, т.е. точно такую же итоговую цифру, как и в московском коде: $10 + 0 + 10 + 10 = 3$.

Для **Красноярска** итоговая цифра будет: $11 + 0 + 11 + 11 = 6$.

3 в нумерологии – это число проявления *энергии*. Тут, как говорится, комментарии излишни.

6 – число *природной гармонии*, что в природном ландшафте все жители и гости Красноярска имеют возможность наблюдать.

Как не воскликнуть вслед за Пифагором – все есть цифра, все есть геометрия!

Красота *чисел* завораживает. Стоит только углубиться в их рассмотрение и изучение. В очередной раз подтверждая, что «*Вселенная существует как гармоничное и красивое целое – вне зависимости от того, чувствуем мы это или нет*».

Теперь немного глобальной *сакральной геометрии*, заключенной в городских планировках. Если мы рассмотрим пару фрагментов градостроительного плана в таких замечательных городах, как Афины и Санкт-Петербург, то, во-первых, сможем внезапно обнаружить, что очень много сходства в прорисовке планировочной структуры этих двух столь разных городов, разведенных в пространстве и во времени. Очевидно, что планировка отражает единство культурных кодов, по крайней мере, временного кода. А во-вторых, выявим, что *ОСЬ*, проведенная сквозь вершину Афинского треугольника, упирается в Адмиралтейство в *Санкт-Петербурге*! Линия от проспекта Вознесенского (ныне Измайловского) Санкт-Петербурга приведет нас в Египет – на плато Гизе.

Рассмотрим планировку исторического центра Красноярска. Сразу бросается в глаза и совсем не логичным выглядит отклонение осей улиц от направления север-юг (примерно 7–9 градусов). Что мешало им быть сонаправленными? А какому из отрезков береговой линии параллельны три главные улицы исторического центра? Неужели их ориентация выбрана совершенно случайно в те времена, когда архитектура и градостроительное дело еще не утратило печати сакральности? Попробуем – по вышеприведенной аналогии – продлить ось красноярской улицы Мира (ранее *Воскресенской*). Как и в случае с Санкт-Петербургской линией от проспекта *Вознесенского* (невозможно не обратить внимание на смысловое созвучие), эта продленная ось снова приведет нас к плато Гизе Египта. Неожиданный результат... А сколько вследствие ЭТОГО возникает новых вопросов?!

Когда же была заложена эта восхитительная ось?

Анализ существующих архивных планов Красноярска с момента большого пожара 1773 года, когда тобольским сержантом геодезии П. Моисеевым был составлен первый регулярный план города, по 1855 год, когда генплан, составленный землемером Бутаковым, был в очередной раз высочайше подтвержден (включая первое высочайшее утверждение в 1828 году генплана, разработанного самим Уильямом Гесте²), показал, что *эта ось прослеживается на всех генпланах*, по крайней мере, с года 1795³.

И тут хочется обратить внимание на само время, когда эти планы были начертаны. Во-первых, в так называемых передовых государствах это *Эпоха Просвещения* с провозглашенной ею «практической философией», т.е. философией рассудка, научного эксперимента и господства над природой, а также и нового витка возрождения древних знаний, герметических знаний, подхваченных древнеегипетскими жрецами от выживших атлантов и через гностиков, герметистов, манихейцев, катаров, богумильцев, розенкрейцеров и свободных каменщиков, пронесенных сквозь века.

Так что проводимая в этот период времени *беспрецедентная кампания по реконструкции российских городов*, т.е. по переводу исторически сложившихся планировок на *воистину новый порядок* – регулярную, жесткую сетку преимущественно прямоугольных кварталов, просто не могла не основываться на основных постулатах Эпохи, не учитывать Знаний, покоровивших умы ее передовых деятелей. Особенно если вспомнить, что начавшая эту компанию *Екатерина II** лично состояла в активной переписке с Вольтером, Дидро и многими другими лидерами нового философского направления. Во времена же Александра Первого и Николая Первого практически все правители были членами какой-либо ложи. Таков был диктат времени. Никто не мог избежать его влияния.

Итак, «модные тенденции» Эпохи Просвещения проявлялись, в частности, в организации основных градостроительных (исторических) осей и ориентации их в некотором сакральном направлении. Мы частично уже отметили эту тенденцию на примерах города Красноярска и таких значимых цивилизационных очагов, как Санкт-Петербург и Афины. Но в этой связи нельзя не вспомнить и о Великой Исторической Оси Парижа. Тем более знаменательной как *градостроительный*

феномен, что заложенная Ленотром при Короле-Солнце Людовике XIV, она реализовывалась на протяжении нескольких столетий. Вплоть до наших дней. Угол ее заложения не случаен, и солнце садится в арки в совершенно определенный день*.

Говоря о сакральном свойстве градостроительных осей, закладываемых в Эпоху *Просвещения*, также нельзя не упомянуть о главном городе Нового Мирового порядка, Новой атлантиды, по образному выражению Ф. Бэкона, – Вашингтоне, краеугольные камни которого и его основных зданий были заложены с соблюдением определенных ритуалов, несущих в себе отголоски древнеегипетских знаний. Опять-таки в неслучайный день, в неслучайный час. В 1791 году, в то самое время, когда в Париже Великая французская буржуазная революция была в самом разгаре (1789–94). Надо ли говорить, что дни, в которые солнце садится и восходит точно по заложенной градостроительной оси, имеют значение*?

Для нас тут важно что? Что в это же самое время в Красноярске проектируется новый генплан, и в него, как и для столь значимых для современной цивилизации городов – Парижа и Вашингтона, закладывается *ось совершенно определенной – сакральной – ориентации!*

Прежде чем снова вернуться к планировке Красноярска, еще несколько слов о Лондоне. Через несколько дней после Великого пожара 1666 года архитекторы Рен и Эвелин представили королю Карлу II планы полной реконструкции Лондона. Оба плана выполнены в герметической традиции. Особенно у Эвелина четко читается вписанное в чертеж *древо жизни сефирот*, где собор Св. Павла совмещается со знаком Тиферет = Красота.

Хоть планы не были осуществлены, в просвещенном сообществе они оставили глубокий след и стали в чем-то даже хрестоматийными⁴.

Опять-таки по аналогии попробуем проверить структуру первых планов Красноярска Эвелином и Кристофером Реном, вернее, принципами, которые в свою эпоху они закладывали в градостроительное осмысление пространства. Похоже, что некоторая подобная попытка была и в Красноярске. По крайней мере, в красноярском генплане Сефирот читается ничуть не хуже, чем в планах Рена и Эвелина. Что интересно, Богородице-Рождественский кафедральный собор, построенный по проекту архитектора Тона* в 1845–61 годы, – на вписанном в чертеж древе Сефирот – приходится в точку, имеющую название Кетер, т.е. Корона. И ведь *корона*, если внимательно посмотрим на уцелевшие фотографии храма (рис. 2).

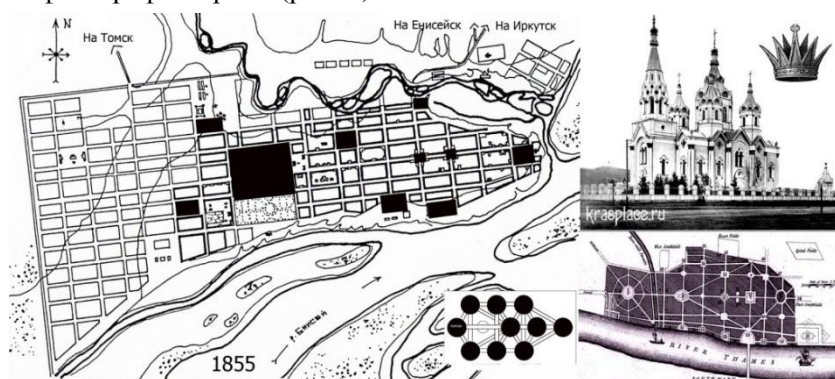


Рис. 2

Не только К. Рен признавал бытие Великого Архитектора Вселенной. Своей задачей большинство просвещенных людей того времени считало работу по *усовершенствованию общества*, чего, как они полагали, можно достичь, прежде всего, путем *личного морального самосовершенствования*. Способствовать же последнему в огромной мере должна была архитектура зданий и особым образом устроенная планировка поселений – исчисленная, поделенная, взвешенная, учитывающая непреложную ритмическую составляющую пространства, с определенной периодичностью раскрывающегося, пульсирующего, с осевыми улицами и площадями различного назначения. Ведь именно подобная пульсация является одной из важнейших компонент *организации правильных энергетических потоков сквозь пространство*, его дыхания, а следовательно, благотворного воздействия энергий не только на восприятие человека, но и на все уровни существования последнего.

Многие ориентиры рассматриваемой эпохи, связанные с преувеличенными надеждами на разум, науку, просвещение, приведут в конечном счете к «технологическому детерминизму» современности. Каждому аверсу – свой реверс. Но тем не менее.

Если мы внимательно посмотрим на план Красноярска 1855 года, мы действительно сможем отметить его продуманность и четкость. Городское пространство дышит внутри себя, и всеми своими довольно широкими для того времени улицами-прозорами открывается на великолепные окружающие ландшафты, вписано в них. Учитывая тот фактор, что застройка того времени преимущественно усадебная, с палисадниками, мы получаем действительный *город-сад*. Не даром же в качестве термина, характеризующего планировочную структуру Красноярска того периода, взят термин «куртина», т.е. «клумба, цветочная грядка в саду».

В 1897 году, став одной из узловых станций Великого транссибирского железнодорожного пути, связавшего между собой огромные просторы Российской империи, Красноярск получает грандиозный бонус для своего дальнейшего развития. По сути, Красноярск оказывается на *перекрестке мощнейших энергий движения*, связующих север и юг, запад и восток. Через него проходит Великий водный поток практически *меридионального* направления – Енисей и великий поток грузов и пассажиров *широтного* направления – Транссиб.

В 1934–39 годы выполняется генплан Большого Красноярска, так как было принято решение начать развивать на базе города второй мощный топливно-металлургический производственный комплекс (первый – на Украине). Мы видим на схеме генплана четко прочерченные транспортные магистрали, ясность и проницаемость пространства, широкие зеленые эспланады, пронизывающие все тело города, великолепную набережную, целиком и полностью отведенную под пешеходное движение, поддержку исторически сложившегося планировочного принципа – раскрытия на окружающий ландшафт и реку улиц-прозоров, куртинный принцип, т.е. перед нами генплан в лучших традициях новейшего времени, продолжающий идею города-сада, лучезарного города.

К сожалению, этим радужным планам не суждено было сбыться.

Сначала вмешалась война. Потом, очевидно, сказывалось отсутствие четкой и логичной градостроительной политики на уровне страны в целом, тем более на ее окраинах.



Рис. 3

Хотя от советского периода развития города, помимо автопортрета веселого архитектора (рис. 3), попытки строительства метро, на-сущно необходимого для поселения такой протяженности, в такой сложной климатической зоне, частичной поддержки ансамблевого принципа развития системы центра, нам досталось немало загадок в городском плане.

Если мы посмотрим на планировку Нового центра Красноярска, то мы сможем увидеть в ней достаточно интересные фигуры, из числа сакральных. К примеру, Символ Пчелы, являющейся в Древнем Египте знаком верховной власти. Но главное – снова *ось наклона*.

на, в точности повторяющую наклон оси, проходящую через улицу Гор-оховую в Санкт-Петербурге. Любопытный факт: Санкт-Петербургская медианная ось, если продлить ее в одну сторону от Адмиралтейства, приводит к острову Гренландия, в точку Древнего Северного полюса, а если в другую – в город Абу-Даби, ОАЭ, р-н *ГОР аль Батин*, что снова навеивает мысли о древне-египетском следе, о зашифрованных в городской планировке тайных знаниях*. Почему наша ось выдерживает точно такой же угол – загадка. Но факт.

Трудно установить, руководствовались ли хоть в малой мере древними знаниями современные архитекторы-градостроители, когда закладывали фигуры и наклоны главных городских осей. Но только всем нам уже известно, что ничто в этом мире не происходит совершенно *случайно*.

С древности до эпохи промышленного переворота городов, на самом деле, было не так уж много. Еще в начале XX столетия и Россия была практически аграрной, только 4 % жителей числились горожанами. Как уже упоминалось выше, возникали города не в простых местах, а в *значимых точках выхода энергий Земли*, сочетающихся с водными потоками. Сегодня многие ученые приходят к выводу, что сами города, по своей сути, служили и служат накопителями, трансформаторами и ретрансляторами аккумулированной и преобразованной энергии, а не только знаковые сооружения в них, такие как пирамиды, зиккураты, храмовые структуры и прочие.

Если вы посмотрите на электронные платы, демонстрирующие нам нечто подобное эллинистическому Акрополю, или пирамидальному комплексу, или современному бизнес-центру с его торгово-развлекательными молами и офисными башнями, то убедитесь сами, что аналогии слишком очевидные, для того чтобы ими пренебречь!

И если рассматривать город в дальнейшем именно с этого ракурса, неизбежен вывод – вся городская система, вся городская структура точно так же, как электронная плата, должна быть точнейшим математическим образом выверена, для того чтобы *энергетические потоки* имели возможность благоприятного протекания, чтобы система *работала*, по образному выражению, как часы или как электронная плата.

При попытке проверить планировочную структуру города Красноярска на предмет нарушения ее связности с точки зрения транспортной структуры было сделано еще несколько открытий. Именно транспортная структура была взята как исходная, потому что транспортный коллапс на сегодняшний день – одна из множества тех проблем, что лежат на самой поверхности и воспринимаются горожанами наиболее болезненно. Великолепным подспорьем для эксперимента снова послужил сайт Гугл Планета. При специальном графическом выделении участков существующих городских магистралей и осей направления начали открываться все новые и новые закономерности, которые просто невозможно было проигнорировать.

При нанесении нескольких осей по улицам, перпендикулярным трем главным параллельным исторического центра, было обнаружено, что все немножко под наклоном друг к другу, то есть собираются, как веер, где-то в одну точку. Захотелось эту точку найти. Выстроился *большой треугольник* (рис. 4). И с ним тоже оказалось не все просто. Мало того, что на осевые линии точно нанизываются такие населенные пункты, как Сосновоборск, Емельяново и Овсянка, так еще и западный край пирамиды упирается в подозрительно правильно круглую долину-выемку. А Ось Коммунального моста, проходя через памятник Ленину, стоящий на главной городской площади – Революции (прежде Соборной), делит левую сторону Большого треугольника пополам. Угол же наклона грани выстроившейся Большой пирамиды = **52°!** Так же, как и у пирамиды Хеопса.

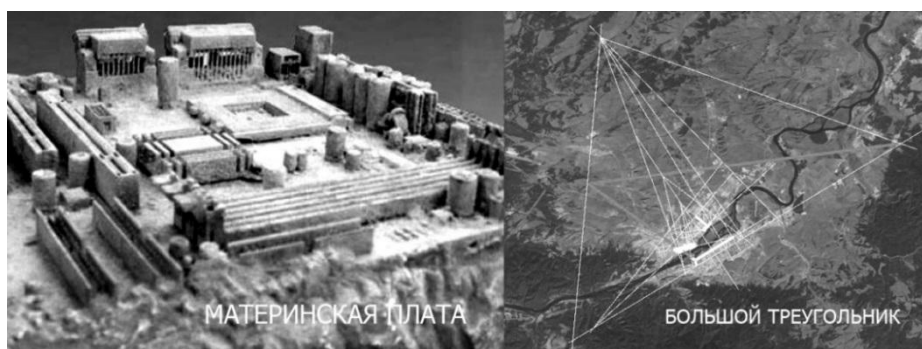


Рис. 4

Формат статьи не позволяет перечислить все открытые закономерности. Но и упомянутых достаточно для того, чтобы понять главное. Город Красноярск расположен в очень неслучайной, энергетически емкой точке. Направление главных городских осей и расположение площадей на них имеют сакральное значение. Даже если мы еще не понимаем – какое именно. Транспортная инфраструктура (как кровеносная сеть городского организма) вкупе с пронизывающей все тело города (как лимфатическая сеть) рекреационной являются основой благоприятного протекания энергий и слаженной работы всей планировочной системы, или сбоя в ней, если с указанными сетями не ладно.

Наверное, многим уже стало интересно: имеются ли в их городах такие оси, куда они приводят, в какие именно дни садится и восходит по ним Солнце. А Сириус? Совпадают ли эти дни с теми, что в Вашингтоне или Париже? Или имеют другое посвящение? Имеют ли значение наклоны дополнительных осей и их соотношение между собой? Какие еще сюрпризы таят в себе городские планы, главные улицы, площади, территории окружающие города, в том числе и с точки зрения движения энергий? И как использовать во благо дарованные в результате исследования откровения? Расшифровать и ретранслировать ландшафтно-территориальный код в *культурный, современный*?

Множество вопросов. И огромное поле для деятельности пытливого уму. Было бы желание и время.

Примечания

¹* – здесь и далее знак очень интересного материала для самостоятельного изучения.

² Уильям Гесте, шотландский архитектор, приглашенный в Россию в 1784 году для устроительных работ в Царском Селе, а уже с 1806 года главный архитектор России, возглавивший огромную по масштабам работу «по рассмотрению и переделыванию городских планов по всему государству».

³ В планах 1773–1786, 1790 годов ось почти зеркально отражена от направления север-юг, относительно планов 1795, 1828, 1855 годов. В чем тут подвох – не ясно, разве что в первых ось север-юг указана неверно. Но накладка этих планов на последние, с ориентировкой по строению Гостиного двора, показывает их тождественность.

⁴ См. план Вашингтона.

Список литературы

1. Хэнкок Г., Бьювэл Р. Власть Талисмана: Тайны посвященных: от египетских жрецов до виновников трагедии 11 сентября. М.: Изд-во «Эксмо», 2005. 752 с.: ил. (Тайны древних цивилизаций).

2. Статьи-расследования из сети Интернет.

УДК 72

И. В. Белоус

Аспирант, научный руководитель доктор архитектуры, профессор В. И. Крушлинский, Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

**АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ СРАВНЕНИЕ
НАБЕРЕЖНЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ СИБИРИ**

Ключевые слова: связность, многофункциональность, визуально-архитектурный акцент, комплексность, поперечные связи.

Центральная набережная города является визитной карточкой, местом, где горожане и гости города проводят свой досуг. С архитектурной точки зрения набережная оценивается с позиций визуального построения ее образа, того, как она вписана в уклон берега реки. Центральная набережная имеет значительное отличие от набережных других районов, ее архитектурно-пространственная выразительность требует особой проработки. При архитектурно-градостроительном формировании набережной учитываются многие факторы – крутизна берега и его перепад, уровень затопляемости рекой в весенний паводок, речной фасад, формируемый городской застройкой, ширина реки и панорама природного окружения, изгиб речного русла и наличие островов, наличие высотных доминант общественных, жилых и культовых зданий. В градостроительной системе центральная набережная вживляется в городскую ткань как линейная структура. Эта структура возникает на месте хозяйственных и промышленных построек, крутого берега реки, заброшенных пустырей. Эта линейная система соединяется с городской застройкой системой поперечных пешеходных связей и в то же время может отрезаться от города параллельными реке инфраструктурными связями – автомобильными и железными дорогами.

В данной статье будет произведен краткий анализ центральных набережных региональных центров Сибири – Красноярска, Тюмени, Новосибирска и Иркутска. Сравнительный анализ будет произведен как с позиции оценки их архитектурной выразительности, так и с позиции их градостроительного взаимодействия с городом, какие факторы градостроительной организации сформировали именно тот облик набережных, который мы имеем. Будут выявлены основные сходства и различия набережных сибирских городов. Целью исследования автор считает учет позитивного опыта региональных центров в создании целостных набережных ансамблей.

Автором были проведены натурные исследования центральных набережных городов, также был проведен градостроительный анализ размещения набережных в городской застройке. Кроме

того, были изучены статьи по истории создания первых набережных. На основании проведенных исследований предлагается сравнительный анализ набережных Красноярска, Тюмени, Новосибирска и Иркутска.

В данном списке набережная реки Туры в Тюмени является самой молодой, отдельные ее части все еще достраиваются. Общая длина набережной должна составить 4 км при перепаде высот в 24 метра. Задумка сделать тюменскую набережную появилась еще в 1987 году – весной берег реки постоянно размывался, требовалось инженерное укрепление берега. Полноценный проект с историческими частями, мини-фонтанами и красивой подсветкой родился только в 2007 году. В нем значилось три очереди работ по обустройству набережной. Этот проект является одним из самых масштабных проектов в истории города. Над созданием его работали три десятка скульпторов, архитекторов и художников. Проект уникален четырехуровневой организацией ярусов.

Первая часть набережной была открыта в 2012 году. Четыре пешеходных яруса связаны многочисленными лестницами и пандусами. Лестницы выполнены с перилами в виде волн из массивных гранитных блоков. Набережная подсвечивается в темное время суток. Предусмотрены доступность для маломобильных групп населения. Пространство между ярусами занимают зеленые газоны и кустарниковые насаждения. Нижний уровень спроектировали затопляемым, его отделку выполнили в граните, камне, равнодушно к воздействию воды. Стены второго яруса украшена бронзовыми барельефами, рассказывающими об истории города. Третий уровень представляет из себя балконы для обзора. Художественное оформление набережной не закончено. Условно она разделена на три части, их рабочие названия: Университетская, Губернская и Историческая. Каждая часть украшена скульптурами в тему названия. Возле пешеходного моста согласно проекту запланирован проезд с улицы Масловский взвоз на нижние участки прогулочных зон. Будут оборудованы пешеходные дорожки, прогулочные зоны, автостоянки для легковых автомобилей в трех уровнях, участок причаливания пассажирских судов.

Здесь же разместят вспомогательные здания для обслуживания набережной и общественные туалеты.

Также в городе планируется развитие противоположного берега Туры, основной функцией которого предполагается активный отдых, размещение беговых дорожек и спортивных площадок [2].



Рис. 1. Набережная Тюмени (источник: <http://www.fototerra.ru/Russia/Tjumen/Lapshin-Aleksandr-Pavlovich-10119.html>)



Рис. 2. Набережная Тюмени (источник: <http://dreamofreason.livejournal.com/8403.html>)



Рис. 3. Набережная Тюмени (источник: <http://megatyumen.ru/catalogue/company/48571/>)



Рис. 4. Набережная Тюмени (источник: <http://www.fototerra.ru/Russia/Tjumen/Lapshin-Aleksandr-Pavlovich-10119.html>)



Рис. 5. Карта Красноярска начала XX века
(источник: <http://www.krasplace.ru>)



Рис. 6. Деревянная набережная Красноярска
начала XX века (источник: <http://www.krasplace.ru>)



Рис. 7. Верхняя терраса красноярской набережной
(источник: <http://ju-denisova.livejournal.com/4436.html>)



Рис. 8. Нижняя терраса красноярской набережной
(источник: <http://www.bolshoyvopros.ru/questions/192850-fotokonkurs-kakie-samye-krasivye-mesta-v-byvshem-sssr-vy-videli.html>)

Красноярск

Впервые в Красноярске набережная была обустроена в XIX веке на деньги местного золото-промышленника. В 1871 году была оборудована набережная длиной 200 сажений (чуть больше 400 метров) на участке от ул. П. Коммуны до ул. Сурикова. В 1908 году встал вопрос об укреплении берега. Было принято решение разработать проект каменной стенки. 9 сентября 1913 года ревизионной комиссией набережная с каменной подпорной стеной от ул. Сурикова до ул. Каратанова была принята к эксплуатации и получила имя Александровского бульвара.

На данный момент общая протяженность центральной набережной Красноярска составляет около 5 километров, не считая набережной реки Качи, также протекающей в центральном районе города. Сейчас центральная набережная Красноярска является местом, недоступным для маломобильных групп населения. В то же самое время участок набережной протяженностью 900 метров в районе речного вокзала был отдан под парковки автомобилей без разделения пешеходных и автомобильных потоков, что создает дополнительную опасность для пешеходов.

Иркутск

Современная нижняя набережная Иркутска расположена на месте старой пристани. Также на этом месте ранее находился гостиный двор и плашкоут для переправы на противоположный берег. Осенью 2010 года к юбилею Иркутска началось укрепление берега Ангары и реконструкция Нижней набережной.

На сегодняшний день пешеходный (нижний) ярус набережной представлен смотровой площадкой, которая соединяется с Аллеей ветеранов и Публичным садом мостом, переброшенным через автомобильную дорогу Нижней набережной. Это излюбленное место горожан и гостей города.

К сентябрю 2011 года набережную продлили на восток до реки Ушаковки, а к концу 2012 года продлят на юго-запад, где она сольется с Цесовской набережной (район Глазковского моста). Таким образом, прогулочная зона Нижней набережной увеличится до 2,3 км.

По замыслу проектировщиков, Нижняя набережная предстанет двухуровневой: парковочные места и пешеходная благоустроенная зона. Она должна слиться с Цесовской набережной и далее по бульвару Гагарина до острова Юности и Верхней набережной Ангары [4].



Рис. 9. Новая иркутская набережная
(источник: <http://www.krasplace.ru>)



Рис. 10. Новая иркутская набережная
(источник: <http://www.krasplace.ru>)



Рис. 11. Новосибирская набережная (источник: <http://www.votpusk.ru/story/article.asp?ID=8066>)



Рис. 12. Новосибирская набережная
(источник: <http://www.relook.ru/post/20527>)

Новосибирск

Центральная обская набережная Новосибирска имеет протяженность 1,4 км. Это территория парка «Городское начало». В целом набережная Новосибирска имеет фрагментарный характер и крайне мала для третьего по размеру города России. Ее функциональное наполнение – транспортный узел, рекреационная парковая территория, размещение зданий ТРЦ, общепита, гостиницы и офисных площадей. На рекреационной парковой территории размещаются сцены и летние кафе. Очень слаба пешеходная связь городского центра с рекой – набережная изолирована от города автомагистралью и железной дорогой.

С градостроительной точки зрения нужно сразу учитывать различные размеры рассматриваемых городов. Новосибирск третий по размеру город России (1,5 млн человек), Красноярск – 1 млн человек, население Тюмени и Иркутска практически одинаково – 580–590 тыс. человек.

Транспортное значение набережных

Исторический центр Красноярска был спроектирован с ориентацией на Енисей как на главную городскую ось, и поэтому все основные магистрали развиваются параллельно течению реки. Транспортное значение набережной Красноярска намного важнее набережных всех остальных рассматриваемых городов: улица Дубровинского простирается на почти 6,5 км вдоль реки Енисей. Улица является одной из важнейших транспортных магистралей города, она связывает не только окружающие центр районы левобережья, но и все западные районы с правобережной частью города через Коммунальный мост, постройка нового моста западнее центральной набережной также может повысить нагрузку на транспортную магистраль, идущую вдоль реки.



Рис. 13. Схема увязки пешеходной набережной и уличной сети Тюмени

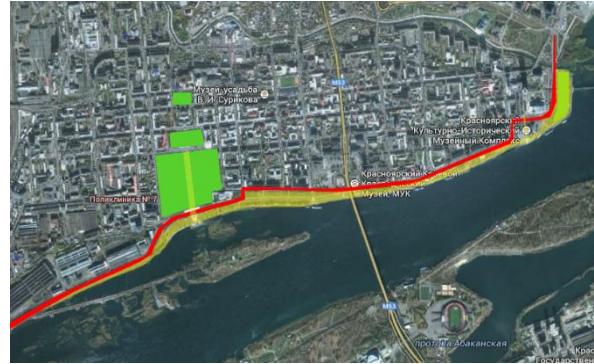


Рис. 14. Схема пешеходной набережной, автомобильной магистрали и парков в Красноярске



Рис. 15. Схема пешеходной набережной, автомобильной магистрали, железной дороги и озеленения в Новосибирске



Рис. 16. Анализ взаимодействия приречной автомагистрали, пешеходных набережных и парков Иркутска

На тюменской набережной нет такой мощной параллельной автомагистрали. Сеть городских улиц и кварталов не развита параллельно и перпендикулярно течению Туры ввиду того, что город был основан на излучине реки.

Имеет место параллельный и приближенный к реке километровый участок улицы Республики, не являющейся ключевой для города автомобильной магистралью. На остальном же протяжении улицы центра Тюмени пересекаются с набережной реки под углом, заканчиваясь тупиками – возможности транзитного автомобильного автодвижения вдоль набережной нет.

Центральная набережная Новосибирска от самого центра города отрезается трассой М52 и Транссибирской магистралью, что затрудняет ее пешеходное взаимодействие с городом. Центр города изначально развивался на удалении от реки в отличие от Красноярска, Иркутска и Тюмени. Также сформировалась буферная зона между центральным ядром города и территорией набережного парка, наполненная частным сектором. Такие районы частной, зачастую трущобной застройки говорят о малой привлекательности данной земли для экономического развития, несмотря на столь выгодное расположение возле городской набережной.

Иркутск как один из старейших городов Сибири также имеет весьма развитый комплекс набережных зон, чему в том числе способствует очертание берега Ангары – центральная часть города как бы вдаётся в реку, находится на внутреннем радиусе ее поворота. Благодаря такой конфигурации набережные полукругом опоясывают место соприкосновения городской застройки и реки. Улицы, идущие параллельно набережным, не являются основными и не создают особой преграды для выхода горожан к реке, мощного трафика и шумового загрязнения. Также важной особенностью набережных Иркутска является их

озелененность парками. Во многих местах дороги не идут к реке вплотную, отходят от речного фронта и в появляющихся разрывах возникают обширные парковые зоны. Есть места мощных поперечных связей, позволяющих горожанам выходить к реке, не пересекаясь с автомобильным потоком. В центральной части города есть две основные набережные – бульвар Гагарина и Нижняя набережная. Цесовская набережная, расположенная между двумя вышеперечисленными, еще не освоена, отсутствует благоустройство, пешеходная инфраструктура и озеленение.

Что же дают эти транспортные ситуации для Красноярска, Тюмени, Новосибирска и Красноярска? Набережная Тюмени является более пригодной для пешеходного и велосипедного движения, для маломобильных групп населения, горожанам комфортно находиться на всех четырех ярусах. Нахождение на верхнем ярусе красноярской набережной, особенно в рабочее время, не особенно приятно ввиду загазованности и шумности. Доступ к набережной Тюмени для горожан более комфортен, в Красноярске более затруднен из-за проблемы пересечения автомагистрали, малого количества пешеходных переходов. На набережную Новосибирска доступ возможен только для автомобилистов либо на общественном транспорте.

Поперечные связи

Кроме параллельных связей, существуют еще и поперечные, соединяющие город с набережной пешеходными путями, часто находящимися с автомобильными в разных уровнях. К числу таких поперечных связей в Красноярске можно отнести следующие – пешеходный мост над улицей Дубровинского, соединяющий Центральный парк города и набережную, здания Большого концертного зала и Культурно-исторического центра. Пешеходный мост, ведущий к КИЦу от площади Мира, позволяет пешеходам беспрепятственно спускаться к Енисею. От площади Мира к острову Татышева ведет пешеходный мост, спуски с которого позволяют выходить к реке.

Театральная площадь Красноярска – ансамбль культурных, административных и развлекательно-гостиничных зданий – наполнена всевозможными функциями. Развитое благоустройство данной территории, устраиваемая каждый год городская елка и прочие события делают прилегающую часть набережной одной из самых многолюдных. Таким образом, основные функции набережной Красноярска – это культурная, рекреационная, транспортная (не только автомобильная, но и речная). Существующие причалы для речного транспорта создают отличный потенциал для развития городского речного трамвая.

К поперечным связям Тюмени можно отнести Площадь борцов революции, Свято-Троицкий мужской монастырь, Историческую площадь со зданием музея имени Словцова, пешеходный Мост влюбленных. В целом же наполнения приречной территории города мемориальной функцией в виде памятников и скульптур в большей степени характерно для Тюмени. Поперечной связью в Иркутске являются пешеходный мост от мемориального комплекса «Вечный огонь» к территории Нижней набережной. Как таковых поперечных связей в Новосибирске нет.

Сравнение архитектурного образа набережных

В целом природное окружение набережной Тюмени по сравнению с красноярским можно назвать камерным – ширина Туры меньше ширины Енисея в семь раз (100 метров против 700). Размещение набережной на излучине, внешней стороне дуги, образуемой берегами реки, позволяет с любой точки видеть всю набережную. Развитие террас происходит на равномерно уклончивом рельефе берега, без четко выраженных природных ярусов, максимальный перепад высот 24 метра. Все это создает равномерные по ритму террасы, делая пространство нюансным и спокойным. К основным архитектурным ориентирам можно отнести пешеходный Мост влюбленных, купола церквей.



Рис. 17. Тюменская набережная
(источник: <http://turistics.com/europe/russia/tyumen-starinnyj-gorod-rossii/>)

Хорошая работа с благоустройством, достаточное количество озеленения, подборка дорогих качественных материалов, таких как мрамор и гранит, внимание к мелочам, создание барельефов и скульптурных композиций создают запоминающийся образ набережной, привлекательный для горожан и туристов.

Протяженность набережной Красноярска и большой природный масштаб задает совсем другие требования к архитектурно-пространственным акцентам и доминантам.



Рис. 18. Зимний вид набережной Красноярска
(источник: <http://imagestun.com/zimnij-krasnoyarsk/>)



Рис. 19. Красноярск, вид на набережную Стрелки
(источник: <http://www.dela.ru/articles/sobor-strelka>)

К мощным архитектурным доминантам можно отнести Коммунальный мост, ансамбль Театральной площади и Стрелки, пешеходный Виноградовский мост, здание речного вокзала. Город богат визуальными архитектурными ориентирами. Проблемы кроются в объектах человеческого масштаба. Качество благоустройства набережной по сравнению с набережной Тюмени проигрывает из-за отсутствия покрытия плиткой, разнообразящего среду, отсутствия спусков для маломобильных групп населения. Отсутствие физических барьеров для автомобилистов позволяет им развивать большие скорости, создавая еще большую опасность. Минусами являются недостаточное озеленение и парковка автомобилей вплотную к парапету набережной.

Новосибирску только предстоит освоение своего огромного водного фронта. Пойменный, болотистый характер берега во многом обуславливает то, что город не подошел вплотную к реке, но рано или поздно эти обширные пойменные территории подвергнутся освоению и урбанизации, начнется появление новых набережных зоны. Только одна седьмая правобережной приречной зоны является набережной, освоение оставшихся шести седьмых еще только впереди. Учитывая, что Новосибирск является крупнейшим городом Сибири, мощным экономическим и транспортным центром, красивые освоенные набережные ему необходимы как элемент дополнительной инвестиционной привлекательности.



Рис. 20. Карты набережных Иркутска, Красноярска, Новосибирска, Тюмени
(источник: <http://www.4sqstat.ru/>)

Иркутску для создания протяженной набережной структуры необходимо обустроить Цесовскую набережную, находящуюся между освоенными Нижней набережной и набережной Ангары. Это создаст непрерывную автомагистраль и пешеходную инфраструктуру вдоль берега Ангары и Иркутта. Для визуального насыщения необходимо наполнить набережную бульвара Гагарина визуальными ориентирами, такими как малые архитектурные и скульптурные формы, проработать покрытие набережной, избавившись от монотонного асфальтового покрытия.

Анализ с помощью сайта <http://www.4sqstat.ru/>

Данный сайт позволяет проследить количество людей, регистрирующих себя в местах города с помощью Foursquare – социальной сети с функцией геопозиционирования. Возможности данного сайта позволяют оценить степень популярности набережных в данных четырех городах.

Иркутск

Набережная Ангары / Бульвар Гагарина (пешеходная зона) – 6260 регистраций в данном месте, отзывы людей о набережной – место для катаний на велосипедах, роликах и проч., жалобы на загрязненность набережной (**2 отзыва**).

Нижняя набережная

Пешеходная зона – 3367 регистраций в данном месте.

Отзывы людей о набережной – место для семейного времяпрепровождения, красивое место города, дающее спокойный отдых, недостаточное функциональное наполнение. Коэффициент посещаемости набережных Иркутска – население города/количество регистраций = $612973/(3367+6260)=612973/9627=64$, или 0,016.

Новосибирск

Набережная р. Оби (**обзорная площадка**) – 8137 регистраций в данном месте.

Отзывы людей о набережной – место для уединения, с красивым видом, жалобы на грязь (4 отзыва), жалобы на пьяных отдыхающих, маргиналов, есть положительный иностранный отзыв. Коэффициент посещаемости – население города/количество регистраций = $1547910/(6352)=244$, или 0,004.

Тюмень

Набережная реки Туры (**пешеходная зона**) – 5631 регистрация.

Отзывы людей – приятное, красивое место отдыха, отсутствие туалетов (2 отзыва), наличие беспроводного интернета, хорошее место для катаний на велосипедах. Коэффициент посещаемости – население города/количество регистраций = $679\ 861/(5631)=120$, или 0,008.

Красноярск

Левобережная набережная (**обзорная площадка**) – 9646 регистраций.

Отзывы – беспроводной интернет, красивый вид, хорошее место уединения в центре, жалобы на маргиналов.

Набережная на БКЗ (**обзорная площадка**) – 2302 регистраций.

Отзывы – место для кормления уток, жалобы на отсутствие спусков для маломобильных групп, наличие сильного ветра. Коэффициент посещаемости – население города/количество регистраций = $1035528/(9646+2302)=87$, или 0,011.

Данные позволяют определить степени популярности набережных,

Иркутск – 1 место, коэффициент 0,016, каждый 64 житель города зарегистрировался в данном месте.

Красноярск – 2 место, коэффициент 0,011, каждый 87 житель города зарегистрировался в данном месте.

Тюмень – 3 место, коэффициент 0,008, каждый 120 житель города зарегистрировался в данном месте.

Новосибирск – 4 место, коэффициент 0,004, каждый 244 житель города зарегистрировался в данном месте.

Также данный ресурс позволяет выявить наиболее популярные места набережных с различными функциями:

Иркутск – наличие памятников, детских площадок (4 шт.), причала для кораблей, кафе, пешеходной связи с парком, наличие одного из самых популярных вечерних заведений, обзорной площадки;

Красноярск – зимний сад скульптур, проходящий музыкальный фестиваль, большое количество летних кафе (7 шт.), речной вокзал, популярное ночное заведение (более посещаемое, чем сама набережная, – 10 100 регистраций), ресторан, веломагазин, скульптурные композиции и памятники, студия звукозаписи, культурно-исторический музейный комплекс, пешеходный мост с центральным парком города;

Тюмень – самым популярным местом оказался пешеходный Мост влюбленных (1031 регистрация), также были отмечены обзорная площадка (2 шт.), купание в реке Туре и пара достопримечательностей;

Новосибирск – самые популярные места набережной – гостиница и ресторан, большое число летних кафе (около 10), ледяной городок зимой, обзорная площадка, торговля, офисные пространства, коворкинги, памятники, фонтаны, колесо обозрения. Речной вокзал (15 000 регистраций) – транспортный узел, количество регистраций больше, чем на самой набережной, близость автовокзала.

В целом экономическое наполнение набережных зон выделило из рассматриваемых городов две группы – города миллионщики (Красноярск и Новосибирск) имеют большое количество заведений с сезонной функцией (летние кафе, выставки ледяных скульптур), а также предприятий, не поддающихся определенной классификации (ночные клубы, веломагазины, студии звукозаписи, офисы). Вторая группа – это Иркутск и Тюмень, имеющие примерно одинаковое население ок. 600 тыс. человек, они располагают более спокойными набережными, больше подходящими для семейного и спортивного отдыха.

Таблица

Сравнительный анализ набережных

Параметры для сравнения	Красноярск	Тюмень	Новосибирск	Иркутск
Озеленение	Неравномерное – обширные участки асфальта	Равномерное – покрытия пешеходных дорожек и озелененные уклоны берега	Обширная зона парка «Городское начало»	Обширные парковые зоны – местами исключительно асфальтобетонное покрытие
Доступность для маломобильных групп	Отсутствует	Присутствует	Слабая доступность даже для пешеходов	Продумана на новой Нижней набережной, на бульваре Гагарина – доступны верхние ярусы
Малые архитектурные формы	Недостаточное количество	Достаточное	Недостаточное	Недостаточное
Тип твердого покрытия	Асфальтобетонное	Плитка – брусчатка	Асфальтобетонное	Нижняя набережная – плитка, бульвар Гагарина – асфальтобетонное
Функциональное наполнение	Место для прогулок, летние кафе, место отправления речного транспорта, ночные клубы, культурная функция – музеи, выставки ледяных скульптур, студия звукозаписи, веломагазин	Прогулки, занятия спортом, катания на велосипедах	Летние кафе, рестораны, гостиничная функция, торговля, транспортный узел (находящийся рядом авто- и речной вокзалы), место для прогулок	Семейный отдых – большое количество детских площадок, место для катаний на роликах и велосипедах
Жалобы на загрязненность набережной	Отсутствуют	Отсутствуют	Присутствуют	Присутствуют
Наличие общественных туалетов	Есть	Отсутствуют	Есть	Есть
Жалобы на маргиналов и пьяных людей	Есть	Нет	Есть	Нет
Беспроводной интернет	Есть	Есть	Нет	Нет

В целом по данному сравнительному анализу можно сделать следующий вывод – набережные сибирских городов Красноярска, Иркутска, Тюмени и Новосибирска обладают прекрасными природными и видовыми характеристиками, качество архитектуры, формирующей речной фасад города, является как хорошим, так и решенным исключительно типовой архитектурой. Также в городе Тюмени ввиду создания новой набережной хорошо решена городская среда и городское благоустройство, пространство набережной не воспринимается монотонным, радует глаз. Городу можно пожелать только развития набережной зоны и в периферийные и постиндустриальные районы, решение центральной набережной близко к идеальному. Красноярску же предстоит большая работа по улучшению качества городской среды. А именно: необходима работа по формированию безбарьерной пешеходной зоны, точечному преобразованию участков набережной, визуальному насыщению ее пространства, включая установку малых архитектурных форм, созданию физических барьеров для автомобилистов во избежание смешения автомобильных и пешеходных потоков. Для решения же проблемы парковок можно последовать примеру Тюмени, создав многоярусный паркинг, наполненный также функциями, необходимыми для горожан на набережной, – туалетами, теплыми всепогодными кафе и ресторанами, выставочными площадями и проч.

В целом у набережных региональных центров еще много путей развития – создание доступной пешеходной инфраструктуры, системы поперечных связей с центром города, визуальное насыщение архитектурной среды набережной, обеспечение транспортной доступности набережной без перекоса в сторону создания шумных и грязных автомагистралей, отпугивающих пешеходов, увеличение озеленения набережных стойкими к суровым условиям среды растениями.

Власти города считают, что Красноярск располагает одной из самых протяженных набережных в России, имеющей потенциал для преобразования в единое многофункциональное пешеходное пространство.

Список литературы

1. Набережная реки Туры. Режим доступа: [http://qrgorod.com/Набережная реки Туры/](http://qrgorod.com/Набережная_реки_Туры/) (дата обращения: 25.04.2014).
2. Размазина Е. Важный вопрос решим сообща. Режим доступа: <http://www.tumentoday.ru/важный-вопрос-решим-сообща/> (дата обращения: 23.04.2014).
3. Южакова Е. Набережная Енисея как учебник культуры и истории. Режим доступа: <http://gornovosti.ru/tema/krai-to-krai/naberezhnaya-eniseya-kak-uchebnik-kultury-i-istorii39498.htm/> (дата обращения: 25.04.2014).
4. Нижняя набережная Ангары (Иркутск). Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Нижняя_набережная_Ангары_\(Иркутск\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Нижняя_набережная_Ангары_(Иркутск)) (дата обращения: 26.04.2014).

I. V. Belous

PhD student, supervisor doc. arch., prof. V. I. Krushlinsky
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

THE ARCHITECTURAL COMPARISON OF WATERFRONTS IN SIBERIAN REGIONAL CENTERS

Keywords: connectivity, multi-functionality, visual and architectural accents, integration.

This article we look at Siberian waterfronts like an urban system, included in urban fabric. There is a synopsis of embankments of these cities in article's beginning. The historical development of cities, ways of their infrastructure organization form embankments largely. In comparative analysis of four regional centers – Tumen, Novosibirsk, Krasnoyarsk and Irkutsk we will conduct a parallel between the embankments. It helps us to understand, why this spaces formed in this manner. Graphic schemes will be used for better visibility. We will try to find out what are the main factors that influenced the formation of embankments. At the end of the article we will identify the main pros and cons of the embankments of these cities. We offer solutions to the main problems, based on successful experience of formation of waterfronts. We will analyze the main parameters of the compared cities embankments in table format. We will briefly form a list of points of growth for these cities embankments. We denote the potentials of their development. We develop recommendations to ensure greater consistency and multifunctionality embankments as public spaces in the city.

УКД 72

Я. В. Чуй

Магистр градостроительства, аспирант, научный руководитель кандидат архитектуры, профессор И. В. Кукина, Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

К ВОПРОСУ О СТАНОВЛЕНИИ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Ключевые слова: открытые общественные пространства, пространственная структура общественных территорий.

Осмысление пространственной структуры общественных территорий в городах – процесс столь же древний, как и становление города. Особенно актуальными становятся теоретические поиски «конструкции» общественных пространств в период планового формирования как строения города, так и регламентной базы для этих целей начиная с конца XIX – начала XX века.

В концепции «Город-сад будущего» Эбенизера Говарда предусмотрена целая иерархия общественных пространств. Центром города, имеющего радиально-планировочную структуру и разделенного на шесть поясов, являлся сквер, окруженный главными административными зданиями. Административный центр отделен от жилой территории кольцом парка. Город разделен на шесть самостоятельных жилых районов, сквозь которые трассирован широкий бульвар, где расположены школы, спортивные площадки. Предполагалось, что ареалы и объекты социальной инфраструктуры будут способствовать развитию соседских отношений. Замыкающим кольцом города является лесопарковый пояс, куда жители могли совершать ежедневные прогулки, а также туда вынесены объекты образования, наказания, производства, сельскохозяйственные угодья, обеспечивающие нужды населения. Для связи между жилыми территориями и административным центром были предусмотрены магистральные аллеи, разделяющие самостоятельные районы. Э. Говард предлагал кроме открытых общественных территорий и частные открытые индивидуальные палисадники, которые обеспечивали бы визуальную связь между частной территорией и открытыми общественными пространствами (рис. 1) [1].

В мировой практике градостроительства период 1920-х годов связан с поисками решений по улучшению жилищных условий, в том числе с внесением общественных функций во внутрь квартала, что привело к увеличению традиционного масштаба последнего. Например, Е. Жуайян предложил внутри жилого квартала устраивать общественные внутриквартальные сады. Огюстен Рей в проекте застройки жилого района, окружающего парк Монро, предложил построить этот район группой свободно стоящих жилых домов, расположенных среди зелени, в стороне от шумных улиц (рис. 1) [1].

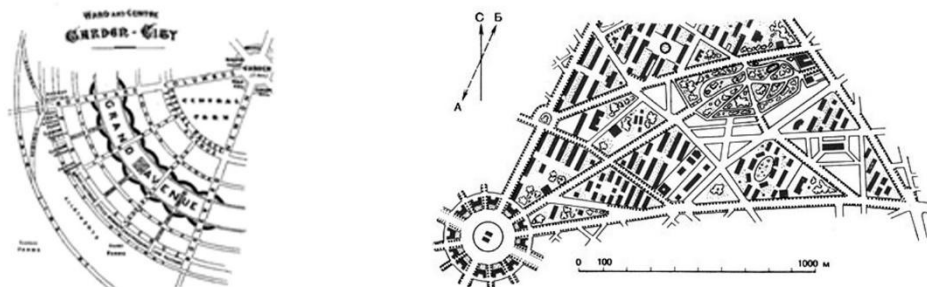


Рис. 1. Концепция «Город-сад будущего» Эбенизера Говарда (слева); проект Огюстена Рея, жилой район, окружающий парк Монро (справа)

В конце 1920-х годов английский теоретик Томас Адамс и американский планировщик Кларенс Артур Перри разработали теорию «нейбохуд» применительно к условиям Нью-Йорка и его окрестностей, где уделялось большое внимание общественным пространствам. Центральным об-

ществленным пространством являлась территория школы, на которой планировалась основная социальная жизнь нейбохуда. В помещениях школ предполагалось проведение избирательных кампаний, собраний общины. Линейные аллеи, пешеходные дорожки связывали жилые дома с общественными зданиями и сооружениями, а также с предприятиями бытового обслуживания, расположенного по периметру нейбохуда. Главная идея этой концепции в том, что все объекты обслуживания и связи между ними располагались на открытых озелененных общественных пространствах нейбохуда (рис. 2) [1].



Рис. 2. Проект планировки Магнитогорска на 200 тыс. жителей. План первой очереди строительства, 1931, Э. Май, М. Стам и др. (слева); идеальная схема городского нейбохуда по К. Перри (справа)

В первой четверти XX века в СССР быстрое развитие технологий ведет к масштабному промышленному территориальному развитию, жилищному строительству придается второстепенное значение, поэтому рабочие поселки возводятся вслед предприятиям на прилегающих территориях. М. Г. Меерович доказывает, что в середине 1922 года. На смену идее города-сада приходит доктрина советского рабочего поселка, где главной задачей являлось обобществление быта. Архитектурно-планировочная организация рабочих поселков подчинялась управленческой парадигме, согласно которой производственный объект размещался в общественном центре поселка и трактовался как пространственный «смысловой фокус» поселения, окруженный жилой застройкой. Главная площадь поселка формировалась как идеологически знаковое общественное пространство, где сосредотачиваются все советские, профсоюзные, партийные организации, это место больших политических собраний, праздников, спектаклей, для «городского коллектива». Главная площадь формировалась, как правило, зданием заводууправления или административным зданием, часто ему сопутствовало размещение в поселковом центре народного дома, театра, клуба и т.п. В рабочем поселке главная улица являлась линейным общественным пространством, используемым как место праздничных парадов и организованных народных маршей. Традиционное понимание улицы как многофункционального общественного пространства было утрачено [5, 6, 8].

С концепцией линейного города выступил Н. А. Милютин. Предложенная им структура города основывается на поточно-функциональной системе, определяемой схемой производственных процессов. Все функциональные зоны в городе располагаются в виде параллельных полос. В жилой зоне следовало оставлять полосы для учреждений общественного пользования, далее располагалась парковая зона с учреждениями для отдыха, площадками для физкультуры, водными бассейнами и др., в производственной зоне должны были концентрироваться учреждения труда, учебы, культпросветработы и т.д. Пояс общественных пространств размещался вдоль полосы промышленных предприятий [2, 9].

В конце 20-х годов XX века в градостроительство вошел прием строчной застройки жилых районов, его преимущества заключались в создании благоприятных условий для инсоляции, аэрации зданий и возможности повышения темпов жилищного строительства за счет унификации, стандартизации и промышленного производства крупноблочных изделий для нужд строительства. Вальтер Гропиус проектирует поселок Хазельхорст в Шпандау (Берлин), применяя принцип строчной застройки. В Советском Союзе строчную застройку применяет Эрнест Май (1929–1934) при проектировании и строительстве первой очереди Магнитогорска и Кузнецка (рис. 2). Этот прием отвечал идеологическому принципу социальной справедливости, он был экономичен, привлекателен с санитарно-гигиенической точки зрения. Поскольку дома имели меридиональную ориентацию, при которой к улице были обращены торцы зданий, а фронт выходил в озелененное пространство между домами, для всех квартир создавались равные условия [1, 7, 11].

Общественные пространства между жилыми домами в строчной и внутри квартальной застройки имели одинаковую социальную значимость. Эти пространства предназначались для соседского общения, отдыха, любительских занятий спортом, культурно-массовых мероприятий по месту жительства и другого предназначения. В начале 1930-х годов строчная застройка подвергается критике, так как торцы жилых домов априори не могли сформировать развертку улицы в отличие от квартальной ткани исторического центра, тем более парадной, как того требовала идеология советской власти, что и привело к сокращению использования строчной застройки.

В 1929–1930 годы в Советском Союзе происходит общегосударственная дискуссия о социалистическом расселении и социалистическом городе. Появляется концепция соцгорода, в которой город трактуется как место нового образа жизни, совместного проживания членов трудового коллектива, где происходит интенсивное формирование соседских связей, с активным использованием общественных пространств. Соцгорода очень похожи на проекты рабочих поселков. В проектах соцгородов предусматривалась иерархия общественных пространств: площади, улицы, дворовые пространства, общественные пространства внутри домов-коммун и жилых комплексов, парки и скверы, малые спортивные площадки при школах и клубах, на которых планировалось проводить спортивные праздники [10].

Утопичные проектные идеи урбанистов и дезурбанистов этого периода являются результатом творческих поисков наиболее целесообразных планировочных решений городов. Ле Корбюзье предлагал создавать на малой территории большой город повышенной плотности, но обладающий свободными пространствами в виде парков, бульваров и громадных общественных площадей. Например, в проекте «Лучезарный город» на 3 млн жителей Ле Корбюзье трактовал центр города в виде обширного парка между небоскребами, где на перекрестке главных планировочных осей размещался центральный вокзал. В проекте городов Злин, Нимур и др. автор применяет одинаковый тип точечной застройки, расположенной среди зелени в строгом порядке. В проекте города Чандигарх запроектирована система непрерывных озелененных общественных пространств, связанная озелененными бульварами свободной планировки независимо от транспортно-дорожной сети. В Советском Союзе М. Я. Гинзбург выдвинул принцип линейного расселения в виде длинных поясов, разделенных на ленточные функциональные зоны: санитарно-защитная, которая выполняла функцию общественного пространства с размещением в ней учреждений бытового обслуживания; жилая; детская и культурно-просветительская; парковая зона; переходящая в сельскохозяйственные угодья и леса. От автобусных станций крытые переходы вели к ленте жилых ячеек, по пути к которой располагались социальные объекты и помещения для отдыха и занятий спортом. М. Я. Гинзбург «растворил» населенный пункт в природном окружении (ландшафте) общего пользования.

Сталинская архитектурная реформа 1932 года кардинально изменила пространственное мышление советских архитекторов и способствовала формированию совершенно нового отношения к городскому пространству. Д. Хмельницкий утверждает, что в этот период получило развитие «официальное» сталинское градостроительство [11]. Город стал принципиально центричен и иерархичен, уделялось особое внимание оформлению городских центров. Общественные пространства понимались как места для движения демонстраций или массовых шествий, носили парадный характер и отвечали идеологическим задачам. Функция отдыха и процесс прохождения через идеологический центр города не должны были смешиваться. Публичные процессы на открытых общественных пространствах, такие как отдых, торговля, были забыты. Многие советские индустриальные города, заложенные и развившиеся в 1930-е годы, представляли собой административный центр с театром и парадными магистралями, богато декорированные фасадами жилых домов, в то время как на окраинах города строился совершенно другой тип жилья, экономичный, менее затратный, архитектурно невыразительный [11].

В генеральном плане Москвы (1931–1935) были сформулированы основные принципы социалистического градостроительства: сохранение исторически сложившейся структуры города; озеленение города за счет развития парковых массивов, создания зеленых клиньев, озеленение жилой застройки. В планировочной структуре городского плана организующую роль играла главная магистраль, широкая и озелененная, связывающая в единую пространственную систему ряд площадей (Красную, Революции, Свердлова, Охотный ряд и площадь им. 50 лет Октября). Набережные трактовались как общественные открытые пространства. Изменилось отношение к понятию парк, в него вносятся пространства и объекты не только рекреационного назначения, но и об-

ественные – для проведения массовых мероприятий. Таким образом, ЦПКиО становится элементом структуры общественных пространств города. Застройка города осуществлялась большими кварталами (9–15 га) с организацией в них открытых общественных пространств, предназначенных для общих собраний жильцов («агитплощадки» во внутриквартальных дворах) и для общения во внерабочее время [3, 4].

Происходит распространение опыта реконструкции на столицы союзных республик (1938 год – Баку, 1934 год – Тбилиси, 1936 год – Душанбе) (рис. 3). Основная идея генерального плана заключалась в создании единого художественного ансамбля города, в формировании центра системой площадей, соединенного с рабочими районами новыми магистралями. Набережные и центральные парки трактуются как общественные открытые пространства, хотя тенденции внесения в зеленые парки общественной функции были заложены еще в период капиталистической Англии (Гайд-парк, Риджентс-парк) [3].

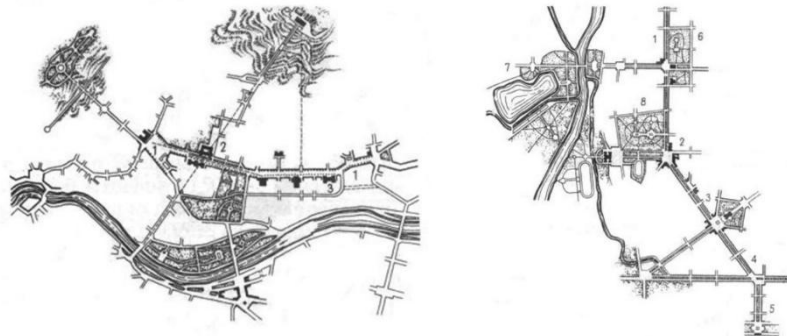


Рис. 3. Планировка и застройка центральной части Тбилиси. 1934 г. З. Курдиани, И. Малоземов, Г. Гогава (слева); схема центрального района города Душанбе. 1935 г. Н. Баринев, В. Гайкович и др. (справа)

Тенденции развития общественных пространств также можно проследить на примерах развития городов в странах тоталитарного режима. В Германии нехватка масштабных открытых общественных пространств, использование для военных парадов крупномасштабных объектов, например, Берлинского олимпийского стадиона, привела к идее создания огромных ансамблей для парадов и съездов нацистской партии. В основе идеи реконструкции центра Берлина (А. Шпеер) лежали идеи репрезентативности и решения транспортных вопросов. Важным было строительство парадных магистралей и площадей и их геометризация. Например, А. Шпеер проектировал сквозные магистрали, на которые были нанизаны геометрически правильные прямоугольные и круглые площади. Внимание концентрируется преимущественно на окраинах города как более доступных для осуществления больших ансамблей [1].

При реконструкции Рима особенно ярко проявились показательные и пропагандистские тенденции, где для осуществления идеологии была пробита новая широкая магистраль сквозь исторически ценную застройку Рима. При строительстве новых городов также просматривались тенденции к расширению улиц, геометризации, увеличению масштаба и т.д. Например, города Литтория и Сабвудия в Италии, осуществленные в 1930-х годах, носили аграрный характер, но центрами этих городов являлись площади для демонстраций и парадов перед зданиями местных организаций фашистской партии (рис. 4) [1].

В период с 1920-х до начала 1940-х годов появились тенденции рассматривать открытые общественные пространства в прямой зависимости от промышленного производства, идеологии и под давлением урбанистических и дезурбанистических идей.

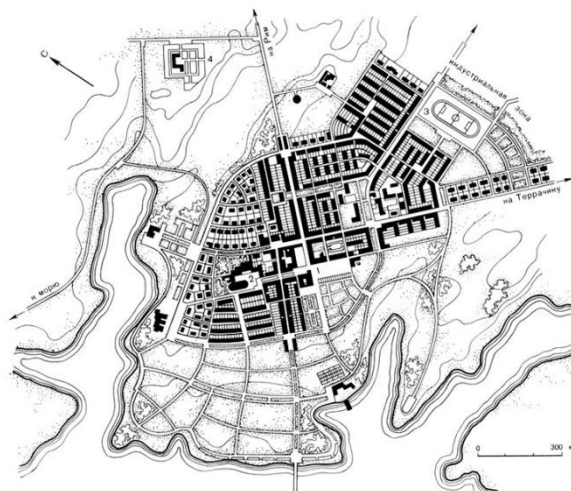


Рис. 4. Город Сабвудия, Италия. 1932 г. Канчелотти, Монтуори и Скальпелли

Список литературы

1. Бунин А. В., Саваренская Т. Ф. История градостроительного искусства: в 2 т. Т. 2. Градостроительство XX века в странах капиталистического мира. М.: Стройиздат, 1979. 412 с.
2. Бутягин В. А. Планировка и благоустройство городов: учебник для вузов. М.: Стройиздат, 1974. 381 с.
3. Былинкин Н. П., Калмыкова В. А., Рябушин А. В., Сергеева Г. В. История советской архитектуры, 1917–1954 гг.: учебник для архитектурных вузов. спец. «Архитектура» / под ред. Н. П. Былинкин и А. В. Рябушин. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Стройиздат, 1985. 256 с.: ил.
4. Меерович М. Г. Архитектурное пространство российского города: прошлое и настоящее // Социология города. 2009. № 1 (2). С. 47
5. Меерович М. Г. Государственная расселенческая и градостроительная политика. 1917 – начала 1930-х гг. // Вестник ВолгГАСУ. Серия «Строительство и архитектура». 2013. № 31 (50). Ч. 1. С. 284.
6. Меерович М. Г. Идея города-сада Э. Говарда и советские рабочие поселки-сады // Вестник ТГАСУ. 2009. № 4. С. 46.
7. Меерович М. Г. Общественные пространства в Соцгороде (20–30-е гг.) и современные проблемы их использования // Общественные пространства в постсоветском городе. 2006. С. 22.
8. Меерович М. Г. Советский рабочий поселок – основной элемент государственной градостроительной политики 1921–1927 гг. // Вестник ЮУрГУ. Серия «Строительство и архитектура». 2013. Т. 13. № 2. С. 4.
9. Милютин Н. А. Соцгород: Проблема строительства социалистических городов: Основные вопросы рациональной планировки и строительства населенных мест СССР. М.; Л.: Гос. изд-во, 1930. 84 с.
10. Косенкова Ю. Л. Структура общественных пространств в градостроительных концепциях советского периода // Общественные пространства в постсоветском городе. 2006. С. 40.
11. Хмельницкий Д. Изменение функции общественных пространств города как одна из причин архитектурной реформы в СССР // Общественные пространства в постсоветском городе. 2006. С. 13.

Y. V. Chuy

Master of arch., PhD student, teaching assistant, supervisor cand. arch., prof. Kukina I. V.,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

TO THE QUESTION OF DEVELOPMENT OF PUBLIC SPACES STRUCTURE

Keywords: open public space, the spatial structure of public spaces.

Changing socio-economic conditions have led to a rethinking of the appearance and value of public open spaces in the city. The wide range of complex requirements which today are shown to these spaces, points at necessity improving the methods of planning update of existing open public spaces, in view of the tradition their development, local features of each city and the future. Studying and generalization of process of functionally-planned development of public spaces enables to define the phases of becoming of spatial structure public territories.

УДК 711.7

Е. А. Вагнер

Аспирант,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГОРОДСКИХ ОТКРЫТЫХ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ

Ключевые слова: пешеходные пространства, оценка, этология, эффективность функционирования, градостроительство.

В настоящее время в России прослеживается тенденция децентрализации власти и передачи определенных полномочий органам местного самоуправления, которые напрямую взаимодействуют с местными жителями. Появляется возможность распределения накопленных средств и принятия решений о градостроительных преобразованиях по инициативе жителей. Однако на сегодняшний день в большинстве российских городов данный механизм окончательно не отработан.

Для инициации реконструкции жилой среды «снизу» необходимы механизмы для решения данных вопросов. В качестве такого инструмента следует разработать и апробировать методику оценки эффективности использования городского пространства, которая может быть доступна для использования как высококвалифицированными специалистами на уровне муниципалитетов, так и активной группой жителей для обоснования необходимости и выбора направлений реконструкции или благоустройства своего двора, района или города на местном уровне.

В 90-х годах XX века сформировалось направление научных исследований – городская этология, которое изучает различные аспекты жизни человека в городской среде. Объектом его анализа является язык тела пешехода в условиях массового анонимного общества [1]. Методы данной науки достаточно конкретные, доступные и позволяют получить объективные, достоверные результаты.

Каждый фрагмент пешеходной сети является динамичным пространством, функции которого изменяются с течением времени в зависимости от таких факторов, как погодные условия, время суток, настроение жителей и др. При этом свойства пространственной среды создают условия протекания определенных видов деятельности. Исследование степени заполнения пешеходных пространств различными категориями жителей и разнообразие их действий в течение суток в различные времена года методами городской этологии позволяет оценить эффективность использования и уровень привлекательности городских пространств.

Согласно проведенных нами исследований, с использованием методов городской этологии, выявлено, что на открытых общественных пространствах возможно и без проведения социологического опроса, опираясь на этологические характеристики, дифференцировать разнообразные действия, совершаемые людьми на них: основные (ходьба, общение, покупки) и дополнительные (негативные и позитивные), некоторые из которых совершаются независимо от других действий (например, ходьба, сидение), а некоторые – только совместно с первыми (например, ходьба и общение, сидение и потребление пищи). Аналогично происходят процессы, связанные с изменением ситуационной роли человека, например, из пешехода в пассажира.

При этом поведение человека обуславливается совокупностью внутренних человеческих факторов и внешних условий. Для протекания каждого типа процесса необходимо определенное сочетание условий и факторов, поэтому нами выявлены факторы и условия, влияющие на поведение людей.

С учетом анализа пешеходных процессов, определения характеристик, условий и факторов их протекания на пешеходных пространствах нами на основе методов городской этологии разработана методика интегральной оценки эффективности функционирования открытых общественных

пешеходных пространств. Результаты, полученные в ходе ее использования, позволяют разрабатывать алгоритмы стратегии формирования комфортного городского пространства, оптимальные для каждой конкретной территории. В целом данная методика дает возможность:

- во-первых, жителям, используя разработанные алгоритмы, самостоятельно провести обследование городской территории и донести до руководства (муниципальные органы власти) научно обоснованные выводы о необходимости и направлениях ее реконструкции;
- во-вторых, повысить эффективность использования пространственных и материальных ресурсов за счет сокращения сроков обследования и реконструкции территории, повышения качества и снижения затрат;
- в-третьих, влиять на привлекательность пространства путем создания условий для протекания позитивных и разнообразных процессов с участием всех категорий граждан, что в конечном итоге приведет к улучшению экологической обстановки и эмоционального здоровья жителей;
- в-четвертых, повышать и поддерживать безопасность среды за счет увеличения позитивной и снижения негативной активности посетителей на данной территории.

Список литературы

1. Бутовская М. Л., Левашова В. В. Скорость движения и язык тела пешеходов в условиях современного города: этнологический анализ // Археология, этнография и антропология Евразии. № 3 (19). 2004.

E. A. Wagner

PhD Student, Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF URBAN PEDESTRIAN SPACES

Keywords: evaluation of the effectiveness, urban pedestrian spaces, urban planning.

The article considers description of main features of evaluation of the effectiveness of urban pedestrian spaces. This methodology is intended for use by experts and by an active group of residents to justify the need and choice of directions of reconstruction or improvement of court, district or city.

УДК 711.4

Е. С. Пономарева

Доцент,

Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

УРОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОННО-ОРИЕНТАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДА

Ключевые слова: ориентация, архитектурная идентификация, адресная система, реклама, визуальные коммуникации.

Ориентация в городской среде состоит из двух взаимосвязанных процессов. Первый – это осознание эмоционального состояния городской среды, которое формируется на основе оценки ее архитектурного облика. Второй – определение порядка действий человека в городе, обусловленных различными потребностями и процессами, протекающими как в самой среде, так и в сознании человека. Эти процессы сложно разделить, так как они либо происходят одновременно, либо сме-

няют друг друга в считанные доли секунды: человек опознает среду, сразу оценивает ее, ищет нужные ориентиры и пути, снова оценивает, и так продолжается, пока он не достигнет своей цели. Поэтому ориентацию в городской среде можно определить как сложный, интуитивный, динамично развивающийся процесс, при котором человек в знакомой или незнакомой среде выстраивает свой путь, опираясь на определенные ориентиры.

Средовое пространство, ментально формируемое человеком вокруг себя, имеет центрическое строение и является глубоко субъективным. Но вместе с тем большинство людей в восприятии предметного окружения демонстрирует высокую степень общности и обладает достаточно устойчивой комплексной реакцией на него, становясь тем самым совокупным средовым субъектом, наблюдающим жизнь в ее повседневности. Вокруг средового субъекта (в том числе и совокупного) формируется средовое ядро, т.е. зона его непосредственных контактов и реакций. Любые действия в пределах средового ядра доведены до полного автоматизма и не замечаются средовым субъектом, это полностью освоенное им предметное пространство: привычный подъезд, двор, путь до магазина и остановки и т.д. Но далее в городской среде проявляется зона, формирующая следующий уровень восприятия. Это то, что не является инструментом утилитарной деятельности и воспринимается средовым субъектом не явно, но «по касательной», это то, что определяет его средовой контекст, создает средовую атмосферу, является источником его средового комфорта (или дискомфорта). Дальше, по мере удаления и отчуждения от средового субъекта, начинается средовая периферия, которая продолжается до пределов, неосвоенных субъектом, чужих ему и вовсе не известных. Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что средовое ядро и периферия не особо волнуют человека, основным содержанием городской среды для него служит средовой контекст, т.е. то, что переживается эмоционально, на что направлена рефлексия субъекта, что ощущается им, а не понимается. К средовому контексту относятся и архитектурная аранжировка пространственных форм города, и комплексы его визуальных коммуникаций, и информационные системы. При этом и горожане, и туристы как совокупный средовой субъект не понимают архитектуру или сигналы визуальных коммуникаций, а ощущают их, чаще всего – помимо сознания. И в этой борьбе за внимание человека, несмотря на свое родство, архитектура и средства визуальных коммуникаций, под которыми понимаются все информационные системы городской среды (в том числе и реклама), вступают друг с другом в непримиримый конфликт.

Уровни идентификационно-ориентационной системы в городе можно разделить на четыре типа: архитектурная идентификация; адресная система; рекламно-информационное акцентирование; транспортные и пешеходные визуальные коммуникации.

Архитектурная идентификация – один из уровней системы, о котором Пол Артур и Ромеди Пассини говорили в своей книге «Ориентация: люди, знаки и архитектура» [1]. Этот тип ориентации относится к образной ориентации, которая основана на личном опыте и личных переживаниях человека. С точки зрения образной ориентации наиболее запоминаемым в любом городе становится центр, так как с ним связаны приятные воспоминания, прогулки, в нем расположены запоминающиеся архитектурные, культурные и исторические объекты. Архитектура, являясь одним из главных средств ориентации в городе, ведет человека от одной достопримечательности к другой, формируя представления человека о городе, его личные ментальные карты. Архитектура и городские ансамбли имеют ряд преимуществ перед другими уровнями ориентации в городе: крупные здания хорошо видны с разных видовых точек, к большим площадям стекаются многие улицы в городе, парки и скверы выделяются на фоне каменных строений, благодаря зелени и прохладе. Выдающиеся архитектурные объекты города – это часть не только его ориентационной системы, но и идентификации города. Такие сооружения, как Эйфелева башня, Биг-Бен, Собор Парижской Богоматери, Эмпайр Стейт билдинг, связаны в сознании человека с определенными городами, которые невозможно перепутать с другими местами на земле. Более того, именно эти выдающиеся архитектурные объекты являются причиной, по которой тысячи людей со всего мира посещают данные города. Подобные объекты можно назвать «магнитами» городской среды, они привлекают множество людей и служат пространственными ориентирами. Небольшие города, такие как Красноярск, имеющие компактный центр с малоэтажной застройкой, в которой хорошо видны архитектурные доминанты, могут активно пользоваться архитектурным типом ориентации для маршрутизации людей в городской среде, прокладывания тематических троп для туристов и организации систем ориентации. Но этот подход не достаточен в крупных городах с многоэтажной застройкой и крупным центром (например, американским даунтауном), где используются дополнительные

принципы ориентации – информативные системы, к которым относятся карты города, информационные носители. В основном это сухие сведения с необходимой информацией, не вызывающие никаких эмоций и переживаний.

Адресная система ориентации включает нумерацию зданий, указатели улиц и направлений движения, указатели административного деления города на районы; вывески объектов административного и общественного назначения.

Если рассматривать названия улиц и нумерацию домов как часть информационной системы города, то можно обнаружить множество различных подходов, регулирующих эту сферу, причем в каждом городе и стране эти правила отличаются. Самым распространенным способом нумерации является нумерация вдоль улицы, при этом дома нумеруют либо по порядку, либо по расстоянию от начала улицы. Большинство схем нумерации домов в городах относятся к европейской схеме, когда нечетные номера находятся на одной стороне улицы, а четные на противоположной, а нумерация возрастает от центра. Впервые такая нумерация была применена в 1805 году во Франции, а с середины XIX века распространилась по всем странам Европы и их бывшим колониям.

В России, в большинстве городов, дома нумеруются от начала улицы, при этом нечетные номера находятся по левую сторону, а четные – по правую. Началом улицы считается край улицы, ближайший к центру. В СССР в послевоенные годы, в период начала массового строительства многоквартирных высотных домов, была принята рекомендация, по которой собственный номер дома дается только зданию, выходящему на улицу, а здания, находящиеся внутри квартала, должны иметь дробный номер, дополнительный номер корпуса или номер с буквой. Но чаще всего в каждом городе принцип нумерации домов уникален: например, в Одессе нумерация домов, за редким исключением, начинается свой отсчет от моря, в Санкт-Петербурге нечетные дома находятся по правую сторону улицы, а четные – по левую, в Калининграде принято нумеровать не здания, а подъезды. Также в нумерации домов учитываются топонимические особенности местности: дома, стоящие на вершине холма или над оврагом, могут иметь произвольную или частично упорядоченную вдоль основного проезда нумерацию; дома, стоящие на площади вдоль замкнутой кривой, обычно имеют нумерацию, как на улицах вдоль условной линии, разбивающей площадь на две стороны – соответственно четную и нечетную, но некоторые площади имеют последовательную нумерацию по часовой стрелке.

В Европе также существует много отступлений от европейской схемы распределений номеров. В Чехии до сих действует старая габсбургская система конскрипционных номеров, при которой нумерация производится по очередности возведения зданий: чем старше здание, тем меньше номер. В больших городах существуют к тому же дополнительные номера для ориентации. Конскрипционные номера находятся на красных дощечках, ориентировочные на синих. Так, например, в Праге, у многих домов раньше не было номеров, но были названия, поэтому в качестве идентификационного знака на домах в старой части города сохранились домовые знаки. В конце XIX века появилась нумерация домов, привязанная к направлению течения реки Влтавы: если направление улицы с юга на север, нумерация совпадает с течением реки (начинается с юга), а если направление улицы с востока на запад, то нумерация начинается от ближайшего дома к реке, увеличиваясь к концу улицы. Площади нумеруются по кругу, причем первый дом тот, что ближе к Влтаве.

До середины XIX века в Англии было принято присваивать номера домам по одной стороне дороги, а затем продолжать нумерацию в обратном направлении по противоположной. Такой подход – нумерация всех участков на одной стороне улицы подряд с продолжением по часовой стрелке вниз на противоположной стороне улицы – до сих пор существует. Последовательная нумерация используется также в некоторых случаях, когда застраивается только одна сторона дороги. В Англии часто на улице отсутствует дом номер 13, так как это число считается несчастливым.

В Генуе и Флоренции номера жилого дома отмечены черными (во Флоренции иногда также синими) числами, а административные, офисные здания, как правило (но не всегда), имеют две различные серии номеров по каждой улице.

В Австралии адресная система сходна с европейской: нечетные номера по левой стороне улицы, четные – по правой. Очень длинные улицы могут иметь более сложную систему нумерации: при пересечении границы района или пригорода номера перестают расти и начинаются с 1 или 2 заново, поэтому номера домов на длинной улице могут повторяться. В Японии номера

домов не имеют никакой связи с их местоположением – нумерация производится в порядке застройки.

Нумерация зданий в США – это целая координатная система. Вместо подсчета домов используется сеточная (grid-based) нумерация в системе координат «север – юг» и «запад – восток», с точкой отсчета (ноль) в центре города. Через ноль проходят две улицы, одна с севера на юг, вторая с запада на восток. От этой точки и нумеруются дома, при этом нумерация идет поквартально. Первая цифра в адресе означает, в скольких кварталах от начала улицы расположен дом, остальные цифры – номер дома внутри данного квартала. Каждый квартал разделен на 100, нечетные номера – на одной стороне, четные – на другой. Последние две цифры в номере дома говорят о его месторасположении в квартале: № 50 всегда будет посередине квартала, а № 49 – напротив. Если дом находится в конце квартала, последние две цифры будут 00 (а не 100). Помимо этого в адресе после номера стоят буквы W, E, N, S, которые обозначают, в каком направлении (к западу, востоку, югу или северу) от точки отсчета расположен дом.

Определенную информацию, связанную с идентификацией объекта, также несут и названия улиц, которые чаще всего имеют историческое происхождение или отражают географические особенности местности. Названия после своего возникновения живут веками и даже тысячелетиями, многие из них характеризуют не современные географические условия, а те, что существовали в прошлом. Кроме того, названия социальны – их дают представители тех или иных слоев населения в определенных исторических условиях. Топонимы любой территории при всем их разнообразии оказываются тесно связанными друг с другом. Это объясняется тем, что географические названия на каждой территории образуют систему. Для разных стран топонимическая система различна и строго территориальна, поэтому можно говорить о топонимической системе отдельной деревни, отдельного города или области. «Система географических названий любой территории служит важным средством отражения ее государственной принадлежности, общественного строя страны, господствующей в ней идеологии. Таким образом, каждая историческая эпоха характеризуется своим «топонимическим словарем», на каждом историческом этапе развития общества были свои наиболее существенные признаки места, отражающие особенности материальной культуры и духовной жизни» [2]. В Волгограде на основе проведенного исследования было выяснено, что доминирующим типом являются мемориальные топонимы, связанные с историей развития СССР, они составляют 31 % по отношению ко всем топонимам. Там существуют улицы, названные в честь революционных деятелей и отразившие события революции и гражданской войны. Нередки топонимы в честь деятелей науки, героев Великой Отечественной войны, героев Советского Союза и защитников Сталинграда. Следующие 15 % составляют топонимы, отразившие географию нашей страны (города, области, поселки и т.д.), международные связи с различными странами мира и городами-побратимами. И лишь 12,2 % по отношению ко всем топонимам составляют названия, обозначающие ориентиры, а также названия улиц, получивших свое имя по расположенному на них объекту или отражающих особенности местности.

В зарубежных городах у названий улиц есть свои уникальные особенности, зачастую связанные с историей. Например, улицы Лондона свои названия, начиная со средних веков, получают по имени владельцев земли, богатых людей, архитекторов, а также по внешнему виду: зеленую улицу с многочисленными деревьями называют avenue; дорогу, мощенную плиткой или камнем, называют street; если по дороге ездили конные всадники, то ее называли road; дорога на спуске с холма может называться hill или rise. Многие названия улиц Лондона, особенно в исторической его части, пришли из средневековья. Часто названия улиц британской столицы связаны с основным родом занятий жителей той или иной улицы, например, в Сити есть переулок Carter Lane, где в старину селились извозчики. Переулок в Северном Кенсингтоне Pottery Lane – традиционное место проживания тех, кто в былые времена занимался гончарным промыслом, а название улицы в Сити Apothecary Street связано с гильдией фармацевтов, здание которой расположено здесь же. Иногда улицы Лондона получали имена по названиям существовавших на них рынков. Cheapside в Сити называется так потому, что здесь на протяжении многих веков был главный рынок города, а улицы и переулки вокруг Cheapside по сей день носят название товаров, которые здесь продавались, производились или же просто хранились: Bread Street, Milk Street, Wood Street, Honey Street. Другой источник названий лондонских улиц – города, к которым они вели. Например, знаменитая Oxford Street так называется потому, что здесь проходила дорога, которая вела в Оксфорд. Улице Old Kent Road дала название старая дорога в Кент. Названия улиц Лондона происходят и от известных зданий города, которые на них располагались или к которым вели улицы, например, Greet Tower Street

в Сити ведет к Тауэру. А улица London Wall проходит вдоль древней стены, окружавшей когда-то город. Многим улицам британской столицы дали названия географические объекты. Так, Fleet Street названа по имени речки Флит, которая здесь протекала до XVIII века, а затем была заключена в трубу, Water Street ведет на берег Темзы.

Проблема дублирующихся названий улиц совершенно типична для Берлина. Улиц с одинаковым названием здесь может быть две, три, пять и даже девять. Например, в Берлине есть девять Lindenstrasse (Липовых улиц), восемь Kastanienallee (Каштановых аллей), семь Hauptstrasse (Главных улиц), семь Rosenstrasse (Розовых улиц), четыре Breitestrassen (Широких улицы), три Friedrichstrassen (улицы Фридриха), три Kaiserstrassen (Императорских улицы) и так далее. В Берлине также есть шесть Bismarkstrassen (улиц Бисмарка) и три Blumenstrassen (Цветочных улицы), а также три Pestalozzistrassen (улицы Песталоцци). Главная причина такого количества улиц с одинаковыми названиями в стремительном росте Берлина до войны, когда в черту города активно включались соседние городки и поселки, имевшие «типичные» названия улиц типа Главной, Липовой и т.д., а также в том, что полвека город был разделен. Единственный признак, по которому эти улицы можно различить, – это названия городских районов и почтовые индексы. Очень часто в Берлине дома нумеруются сквозным методом: нумерация сначала идет по одной стороне, затем доходит до конца улицы, разворачивается – и идет в обратную сторону по противоположной стороне. Таким образом, напротив друг друга могут стоять дома с номерами 3 и 125. Трудности в ориентации испытывают не только туристы, посещающие немецкие города, но и сами жители, уже привыкшие к запутанной адресной системе: так, в Дрездене пожарные не смогли найти горящий дом на Паппритцерштрассе – оказалось, что в одном округе улиц с таким названием две, и пожарный расчет прибыл не туда. После скандала мэрия подсчитала, что даже в маленьком Дрездене улиц с одинаковым названием 110 штук, но программу переименования все же не начала, так как сохранение истории для немцев чрезвычайно важно.

В Нью-Йорке принцип названия улиц максимально техничен и прагматичен. Улицы, параллельные Гудзону, получили название «авеню» (от первой до двенадцатой с востока на запад и дополнительно от А до D в районе Ист-Виллидж – «Алфавит-сити»), поперечные нумеровались цифрами и назывались «стрит». Весь город оказался разбит на кварталы площадью около 2 га. Планировалось создать 16 продольных авеню и 155 поперечных улиц. В 1853 году между 5-й и 8-й авеню (от 59-й до 110-й улицы) было выделено место для Центрального парка, поэтому некоторые улицы получили впоследствии собственные имена (Парк-авеню, Вест-энд и др.). Другие улицы были проложены дополнительно (Мэдисон-авеню, Лексингтон-авеню). Исключение составляет Бродвей: он пересекает практически весь Манхэттен по диагонали и продолжается до Бронкса. Согласно легенде линия одной из самых знаменитых улиц мира повторяет тропу, по которой индейцы гнали скот на водопой.

Таким образом, можно сделать выводы о том, что названия улиц связаны с историей развития города, носят отголоски старинных легенд и действий, происходивших в определенных местах много лет назад. Официальные и исторические наименования улиц, площадей, зданий, знакомые людям с детства и вновь появившиеся, являются еще одним ключом для понимания и запоминания структуры города. Название улицы – это всегда дополнительная информация, напрямую связанная с идентификацией места и тех процессов, которые здесь происходили в прошлом либо происходят до сих пор. Роль названия улицы в системах городской идентификации и ориентации очень велика. Если уметь читать информацию, которую несет название улицы, можно гораздо больше узнать об истории города и сделать информативную ориентацию более образной и запоминающейся. Важно сохранять старые названия, исторические факты и доносить их до жителей и гостей города, тогда запоминаемость городской среды и процессов, в ней происходящих, будет подкреплена эмоциональной составляющей.

Рекламно-информационное акцентирование как средство идентификации и ориентации в городской среде часто недооценивают, рассматривая только коммерческий аспект рекламы. Во многом это произошло из-за того, что в настоящее время количество рекламы в городской среде превысило все мыслимые пределы. Городская среда, перенасыщенная визуальными образами и текстовыми обращениями, создающими общий раздражающий визуальный шум, перестала восприниматься жителями городов целно. Более того, многочисленная наружная реклама очень сильно повлияла и на другие средства городской ориентации, снизив до нуля заметность указате-

лей и карт, перекрыв нумерацию домов и названия улиц. Все элементы наружной рекламы (крышные установки, электронные табло, панно, рекламные щиты, мультитеlevisionные установки, кронштейны, маркизы, штендеры, перетяжки и т.п.) должны строго регламентироваться городскими властями, исключая хаотичное, неконтролируемое их размещение, особенно в исторических центрах городов, где архитектура играет первостепенную роль. Реклама – это закодированный в образы и символы язык, на котором в городской среде с человеком говорит бизнес, это другой уровень идентификационно-ориентационной системы города. Люди привыкли к тому, что среда вокруг настолько активно насыщена информацией, что окажись они на улице, лишенной всех информационных носителей и идентификационных знаков, они испытали бы гамму негативных эмоций: потерянность, страх, недоверие и т.д. Суть рекламного информационного круговорота в городе в том, что он каждый раз, действуя на восприятие среды, определенным образом программирует поведение людей. Например, в рекламу заложены мощнейшие перцептивные принципы, апеллирующие к архетипичности восприятия, а также цветовое кодирование, установка на пассивного потребителя и т.д., поэтому их невозможно не замечать. Важно понимание уровней восприятия городской среды, чтобы, наконец-то, расставить приоритеты: какой способ ориентации доминантен? Не стала ли реклама диктовать собственные алгоритмы восприятия городской среды, когда человек движется от одного рекламного щита к другому, от одной вывески к другой, игнорируя другие способы ориентации и отодвигая архитектуру на задний план?

На протяжении всей истории реклама присутствовала в городах. В местах продажи товаров широко применялись символы – аналог современных пиктограмм, которые были прообразами современных вывесок. Наличие вывесок стало обязательным требованием городских властей, а в дальнейшем предполагалось не только наличие знака над входом, но и его регистрация. В настоящее время закон «О защите прав потребителей» требует обязательного размещения информации о профиле предприятия, его фирменном наименовании и зарегистрированном товарном знаке (вывеске) в месте нахождения предприятия с указанием места входа в него. Помимо этого, рядом со входом либо на двери входа так, чтобы ее хорошо видели посетители, должна размещаться информационная табличка с юридическим наименованием предприятия, его организационно-правовой формы и режимом работы. При этом российский закон разграничивает понятия «вывеска» и «реклама», что определенным образом затрудняет регулирование размещения рекламы и рекламных вывесок на улицах города.

В настоящее время во многих российских городах ведется активная борьба с незаконной рекламой, а также принимаются меры по очистке городской среды от ненадлежащих вывесок и рекламных установок. В Москве в 2013 году был разработан документ, носящий рекомендательный характер и получивший название «Дизайн-код Москвы», благодаря которому начался процесс очистки исторических фасадов в центре Москвы от кричащих вывесок и рекламы. Власти стали уделять больше внимания тому, как должен выглядеть фасад здания, насыщенного коммерческой функцией в современном городе. И как бы не была велика экономическая привлекательность повсеместной рекламы, архитектура и образ города должны стоять на первом месте.

Если рассматривать регулирование рекламы в европейских странах, то размещение рекламы и вывесок в исторических центрах городов строго регламентируется. Крупногабаритные рекламные установки там практически не встречаются, а вывески подчиняются строгому законодательству, где вывеска на фасаде играет в большинстве своем информативную, а не рекламную роль. Даже такие крупные фирменные сети типа «Макдональдс», «KFC», имеющие яркие и кричащие вывески, в центрах европейских городов умеряют свой рекламный пыл и вешают над входом скромные названия, выдержанные в одном стиле с фасадом здания и другими вывесками, расположенными рядом. В то же время в ресторанах сети «Макдональдс», находящихся на въездах в город или в спальных районах, вывески выглядят по-другому: яркие кричащие фирменные цвета, слишком крупные размеры, чтобы их было заметно с дороги, и полное игнорирование архитектуры.

Реклама на центральных улицах европейских городов для передачи сообщения жителям и туристам использует мелкие рекламные носители, соразмерные городской среде исторического центра, такие как городская мебель и оборудование, малые архитектурные формы. Часто там проводятся акции, как бы говорящие о назойливости рекламы в современном мире и призванные бороться с информационным терроризмом, который каждый день преследует жителей современных городов.

Транспортные и пешеходные визуальные коммуникации в городской среде представляют еще один уровень идентификационно-ориентационной системы в городе.

Знаки для автомобилистов содержат в себе информацию с названиями улиц, нумерацию дорог, информацию об основных направлениях (в центр, из центра) и приближающихся поворотах. Помимо ориентирующей информации могут появляться пиктографические знаки с обозначением различных услуг и местных достопримечательностей. Такие знаки должны обладать следующими свойствами: хорошей читаемостью и запоминаемостью, краткой и лаконичной формой, не должны содержать ярких, отвлекающих внимания от дороги сообщений и изображений. Главное, чтобы знаки обладали единым графическим кодом, были хорошо узнаваемы и встречались достаточно часто. Тогда доверие автомобилистов к такой системе будет расти, а уровень ориентации на городских дорогах повышаться.

Совсем иного подхода требует пешеходная ориентация. Ориентация в современной городской среде – это больше, чем путь между точками «А» и «Б». Ориентация определяет средовое поведение человека, начиная с опознавания пространства до освоения и запоминания новых мест. Развитие пешеходных ориентационных систем дает преимущества городу в части популяризации туризма, бизнеса, роста местной экономики и развития уличной сети как части системы общественного пространства города. Другие преимущества – это стимулирование пешеходного движения, уменьшение зависимости людей от общественного транспорта. Существует также и более философская причина развивать системы ориентации, как возможность открывать новые неизведанные места в городской среде, которые оставались ранее непознанными из-за плохого понимания городской структуры и невозможности воспринять связность городских пространств. Эта причина является одной из наиболее актуальных в настоящее время, так как люди предпочитают удобный, комфортный город, здесь идет борьба за человеческие ресурсы.

Большинство средств транспортной и пешеходной ориентации в городах разработано и установлено в связи с какими-либо значимыми спортивными или общественными событиями: олимпиадами, универсиадами, международными форумами и т.п. События мирового масштаба служат толчком для создания в городе удобной инфраструктуры для пешеходов и автомобилистов, туристов и местных жителей, и городские власти используют подобные мероприятия как возможность получить финансирование и реализовать подобные проекты.

В настоящее время администрация города Торонто запустила кампанию по планированию ориентационной системы в преддверии Панамериканских игр, которые пройдут с 10 по 26 июля 2015 года. Подход властей Торонто к разработке систем визуальных коммуникаций схож с принципами, по которым проектировалась и реализовывалась ориентационная система Legible London, появившаяся перед Олимпиадой 2012 года в Лондоне. В Лондоне, как и в Торонто, ориентацию рассматривали как путь к повышению читаемости и связности городской среды в восприятии жителей города и туристов. Ориентация – это не просто набор знаков, а комплексное понятие, включающее в себя знаки, принципы наименования объектов, разработку карт, появление новых источников информации в городской среде в виде уличной мебели и уличного искусства. Также ориентационная система – это необходимая веха в развитии транспортно-пешеходной системы, целью которой является стимулирование пешеходного движения в городах.

Принципы проектирования ориентационных систем в других городах совпадают. В основу анализа читаемости города положены исследования Кевина Линча, который сформулировал базовые принципы ориентации в городской среде, основанные на понимании людьми иерархии пространственных элементов города (путь, ориентир, граница, узел, район) [3]. На основе составления ментальных карт, сформировавшихся в сознании жителей города, были осмыслены основные стратегии построения маршрутов, основанные на связности городских пространств. Человек обычно начинает обдумывание маршрута с точек отбытия и назначения (узлов входа в систему и выхода из нее), а затем встраивает пути следования между этими точками. Выбор человека основывается на знании узлов, в которых он вступает в путь, так как эти узлы находятся в ближайшем окружении. Постепенно он собирает информацию о более далеких окрестностях, шаг за шагом пополняя свои знания и выстраивая пространственные карты окружающей среды до тех пор, пока не получит полную картину. При этом часто архитектурные достопримечательности являются ключевыми точками в ментальных картах жителей. А серия подобных ориентиров помогает связать город в логически, композиционно выстроенную структуру.

Современные ориентационные системы прибегают ко всему комплексу инновационных возможностей, с помощью которых можно облегчить перемещение человека по городу. Появление

электронно-навигационных мультимедийных устройств (навигаторов, смартфонов и т.п.) позволяет в онлайн-режиме выбирать маршруты и следовать им. Этот феномен заслуживает отдельного исследования, так как здесь исключаются многие аспекты, ограничивающие ориентацию: недоступность информации, потеря пути из-за неочевидности знаков, языковые трудности. Но в то же время появляются новые изъяны: человек, видящий лишь схематические изображения, воспринимает город как композицию из цветных линий, точек и пересечений, не выстраивая в сознании связную карту маршрутов между различными местами.

В современных городских ориентационных системах проектировщики отказываются от идей заданных маршрутов, от роли режиссера в разработке определенного сценария движения, позволяя людям проявлять свою индивидуальность и придумывать свой путь самим. На предлагаемых схемах отсутствует информация об определенных маршрутах, однако в избытке дается информация о достопримечательностях, радиусах доступа и времени их достижения, что облегчает принятие решения о выборе того или иного пути.

Прежде, чем проектировать подобные ориентационные системы в Лондоне, Торонто, Нью-Йорке и других городах, были исследованы все потребности пешеходов, которые такая система должна обслуживать. На первом месте оказался вопрос: как мотивировать людей больше ходить пешком и открывать для себя новые места в знакомом городе? при этом приоритеты были расставлены таким образом, что в первую очередь система должна была быть ориентирована на жителей города и лишь во вторую очередь на гостей города и туристов, несмотря на то, что все вышеперечисленные города являются важными туристическими центрами. В Нью-Йорке проектировщики подчеркивали значение ориентационной системы для города: «Это самый главный первый шаг, который приблизит качество перемещения по улицам города к мировым стандартам, и улицы станут более удобными для самих нью-йоркцев и туристов».

Результатом реализации подобных систем в городской среде стали стенды и указатели различного вида, старающиеся учесть все потребности пользователей. В Лондоне основным видом знаков системы Legible London стали знаки с картами, так как было доказано, что знак с картой имеет ряд преимуществ перед простым указателем, содержащим только словесное сообщение. В Лондоне это преимущество используется следующим образом: на карте отображены все объекты, расположенные в 5 минутах ходьбы вокруг. Карты задействуют различные виды восприятия информации о маршруте: не только слова с названиями объектов, но и 3D-изображения знаковых зданий, которые являются ключевыми объектами в построении и понимании маршрута в сознании человека. Это особенно важно для туристов, которые плохо говорят на иностранных языках, а также слабовидящих людей и т.д. Указатели с картами имеют больше возможностей максимально гармонично вписаться в общий стиль оформления улицы и городской среды. Такие указатели могут быть объединены с уличными фонарями, урнами для мусора и другим городским оборудованием. Указатели с картами гораздо более надежны, чем стрелочные указатели, так как их сложнее сломать или развернуть в неправильную сторону. При этом для Лондона была создана единая карта, на основе которой изготавливаются карты различного масштаба и формата для пешеходных целей. Информация и внешний вид таких карт едины, с поправкой на масштабы и варианты использования. Здесь уместно применить термин «живая карта», который подразумевает постоянно обновляющуюся информационную структуру, отображающую все изменения, происходящие в городе, содержащую максимально полную информацию обо всех объектах на карте и приспособленную для использования на различных носителях и устройствах. Живая карта подразумевает использование GPS-навигации, карт, вывесок и т.д. Стрелочные указатели также используются в ориентационной системе Лондона, они расположены поблизости от главных направлений и показывают расстояние до места назначения. Такие знаки содержат очень короткие сообщения и практически не влияют на представления человека о городе.

Система ориентации в Бристолле является самой крупной современной ориентационной системой для пешеходов во всей Северной Америке и состоит из двух типов носителей информации: круглых карт и стрелочных указателей с названиями улиц и достопримечательностей. Проектировщики выбрали районную стратегию в маркировке средств навигации, разделив центральный район на пять подрайонов и присвоив каждому свой цвет. В дальнейшем данную концепцию цветового кодирования переняли многие другие американские города.

Неудачным примером в истории развития навигационных систем может послужить система визуальных коммуникаций Брюсселя, где очень мало внимания уделено знакам с картами города (они малоинформативны и отличаются примитивным графическим решением), а большинство зна-

ков представляют собой стрелочные указатели с названиями улиц и основных достопримечательностей, что значительно затрудняет понимание структуры города.

В России также делаются попытки создать системы ориентации в разных городах. Так, в Москве были разработаны виды уличных указателей, входящие в систему адресной навигации Москвы, обозначающие местонахождение важных городских объектов, организаций и достопримечательностей. Они были выполнены в виде отдельно стоящих конструкций или панель-кронштейнов на опорах городского освещения и линий электропередачи и содержали название объекта на двух языках, пиктограмму, адрес, расстояние в минутах. В качестве вспомогательного элемента ориентирования используются пиктограммы (такие же задействованы в оформлении домовых табличек). Они доносят сообщение даже до людей, не знающих языка, кроме того, позволяют улучшить различимость информации на расстоянии, в плохих погодных условиях, при недостаточном освещении, поскольку их оптическая плотность выше, чем у текста. Вся система городской адресной навигации строится по строгим и целостным графическим принципам. Общее для всех носителей – цветовая схема, набор шрифтов и пиктограмм, расположение стрелок-указателей. Единое оформление позволяет моментально идентифицировать конструкции как навигационные и обеспечивает комфортное использование (сокращается время на распознавание схемы подачи информации и ее понимание). Реализация данного проекта показала, что для полноценной ориентации в среде и формирования правильных ментальных карт подобных стрелочных указателей мало. Они решают задачу кратковременной ориентации, но не способствуют формированию правильных представлений о структуре городской среды у пользователей данной системы.

В России существует и другой подход к созданию средств навигации, выделенный в отдельный вид специфических указателей. Этот вид ориентации подразумевает создание отдельных стендов несущих информацию о достопримечательностях и культурных объектах, расположенных на городских улицах. Так, в Москве принимались попытки создать инновационную систему прозрачных навигационных стендов, содержащих информацию о тех достопримечательностях, которые видны с места установки стенда. Подобный подход применялся и в системе визуальных коммуникаций «Красноярск исторический», появившейся в 2012 году в городе Красноярске. На информационных стендах этой системы появилась узкоспециализированная информация об объектах культурного наследия в центре города на пр. Мира. Целью установки данных стендов было информирование жителей и гостей города о культурных достопримечательностях центра города в преддверии Азиатско-Тихоокеанского фестиваля 2012 года. При этом в данной системе была проигнорирована другая информация, необходимая туристам и жителям города: о достопримечательностях, не входящих в культурное наследие, об объектах обслуживающей инфраструктуры, парковках и т.д. При этом другой системы информации, кроме адресной системы и стрелочных указателей с названиями улиц для автомобилистов, в городе Красноярске не существует. Город в данном виде ориентации представлен однобоко, что не способствует формированию полного представления о нем при акценте на информацию музейного характера, редко используемую жителями в повседневной жизни. Если рассматривать мировой опыт в создании подобных информационных систем, строго ориентированных на определенный район или определенный вид объектов, то подобные примеры легко найти и в Лондоне, и в других европейских городах. Но там они существуют как дополнительное информационное приложение к полноценным ориентационным системам, а не как самостоятельный вид навигации, содержащий только узкоспециализированную информацию.

Рассмотренные подходы к формированию всех уровней городской ориентации можно разделить на возникающие стихийно и специально спроектированные профессионалами с учетом всех знаний о восприятии человеком окружающей среды. В пределах одного города эти стихийно возникшие и специально задуманные проектировщиками системы живут и постоянно взаимодействуют, оказывая влияние на поведение жителей и облик города в целом. Точечные включения информационно-ориентационных средств в городскую среду обычно не повышают читаемость города, а усложняют его понимание, очень однобоко показывая одну информацию и совершенно игнорируя другую. Для формирования гармоничного информационного пространства необходимо хорошо понимать иерархию уровней идентификационно-ориентационной системы города и их взаимодействие между собой.

Список литературы

1. Arthur P., Passini R. Wayfinding: People, Signs, and Architecture / McGraw-Hill, 1992.
2. Ильин Д. Ю. Структурно-семантическая классификация географических названий // Вестник ВолГУ. Серия 2. Вып. 1. 2001. С. 43–45.
3. Линч К. Образ города: пер. с англ. В. Л. Глазычев. М.: Стройиздат, 1982.
4. Мурзаев Э. М. Слово на карте. М., 2001.
5. Григорьева М. В. К вопросу об искусственной номинации в топонимии // Методы топонимических исследований. Свердловск, 1983.
6. Istomina S. Information Field of a Town// Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences 5 (2012 5) 638–646.

E. S. Ponomareva

Associate professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

DIFFERENT LEVELS OF IDENTIFICATION AND WAYFINDING SYSTEM IN THE CITY

Keywords: wayfinding, architectural identity, address system, advertising, visual communication.

On the example of foreign and Russian experience in the article is the comparative characteristic levels of identification way finding system of the city: the architectural identification; address system; advertising and information emphasis; traffic and pedestrian visual communications. For the study come from the most efficient and successful systems, studied their causes, the basic principles of design, installation and operation. When designing systems of visual communications, it is important to take into account all the stages: a study of the urban environment, the development of a typology of signs and methods of their placement, design charts and pictograms, use of fonts, production test models, customization and accounting reaction residents. On the basis of all these elements is carried out analysis of the effectiveness and viability of such systems orientation, their impact on the urban environment and the historic center of the city image change for the better.

УДК 711.4-16

А. В. Баштанар

Научный руководитель старший преподаватель кафедры градостроительства И. Г. Федченко,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ВЗГЛЯД
НА ПРОБЛЕМУ ДОСТУПНОСТИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

Ключевые слова: маломобильные группы населения, среда обитания, доступная среда, архитектура, науки, универсальный дизайн.

Среда обитания человека – совокупность условий и предметов, необходимых для его существования. Из среды мы получаем все необходимое для жизни, и поэтому всем нам важно ее качество. Среда каждого человека складывается из множества элементов, которые могут быть частично или полностью нам безразличны, необходимы, а другие оказывают на нас отрицательное воздействие.

Но, к сожалению, на улицах наших городов мы наблюдаем такую картину (рис. 1).



Рис. 1. Недоступная среда (источник: <http://www.privetsochi.ru/blog/sitiproblem/18436.html>)

Поэтому **актуальностью** исследования становится определение значения изменения и адаптации городской среды для инвалидов и маломобильных групп населения.

Поставленные задачи и их решение:

1) изучение понятий «доступная среда» и «маломобильность».

Изучив понятия, можно понять, что должна представлять из себя доступная среда не только для обычных людей, но и людей с инвалидностью и маломобильностью;

2) изучение исторических основ и технологий по проектированию доступной среды.

Изучив историческую составляющую проблемы маломобильных групп населения и инвалидов, мы поняли, что они существовали с начала человеческой цивилизации и их труды – это огромный вклад в историю и культуру;

3) создание модели междисциплинарного развития.

Предлагаемая модель базируется на таких науках, как медицина, психология, социология и архитектура, и при взаимодействии этих наук возможно развитие общества в полную силу;

4) внедрение «универсального дизайна». В принципах «универсального дизайна» узнаются те правила, которые лежат в основах проектирования, доступности, эргономики и многих других.

Создание доступной для инвалидов и МГН среды жизнедеятельности является составной частью социальной политики любого государства, практические результаты которой призваны обеспечить им равные с другими гражданами возможности во всех сферах жизни. Международные договоренности и национальное законодательство диктуют необходимость создания условий для наиболее полного развития способностей своих граждан, имеющих инвалидность, и их максимальной интеграции в общество.

Что же такое «доступная среда», или «безбарьерная среда»? Безбарьерная среда – это такие элементы окружающей среды, которые помогают свободно заходить, попадать в любое место и которую могут использовать люди с физическими, сенсорными или интеллектуальными нарушениями.

В широком смысле безбарьерная или доступная среда – это среда, которая создаёт наиболее лёгкие и безопасные условия жизни для наибольшего числа людей.

В соответствии с нормативными документами РФ к маломобильным группам населения относятся [4, с. 3]:

- инвалиды с поражением опорно-двигательного аппарата (включая инвалидов, использующих кресла-коляски);
- инвалиды с нарушением зрения и слуха;
- лица преклонного возраста (60 лет и старше);
- временно нетрудоспособные;
- беременные женщины;

- люди с детскими колясками;
- дети дошкольного возраста.

Неустроенная судьба каждого конкретного человека из многотысячного количества инвалидов в связи с отсутствием реальных возможностей вести полноценный образ жизни – это общечеловеческая, гуманистическая подоплёка.

Маломобильные группы людей, наверняка, существовали еще с зарождения человека на нашей планете. Только в древние времена эти люди не могли выжить, потому что не существовало условий для их жизнедеятельности. С течением времени люди начали придумывать различные приспособления для улучшения качества своей жизни (рис. 2). Сначала это были обычные палки для комфортного передвижения, а затем, с приходом промышленной революции и с изучением наук, человечество приобрело более развитые приспособления для жизнедеятельности маломобильных групп населения и инвалидов. Сейчас это коляски для людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, собаки-поводыри и палки для слабовидящих людей и т.д. В конце XX – начале XXI века проблема инвалидности населения встала достаточно остро, и главной задачей для архитекторов, градостроителей, дизайнеров стала адаптация среды жизнедеятельности человека для маломобильных групп [3].



Рис. 2. Изображение инвалида во времена средневековья
(источник: <http://www.fuw.edu.pl/~rjn/sdf.html>)

На данный момент в развитых странах мира почти во всех населенных пунктах среда спроектирована таким образом, чтобы здоровые люди и люди с инвалидностью, а также маломобильные группы населения чувствовали себя комфортно и безопасно. Однако в Российской Федерации до сих пор не то, чтобы среда не приспособлена для такой категории населения, но и бытует мнение, что инвалиды – это неполноценные члены общества, что они чем-то вроде обузы, т.е. люди, которым общество вынуждено помогать, в то время как они сами никакой серьезной пользы обществу принести не могут.

Но это совсем не так. Даже в глубокой древности инвалиды могли принести обществу не меньше пользы, чем общество давало им. А некоторые инвалиды внесли неоценимый вклад в мировую культуру на многие тысячелетия вперед. Не будем забывать, что величайший поэт античности Гомер по преданию был слепым. Больше того, часто именно слепые, которые не могли охотиться, пахать землю и воевать, становились в древности поэтами и сказителями. Современным примером может послужить певица Диана Гуртцкая.

В новое время тот факт, что МГН могут быть столь же полноценными членами общества, как и здоровые люди, становится все более очевидным. И главная задача общества – не содержать инвалидов за свой счет, а помочь им реализовать те возможности и способности, которые у них есть.

Обострение проблем инвалидизации населения вызывает тревогу демографов, медиков, социологов, экологов, генетиков, представителей других 17 гуманитарных и естественных наук. В мире наблюдается устойчивая тенденция к увеличению доли инвалидов в структуре населения. По оценкам экспертов ООН, они составляют в среднем 10 % населения (при разбросе этого показателя от 1 до 27 %), и около 25 % населения страдают хроническими заболеваниями. Поэтому показателю мы понимаем, что общество и среда жизнедеятельности людей должна адаптироваться к людям с ограниченными возможностями [7, с. 112–119].

Для качественного функционирования общества и среды для МГН необходимо воздействие нескольких наук одновременно, таких как медицина, психология, социология и архитектура. Это своего рода модель междисциплинарного развития, т.е. если не функционирует хотя бы одна из дисциплин, структура не функционирует в полную силу. На рис. 3. представлена информация, которая раскрывает все возможности той или иной науки для помощи и адаптации МГН.

Наименование науки	Потребности маломобильных групп населения и инвалидов
Медицина	Качественное и своевременное оказание медицинской квалифицированной помощи
Психология	Квалифицированная психологическая помощь в осознании себя, как человека инвалида
Социология	Внедрение, взаимодействие и адаптация МГН и инвалидов в социуме (общение, развитие, способность к деятельности)

Рис. 3. Все возможности наук для помощи и адаптации МГН (автор А. В. Баштанар)

В обществе складывается МД взгляд на проблему ММГН: в медицине, культуре, психологии, социологии:

– качественное и своевременное оказание медицинской квалифицированной помощи, так как люди маломобильные и инвалиды зависят от этих факторов, они помогают им жить, улучшать качество жизни и даже полностью ее реанимируют;

– квалифицированная психологическая и социологическая помощь, благодаря которой маломобильный человек и человек с инвалидностью должны осознать и принять себя со своей проблемой, а также адаптироваться в обществе;

Какую, в свою очередь, должна проводить деятельность архитектура (рис. 4)? Архитектура – это один из важных компонентов структуры развития и адаптации среды для МГН. В своей статье «Роль архитектуры в формировании полноценной среды жизнедеятельности. С. Ф. Траутвейн пишет о том, что «... для большинства архитекторов «безбарьерная архитектурная среда» остается абстракцией, ассоциирующейся, в крайнем случае, с пандусом для МГН или изменениями в СНиП. Но во всем мире это понятие гораздо глубже – это мировоззренческая позиция зодчества, философская идея нового гуманизма к формированию архитектурного пространства, доступного для всех».

В этом есть вина архитекторов, которые много лет безропотно выполняли социальный заказ, по существу, дискредитирующий МГН и инвалидов. Об этом прекрасно сказал в своем выступ-

лении на сессии Сибирского отделения РААСН академик А. В. Иконников: «Я лично ощущаю эту вину, и нынешнее поколение архитекторов должно искупить ее». В свою очередь, академик Е. Г. Рочегов не раз упоминал, что архитектура влияет на оздоровление общественного сознания, сравнивая архитектуру и медицину как два вида искусства. Психологические и медицинские исследования говорят о возможности полной реабилитации МГН и инвалидов только при интеграции в среду здоровых граждан» [2, с. 10–11].



Рис. 4. Взаимодействие наук (автор А. В. Баштанар)

В целях формирования условий беспрепятственного доступа инвалидов и других МГН к объектам и услугам, а также интеграции инвалидов с обществом и повышения уровня их жизни Правительство утвердило государственную программу «Доступная среда» на 2011–2015 годы. Государственная программа «Доступная среда» разработана в соответствии с Посланием Президента Российской Федерации Д. А. Медведева Федеральному собранию от 12 ноября 2009 года, поручениями Президента Российской Федерации от 15.11.2009 г. № Пр-3035 и Правительства Российской Федерации от 18.11.2009 г. № ВП-П13-6734 по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации от 12 ноября 2009 года. Одной из задач программы является обеспечение доступности объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других МГН. Но прослеживается такая тенденция, что закон есть, нормативы прописаны, а на деле программа не функционирует на все 100 %, как бы хотелось. Это все связано с тем, что в этих нормативах не учтены географические и климатические особенности российских регионов, поэтому встает вопрос об адаптации нормативов и закона о «Доступной среде» для регионов Российской Федерации [5, 6].

Итак, как сделать город комфортным для МГН?

В мировой и научной практике существует множество примеров социальной и планировочной адаптации среды для МГН, из которых можно выделить основные:

Универсальный дизайн

Это дизайн продуктов и объектов, которые могут в полной мере использоваться всеми людьми без необходимости специальной адаптации или специального дизайна [1, с. 17–20].

Принципы:

1. Равенство в использовании (рис. 5, а).
2. Гибкость в использовании (рис. 5, б).
3. Простой и интуитивно понятный дизайн (рис. 6, а).
4. Легко воспринимаемая информация (рис. 6, б).
5. Допустимость ошибки (рис. 7, а).
6. Низкое физическое усилие (рис. 7, б).
7. Размер и пространство для доступа и использования (рис. 8).

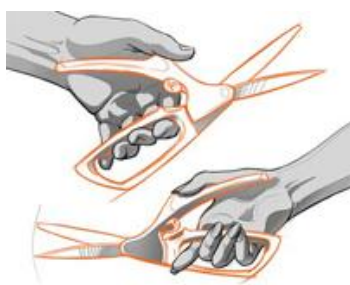


а



б

Рис. 5. Равенство (а) и гибкость в использовании (б)
(источник: <http://subscribe.ru/group/razumno-o-svoem-i-nabolevshem/4892631/>)



а

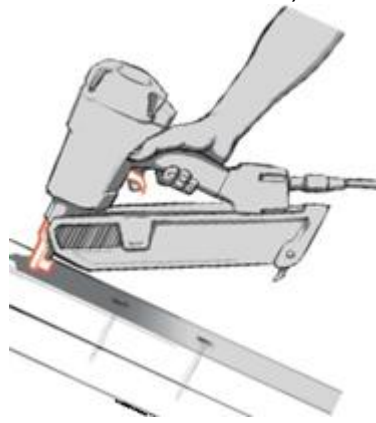


б

Рис. 6. Простой и интуитивно понятный дизайн (а) и легко воспринимаемая информация (б)
(источник: <http://subscribe.ru/group/razumno-o-svoem-i-nabolevshem/4892631/>)



а



б

Рис. 7. Допустимость ошибки (а) и низкое физическое усилие (б)
(источник: <http://subscribe.ru/group/razumno-o-svoem-i-nabolevshem/4892631/>)



Рис. 8. Размер и пространство для доступа и использования
(источник <http://subscribe.ru/group/razumno-o-svoem-i-nabolevshem/4892631/>)

Среди всех этих принципов легко узнаются те правила, которые лежат в основе проектирования, доступности, эргономики и др. Многие из них легко адаптируются под требования к веб-проектам, другие неприменимы или нуждаются в уточнении, но в любом случае в процессе разработки должно быть учтено максимальное их количество, чтобы создать в итоге качественный дизайн. Универсальный дизайн – залог комфортной жизни для всех категорий граждан.

Вывод

В заключение стоит отметить, что формирование безбарьерной среды носит глобальный характер и является острой проблемой современного общества. Государственная программа «Доступная среда» и ее нормативы являются основной опорой проектирования, но не эффективной, так как необходима разработка нормативной документации с учетом географического расположения, климатических особенностей регионов страны, а также уникальных, специфических особенностей каждой МГН.

Список литературы

1. Леонтьева Е. Доступная среда и универсальный дизайн глазами инвалида. Екатеринбург, TATLON, 2013. 128 с.
2. Траутвейн С. Ф. Роль архитектуры в формировании полноценной среды жизнедеятельности. «Безбарьерная архитектурная среда // Архитектура и строительство Сибири. 2002. 1–2 (03) / 01–02. С. 10–11.
3. URL: <http://sockart.ru/subcategories/1827/article/1038863/>
4. Государственная программа «Доступная среда» на 2011–2015 годы.
5. Конвенция ООН о правах инвалидов, принятая резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 2006 года.
6. Указ президента о ратификации Конвенции от 24 сентября 2008 г.
7. Корель Л. В. Социология адаптации: этюды апологии / отв. ред. Ф. М. Бородкин. Новосибирск: ИЭиОПП РАН, 1997. 160 с.

Bastaner A. C.

Supervisor - senior lecturer of the Department of urban development Fedchenko I.G.
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

AN INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVE ON THE PROBLEM OF ACCESSIBILITY OF THE URBAN ENVIRONMENT

Keywords: people with reduced mobility, environment, accessible environment, architecture, science, universal design.

The article describes an interdisciplinary perspective on the accessibility of the urban environment. Accessible environment is the environment that creates the most easy and safe conditions for the greatest number of people. The article reviewed and demonstrated a model of interdisciplinary perspectives, which consists of such Sciences as medicine, psychology, sociology and architecture and the interaction of these Sciences may develop society in full force. Also, the article considers the principles of "universal design" as a guarantee of a comfortable stay for all population groups.

УДК 711.5

И. Д. Герасимов

Аспирант кафедры «Градостроительство» Института архитектуры и дизайна,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ВЛИЯНИЕ ГОРОДСКИХ АКТИВИСТОВ ПОСРЕДСТВОМ ТВОРЧЕСКИХ ПРОСТРАНСТВ И ТВОРЧЕСКИХ АКЦИЙ НА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ И ПРЕСТИЖНОСТЬ ЗДАНИЙ И ТЕРРИТОРИЙ

В последнее время часто говорится о проблемах депрессивных территорий и их влиянии на имидж районов и городов. Депрессивные территории, согласно мнению Стеценко, это такие пространственно локальные образования, в которых по экономическим, политическим, социальным, экологическим и другим причинам перестают действовать стимулы развития, следовательно, нет оснований рассчитывать на самостоятельный выход из кризисной ситуации.

В рамках данной статьи к депрессивным территориями могут быть отнесены заброшенные промплощадки в городе, заброшенные здания в центральной части и других городских районах, а также неиспользуемые территории (пустыри и т.п.). Также в эту группу можно включить территории и здания, долгое время находящиеся в запущенном состоянии, которые рискуют принять маргинальный, криминогенный характер.

Решать проблемы повышения привлекательности территорий и их комфортности можно с различных позиций: как с позиции власти и крупного капитала, так и с позиции местных жителей и инициативных общественных групп. Существуют различные инструменты воздействия на подобные проблемы. Могут применяться как самодеятельные разовые акции, так и долгосрочные государственные программы. Могут осуществляться как локальные акции (уборка придомовой территории, облагораживание и оформление дворов), так и более масштабные проекты (преобразование и регенерация промышленных территорий и заброшенных зданий).

Особое место в решении подобных вопросов занимают так называемые городские активисты. Именно эта группа потенциально имеет сильное влияние на проблемы городской среды различного характера: неиспользуемые здания и территории, заброшенные промплощадки, неблагоустроенные двory, разрушенные внутривортовые проезды, грязные места общего пользования (подъезды и лестничные клетки многоэтажного жилого дома и т.д.). При этом объем ресурсов, расходуемых на подобные проекты, крайне низок. Городские активисты обладают такими качествами, как мобильность и независимость, поэтому могут действовать быстро. Эффект же при определенных усилиях может быть закреплен, что позволит влиять на качество пространственной среды, выводить территорию из депрессивного состояния, повышать ее привлекательность, востребованность и престижность.

История городского активизма рассматривалась зарубежными авторами, такими как Кис Кристиансе (Kees Christiaanse), Энди Пратт (Andy Pratt). В России вопрос городского активизма был подробно изучен исследовательским центром гражданского анализа и независимых исследований, который имеет сокращенное наименование «Центр и грани». Также в контексте молодежных субкультур косвенно этой теме касалась Н. А. Мухотина.

Под городскими активистами в данном контексте понимаются: художники, использующие городское пространство как выставочную площадку, группы деятелей, осуществляющие малобюджетное преобразование городского пространства, – команды, создающие уличную мебель из вторичных материалов, расписывающие электрические будки и т.п. Также в эту группу следует включать предпринимателей, работающих в сфере творческих индустрий: организующих креативные производства, занимающихся созданием творческих пространств и арт-кластеров, организующих арт-проекты и художественные акции.

Проекты творческих пространств и арт-кластеров являются одним из наиболее масштабных примеров повышения привлекательности территорий. Зачастую механизм выглядит следующим образом: в городе есть пустующие здания, нередко с промышленным прошлым, а также группа активистов, нуждающаяся в пространстве для деятельности. Они самовольно занимают это пространство для ведения своей деятельности. Как показывает практика, обживая здание, активисты начинают воздействовать и на прилегающую территорию. В процессе подключаются новые деятели, привлекается внимание общественности. Происходит «легализация» самовольного захвата здания. Если власти увидят и распознают возможности, которые содержатся в подобных проектах, то они дадут свое одобрение и посильную поддержку. Таким образом, пустующие территории могут быть возвращены городу. Ценность творческих пространств в том, что в данном случае предприимчивость может рассматриваться как эквивалент творчества в сфере бизнеса [6]. Творчество в данном случае проявляется в организации самозанятости. Предприниматель обеспечивает работой себя, а также дает рабочие места другим. При этом очень часто творческие пространства возникают на депрессивных территориях или в заброшенных зданиях. Предприниматель на свой страх и риск начинает вести там свою деятельность. Никто не дает гарантий успеха. Но тот эффект, который подобные проекты производят на городскую среду и сообщество, невозможно переоценить.

Примерами подобных проектов в России являются Пушкинская, 10 в Петербурге, Винзавод в Москве, а также множество других проектов. Яркими зарубежными образцами являются Tea Factory в Лондоне, SUPERSTUDIO в Милане и другие. Эти проекты преобразовали территорию в лучшую сторону, некоторые из них позволили сохранить ценные здания и сооружения (например, законсервированные производственные конструкции Эмшер-парка, рис. 1). Творческие пространства и арт-кластеры создают творческую среду и дают рабочие места многим людям. Но главное то, что эти площадки дали обычным горожанам – это пространство самовыражения и творческой реализации.



Рис. 1. Производственные конструкции Эмшер-парка

«Городские активисты» способны эффективно воздействовать на проблемы территорий, что называется «снизу», без привлечения поддержки власти, а также без использования большого количества ресурсов: финансовых и прочих. В связи с отсутствием бюрократической составляющей, необходимости какой-либо отчетности и прочих формальных процедур, поэтому появляется возможность воздействовать на проблемы различного масштаба. Это подтверждается зарубежным и российским опытом.

Под проектами городских активистов в данной работе также понимаются публик-арт-проекты, галереи под открытым небом, инсталляции. Сюда следует отнести и партизанинг и городские интервенции, т.е. никем не санкционированные действия отдельных граждан и групп, направленные на улучшение городской среды. Стрит-арт, «выросший» из граффити-культуры, представители которой наиболее активно работали в странах Запада в 2000-е годы, также включается в эту

группу (англ. *street art* – уличное искусство – изобразительное искусство, отличительной особенностью которого является ярко выраженный урбанистический стиль). Стрит-арт как творческое движение указывает на проблемы и парадоксы города, помогает акцентировать на них внимание. Росписи делаются на объектах городской среды и учитывают форму или фактуру, дополняют объекты по смыслу, воздействуют на жителей. Художники стрита-арта пытаются вывести жителя города из обычного состояния. В группу городских активистов также следует относить горожан, осуществляющих самостоятельные действия, способствующие облагораживанию среды: зеленые насаждения, создаваемые жителями многоэтажных домов, которые могут превратиться в скопления «городских грядок» или даже садов.

Финансирование проектов городского активизма может осуществляться как за счет средств самих деятелей, так и за счет различных некоммерческих фондов. Мощным инструментом финансирования подобного рода проектов является краудфандинг (народное финансирование, от англ. *crowd funding*, *crowd* – «толпа», *funding* – «финансирование») – это коллективное сотрудничество людей (доноров), которые добровольно объединяют свои деньги или другие ресурсы вместе, как правило, через интернет, чтобы поддержать усилия других людей или организаций (реципиентов) – платформа для сбора средств через интернет. При этом «инвестором» может стать любой человек.



Рис. 2. Работа художника Бэнкси



Рис. 3. Пионер российского городского садоводства Алла Сокол

Говоря о разновидностях самостоятельных проектов независимых деятелей, их можно разделить на несколько условных групп. Центр «Грани» приводит следующую классификацию: дела автомобильные, дети, городские территории, краеведение и защита городских территорий. Про проблемы автомобилизма говорится очень много в последнее время.

Примерами «авто-проектов» является движение «СТОП-ХАМ», «Синие ведерки», операция «Фара» и т.п. Проекты городского активизма, касающиеся проблем детства, включают детские фестивали искусств, образовательные акции. Также в местах отдыха могут выделяться особые «детские» зоны: игровые городки, посадочные места. Проекты, выделенные в группу «городские территории», направлены на восстановление и защиту рекреационных зон, уборку мусора в городе: фестиваль «СДЕЛАЙ САМ», всевозможные субботники и местные акции по облагораживанию территорий, прилегающих к местам проживания. Блок «краеведение и градозащита» занимается проблемами, связанными с сохранением историко-культурного наследия, а также краеведческим освоением городского пространства. Наиболее показательным примером является акция по спасению Шуховской башни на Шаболовке, которую по решению Минкомсвязи планируется разобрать из-за якобы опасности ее обрушения. Активисты занимаются сбором подписей, распространением информации, проводят экскурсии, участвуют во всех городских мероприятиях, рассказывая о башне, был выпущен путеводитель по зданиям и сооружениям, представляющим авангард на Шаболовке.

Поскольку проекты городского активизма призваны воздействовать, прежде всего, на жителей мегаполиса или на сообщества, то следует также рассмотреть проекты, которые были профинансированы жителями. Речь идет как раз о краудфандинге. Двое активистов планируют реконструировать мозаичную беседку в дендропарке Екатеринбурга. В рамках проекта предполагается облицевать кирпичные стены плиткой, заменить крышу, покрасить железные и деревянные конструкции. Кроме того, собранные средства пойдут на оплату работы грузчиков и торжественное открытие павильона. При этом «инвесторы», «вложившиеся» в проект, могут получить открытки, polaroid-фото на фоне беседки или рамку с кусочками мозаики. Проект был размещен на платформе Boomstarter.ru.

Социально направленные проекты очень часто «заигрывают» с официальной властью и службами, провоцируя на определенные действия. Примером служит идея самовольных пешеходных переходов, создаваемых в тех местах, где их не достает. Подобные работы создавались арт-группировкой «ЗИП» (Екатеринбург) или, например, американкой Анн Месснер. Механизм улучшения состоит в следующем: автор находит место в городе, где не хватает «зебры», затем за свои средства приобретает материал и самовольно наносит разметку на дорожное покрытие. Разумеется все это делается нелегально, чаще всего в ночное время суток. Официальные службы могут закрасить «нелегальный» переход уже на следующий день, но обычно рядом появляется «легальный» пешеход и дорожные знаки. Эффект от таких акций на лицо: без бюрократических процедур появляется объект, хоть немного повышающий уровень безопасности пересечения дороги пешеходом. Такой подход позволяет воздействовать на власти и городские службы и указывать им на неточности в их работе и повышать безопасность передвижения пешеходов. При этом не нужно никаких официальных процедур, крупных инвестиции, согласований, обсуждений и т.д. В данном случае противозаконное действие помогает повышать безопасность территории.



Рис. 4. «Самовольный» пешеходный переход

Схожий механизм применим ко многим проектам улучшения городской среды. Громкий прокт DELETE!, созданный в Вене художниками Кристофом Штайнбергом (Christoph Steinbrener) и Райнером Демпфом (Rainer Dempf), помог обратить внимание на засилье рекламы в городской среде. На две недели на одной из улиц Вены все вывески были закрыты желтой пленкой. При этом авторы согласовали проекты с владельцами магазинов, убедив их в том, что все от этого только выиграют. Проект помог обратить внимание на крайне высокое количество наружной рекламы в городах и дал повод для размышления горожанам и властям. Данный проект представляет, скорее, не разовую акцию, а целую серию, так как единичное действие подобного характера вряд ли сможет изменить ситуацию, но если подобные акции делать с некоторой регулярностью, то отношение к визуальной чистоте городской среды начнет меняться.



Рис. 5. Проект DELETE!

Очень любопытный проект создали неизвестные московские активисты. Он представляет собой серию уличной мебели (рис. 1). Описание проекта гласит: «Эта лавка сделана горожанами для горожан. Нам никто за это не заплатил, и мы ничего не рекламируем. Этот город принадлежит его жителям, и мы вправе делать его лучше сами – своими руками». Проект является примером независимого активизма, который пусть точно, но влияет на повышение качества городской среды, привлекательности и комфорта отдельных участков.



Рис. 6. Проект «Самодельная лавка»

Проекты городского активизма рождают новые смыслы, помогают увидеть проблемы города там, где их не видит власть и крупные институции. Стоит лишь дать импульс и простые горожане поддерживают его: оформляют клумбы и ухаживают за деревьями, создают уличную мебель из вторичных материалов, бережно относятся к городскому имуществу. Подобный подход позволяет формировать в сознание отдельного человека следующую установку: «Город – общее пространство, и от каждого из нас зависит, каким он будет». Поэтому важно проводить образовательные мероприятия и акции, рассказывающие о подобного рода проектах и акциях и пытаться внедрять их в жизнь.

Список литературы

1. Поносов И. Городу не хватает пешеходных переходов. Режим доступа: partizaning.org/?p=4949.
2. Стеценко Т. А. Понятие депрессивной территории и возможность ее санации. Режим доступа: <http://econbooks.ru/books/part/19016>.
3. Проект DELETE! Режим доступа: www.membrana.ru/particle/1201.
4. Городские интервенции. Режим доступа: «Partizaning», partizaning.org/?p=3568.
5. Режим доступа: <https://www.facebook.com/events/295914570559393>.
6. Суховская Д. Н. Реализация творческого потенциала населения через креативные пространства города: лофты, зоны коворкинга, арт-территории // Молодой ученый. 2013. № 10. С. 650–652.
7. Baum M., Christiaanse K. City as Loft : Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development. gta Verlag. Zurich, 2012. 360 p.
8. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее. М.: Издательский дом «Классика-XXI», 2011. 432 с.

КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ В СРЕДЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

УДК 711.5

В. И. Царёв

Доктор архитектуры, профессор,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

В. В. Царёв

Ведущий специалист отдела архитектуры,
Министерство строительства и архитектуры Красноярского края, Россия, г. Красноярск

ЭТАПЫ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ГЛАВНОЙ ПЛОЩАДИ КРАСНОЯРСКА

Ключевые слова: площадь, проектный план, городской сад, этапы развития, концепция.



Рис. 1. Фиксационный план Красноярска. 1827 г. Составил енисейский губернский землемер инженер-майор Зубакин. Фрагмент. РГИА

Площадь Революции – главная площадь Красноярска, история формирования которой насчитывает почти двести лет. В настоящее время архитектурно-планировочное состояние площади, как и всей исторически сложившейся части города, требует разработки новой концепции дальнейшего развития в структуре городского центра. Для научно обоснованного подхода к предстоящим преобразованиям следует рассмотреть процесс изменений, происходивших за прошедшие столетия на данной территории. В рамках настоящей статьи авторы попытались выделить основные этапы в изменениях планировки и застройки площади, проиллюстрировать их сохранившимися градостроительными планами Красноярска.

I этап (1820-е гг.). Он характеризует предпосылки, определившие местоположение будущей площади, связанные с преобразованием Красноярска в главный город Енисейской губернии и с разработкой для него нового проектного плана. Фиксационный план города 1827 года [1], составленный в ходе подготовки градостроительных преобразований, наглядно демонстрирует исходную ситуацию (рис. 1).

Рассматриваемая территория являлась западной окраиной сложившейся городской застройки, прилегавшей к Московскому тракту. К югу от тракта, переходившего в главную улицу города, получившую название Воскресенская (ныне проспект Мира), размещался участок естественного леса,

огороженный для устройства городского сада. Границы озелененного участка определялись с северной стороны Воскресенской улицей, с южной – берегом Енисея; восточная граница участка проходила по направлению современной улицы Диктатуры Пролетариата, а западная – вдоль нынешней улицы Декабристов. С восточной стороны к территории сада примыкал участок с деревянными строениями военно-сиротского отделения (кантонистов), которое было основано после учреждения Енисейской губернии (1822 г.). На западной границе сада находился участок с деревянными казармами красноярского батальона (размещен после 1822 г.).

К северу от Московского тракта одиноко стояло деревянное здание тюремного острога (построен после 1822 г.). Над береговым обрывом реки Качи находился участок загородного кладбища и каменное здание Всехсвятской церкви (1820 г.). В 1828 году был утвержден проектный план города, изменивший очертания территории на западной окраине Красноярска.

II этап (1850-е гг.). Новый проектный план Красноярска, составленный в 1852 году (утвержден в 1855 году) [2], иллюстрирует изменения, связанные с реализацией предложений предшествующего плана (1828 г.). К середине XIX века определились границы Новособорной площади, а также были зафиксированы новые (уменьшенные) размеры участка городского сада, сохранившиеся до настоящего времени (ныне в границах улиц К. Маркса, Дзержинского, Горького и берега Енисея). Кварталы обывательской застройки, как видно на плане середины столетия, окружили Новособорную площадь с востока, севера и запада. Кладбище при Всехсвятской церкви было закрыто, а сама церковь преобразована в приходскую (1843 г.). На Новособорной площади построено каменное здание гостиного двора (1839 г.), а в центральной части возводился каменный собор (1845–1861 гг.) (рис. 2).

III этап (конец XIX в.). В 1894 году М. Н. Хрущовым был составлен фиксационный план Красноярска [3], который позволяет определить изменения в структуре городского центра, произошедшие во второй половине столетия. Границы территории Новособорной (Новобазарной) площади и городского сада не изменились. Вдоль южной границы сада пролегла Садовая улица (ныне улица Бограда). На берегу Енисея было отведено место для сада Общества попечения о народном образовании (в начале 1890-х гг.), а рядом появились участки обывательских строений (с 1870-х гг.). Наметился «прокол» через квартал пехотного батальона Гостинской улицей, которая пролегла по ломаной линии, проходя вдоль южного фасада деревянной церкви во имя святого князя Александра Невского (1872–1873 гг.). Богородицерождественский собор обведен каменной оградой (1860-е гг.). Полуквартал к востоку от собора был занят деревянными строениями Архиерейского дома (1864–1866 гг.). Северо-западный полуквартал площади заняли постройки полицейской части и пожарной команды (1860-е гг.). На северной границе площади в квартале обывательской застройки появились новые строения: каменное двухэтажное здание богадельни и деревянный дом приюта для девочек, выстроенные на средства купцов Щеголевых (1880-е гг.) (рис. 3).

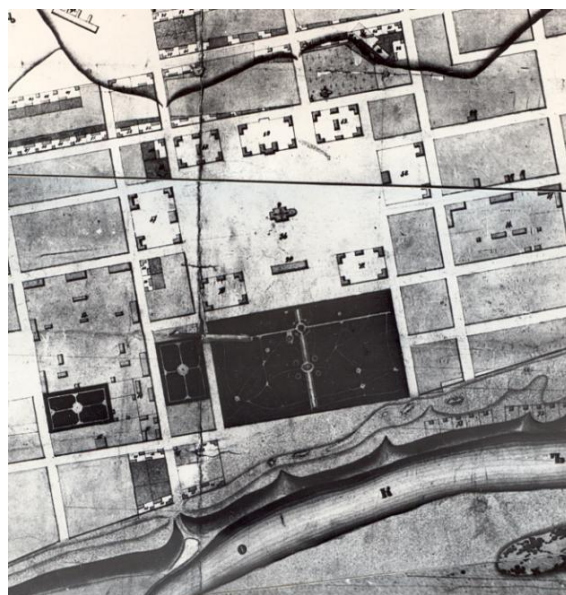


Рис. 2. План Енисейской губернии губернского города Красноярска, сочиненный в 1852 году.

Составил енисейский губернский землемер А. И. Бутаков. Фрагмент. РГИА

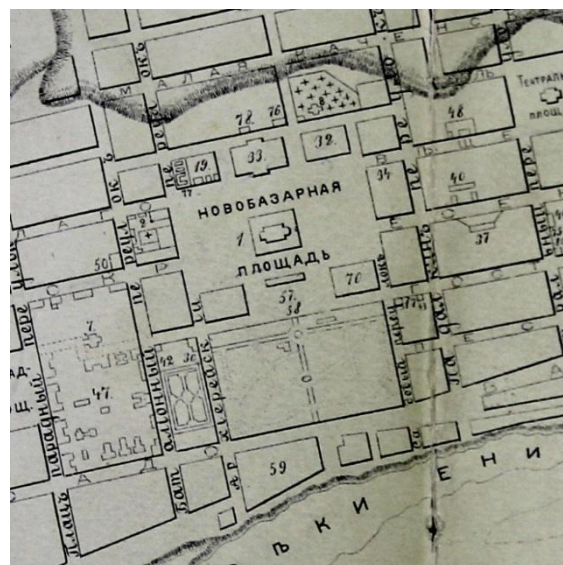


Рис. 3. План главного города Енисейской губернии Красноярска, составленный в 1894 г. М. Н. Хрущовым. Фрагмент. ГАКК

IV этап (начало XX в.). Территория Новособорной (Новобазарной) площади и городского сада сохранила прежние границы, о чем свидетельствует план Красноярска, составленный в 1906 году [4]. Гостинская улица разделила квартал пехотного батальона на две части, соединив по короткому пути Новособорную и Плац-парадную площади. Каменное двухэтажное здание Архиерейского дома с домовою церковью оформило западную границу Новособорной площади (1895–1900 гг.). На берегу Енисея участок сада Общества попечения о народном образовании был отдан под строительство мужской духовной семинарии (1896 г.), а комплекс зданий семинарии построен в 1900–1903 годах (рис. 4).

V этап (к 1920-м гг.). В дореволюционное десятилетие на Новособорной площади был возведен торговый корпус «Пассаж» (1907–1908 гг.). В городском саду (на углу Гостинской улицы и Садового переулка) выстроен кинематограф (1913–1915 гг.). В прилегающих к саду кварталах были построены римско-католический костел (1908–1911 гг.) и водопроводно-электрическая станция (1911–1912 гг.).

В 1920 году Новособорная площадь была переименована в площадь Революции, новые названия получили улицы города, которые нашли отражения на плане Красноярска, составленном в 1924 году [5] (рис. 5).



Рис. 4. План губернского города Красноярска Енисейской губернии, составленный и дополненный в 1906 году. Фрагмент. ККМ

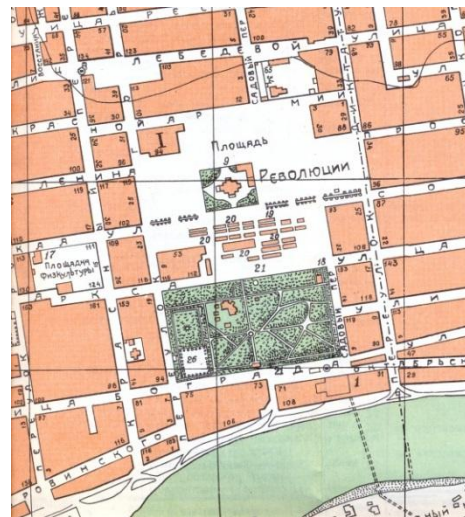


Рис. 5. План города Красноярска и его окрестностей. Составлен по новейшим данным к началу 1924 года. Издание Енисейского губпайиздата. Красноярск. Технадзор и Редакция «Картграфа». Г. З. У. Репринтное воспроизведение издания 1924 года. Красноярское аэрогеодезическое предприятие. 1999 г.

VI этап (конец 1950-х гг.). В довоенное и послевоенное десятилетия на площади Революции были разрушены объекты, символизировавшие ушедшую эпоху: Богородицерождественский собор (1936 г.), Всехсвятская церковь (1930-е гг.), гостинный двор (1930-е гг.), торговый корпус «Пассаж» 1960-е гг.).

Новым поколением зодчих был создан архитектурный ансамбль площади в стиле советского классицизма (1930–1950-е гг.), знаковыми объектами которого стали: Дом Советов (1930–1950-е гг.), Управление железной дороги (1940–1950 гг.), Центр научно-технической информации (1949–1950 гг.), Краевая научная библиотека и совнархоз (1955–1957 гг.), Управление гражданского воздушного флота (1950-е гг.) (рис. 6).

VII этап (к 2000-м гг.). В годы советской власти была осуществлена реконструкция площади Революции и Центрального парка культуры и отдыха (1969–1970 гг.), позволившая раскрыть площадь и парк к Енисею (1970-е гг.), вдоль которого пролегла благоустроенная набережная (1970–2000 гг.). На главной площади города был поставлен памятник В. И. Ленину (1970 г.) и разбит сквер. Деревянную постройку кинематографа сменило каменное здание кинотеатра «Луч» (1965–1967 гг.).

Дальнейший процесс внедрения в городскую среду современной архитектуры привел к снижению эстетической выразительности ансамбля площади Революции из-за стиливого контраста новых зданий, построенных в 1960–2000-х годах, например, таких как два двенадцатиэтажных здания-

пристройки к Дому Советов (1970-е гг.). На рубеже XX–XXI веков продолжается процесс уплотнения застройки, происходит стагнация градостроительной среды площади и парка.



Рис. 6. Красноярск. Площадь Революции. Фотография 1960-х гг.

Рассмотренные этапы архитектурно-планировочного формирования главной городской площади свидетельствуют о необходимости использования в разработке новых концепций ее развития принципа преемственности, основанного на изучении и применении в современных условиях духовных традиций и творческих идей, возникавших в истории архитектуры Красноярска.

Список литературы

1. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1293. Оп. 168. Д. 16. План г. Красноярска. 1827.
2. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1293. Оп. 168. Д. 13. План Енисейской губернии губернского города Красноярска, сочиненный в 1852 году.
3. Государственный архив Красноярского края (ГАКК). Ф. 161. Оп. 2. Д. 1954. Об отдаче в эксплуатацию колодцев Матвееву Иннокентию Алексеевичу для устройства водоснабжения города на случай пожара. 1895–1897. В деле План главного города Енисейской губернии Красноярска, составленный в 1894 г. М. Н. Хрущовым. Л. 4.
4. Красноярский краеведческий музей (ККМ). План губернского города Красноярска Енисейской губернии, составленный и дополненный в 1906 году.
5. План города Красноярска и его окрестностей. Составлен по новейшим данным к началу 1924 года. Издание Енисейского губпайиздата. Красноярск. Технадзор и Редакция «Картграфа». Г. З. У. Репринтное воспроизведение издания 1924 года. Красноярское аэрогеодезическое предприятие. 1999 г.

V. I. Tsarev

Doctor of arch., prof.

Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

V. V. Tsarev

Department of Civil Engineering and Architecture of Krasnoyarsk Krai,
Russia, Krasnoyarsk

STAGES OF ARCHITECTURAL AND PLANNING FORMATION OF THE MAIN SQUARE OF KRASNOYARSK

Keywords: square, project plan, the city garden, the stages of development, the concept

Stages of architectural and planning formation of a main square of Krasnoyarsk – Revolyutsii Square, covering almost bicentennial period since the beginning of XIX before the beginning of the XXI century are considered. Features of planning and building of the territory of the area at different stages of formation are revealed. The town-planning plans of Krasnoyarsk illustrating transformations of the central part of the city are provided. Dating of construction and loss of the main objects forming the architectural environment of the area

throughout two centuries is specified. As a result of research it is revealed that at critical stages of historical eras there was a gap in continuity of formation of historical part of Krasnoyarsk. Introduction process in historically developed urban environment of modern architecture led to decrease in esthetic expressiveness of ensemble of Revolyutsii Square. At a turn of the XX-XXI centuries there is a stagnation of the town-planning environment of the area and park. In new concepts of development of a main square of the city it is necessary to return to the principle of continuity based on studying and application in modern conditions of spiritual traditions and creative ideas, arising in the history of architecture of Krasnoyarsk.

УДК 72.007

Г. П. Ведмидь

Сургутский государственный университет,
Историко-культурный научно-производственный центр «Барсова Гора», Россия, г. Сургут

ОБЪЕКТЫ ПРИРОДНОГО И АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ В ГОРОДСКОЙ УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЕ (НА ПРИМЕРЕ СУРГУТА)

Ключевые слова: археологическое и природное наследие, эколого-ландшафтные исследования, музеефикация объектов археологии, городище Сургутское 1, археологический парк.



Рис. 1. Схема расположения исследуемой территории в границах Западного жилого района г. Сургута

Одной из задач полевых сезонов 2012–13 гг. были исследования объектов культурного и природного наследия, сосредоточенных на центральном участке Западного жилого района, который в структуре генерального плана Сургута обозначен просп. Набережным и улицами Югорский Тракт, Восход и Флегонта Показаньева (рис. 1). Значимыми маркерами территории являются цех космической связи «Орбита», водозаборная станция «Кедровый Бор», конноспортивная база «Газовик», водозаборные скважины, строящееся здание дворца искусств «Нефтяник», санаторий «Кедровый Лог», гостиницы «Ермак» и «Северная», а также досуговый парк «Нефтяник».

В целом работа определена проблемой сохранения и рационального использования археологического наследия в урбанизированной среде в контексте природного окружения, учитывающего рекреационно-познавательные потребности населения. Целеполагание исследований подразумевало эколого-ландшафтное обоснование территориальных границ, а также функциональное зонирование планируемого археологического парка, для чего предстояло решить следующие задачи:

- изучить особенности пространственной структуры почвенно-растительного покрова;
- определить типичные природные комплексы, растительные сообщества, не подвергнутые нарушению изначальных природных свойств;
- оценить эколого-познавательную, историко-культурную и рекреационную ценность территории;

- обосновать функциональное зонирование территории, учитывая оптимальные границы и площадь археологического парка;
- предусмотреть наличие музейно-экспозиционной зоны, органически сочетающейся с элементами естественного ландшафта.

Влияние городской урбанизации на сохранность объектов природного и культурного наследия, а также пути организации их территориальной охраны составили предмет полевых и архивных исследований. Они приурочены были к одному из активно осваиваемых градостроительной деятельностью районов на территории сохранившегося лесного массива с прилегающим к нему фрагментом обской поймы. Характеристика местности охватила такие параметры, как географический, геоморфологический, гидрографический и гидрологический, включая анализ материалов лесоустройства, а также оценку сложившейся градостроительной ситуации.

Географически участок приурочен к подзоне средней тайги Западно-Сибирской равнины. В соответствии с ландшафтным районированием он находится на южной части Сургутской провинции лесной зоны и граничит с Обско-Иртышской пойменной провинцией [1]. Территория исследования имеет площадь 29,0 га, включающую участки террасы и обской поймы, в том числе о. Заячий, а также южную оконечность парка Кедровый Лог, откуда вытекает ручей Кедровый, впадающий в протоку Боровую.



*Рис. 2. Пойменный ландшафт в урочище Кедровый Лог.
В центре на мысу расположено городище Сургутское 1. Вид с юга-юго-востока*

Комплексный подход к оценке данной территории во многом предопределил и выбор методов исследования, наиболее оптимальных для каждого направления. Одно из них было связано с эколого-ландшафтной оценкой территории, включавшей анализ почвенно-растительного покрова, составление ландшафтной карты и карты нарушенности природных комплексов, выявление ценных в декоративном отношении аборигенных видов растений, оценку эстетических особенностей ландшафта, определение природной ценности территории, а также ее уникальности.

Согласно геоморфологическому строению на исследуемой территории выделено четыре ландшафтных компонента: участки А и Г, представленные надпойменной террасой; участок Б, включающий фрагмент поймы Оби; участок В, ограниченный логом, по которому протекает ручей Кедровый. В целом же местность находится на стыке коренной террасы Оби и поймы данного водотока.

Участок А. Характеризуется террасой, возвышающейся над поймой на 5,0–8,0 м, имеющей плоскую поверхность со слабым уклоном к югу, при варьировании высот от 41,0 до 38,0 м над уровнем Балтийского моря. Рельеф террасы равнинный – от плоского до волнистого, с уклонами, не превышающими 1°. Его оживление прослеживается ближе к пойме, где уклоны достигают 30°. Исследованный нами участок террасы занимает 11,65 га, т.е. 44,4 % от общей площади планируемой территории.

Участок Б. Пойменный фрагмент (рис. 2), ограниченный на западе протокой Бардаковкой, на севере-северо-западе ее слиянием с руч. Кедровым, на востоке-северо-востоке участком А, а на юге-юго-востоке – зоной планируемой застройки жилого квартала «Пойма-1». Рельеф – равнин-

ный, с уклонами до 1° , у проток – до $20\text{--}30^\circ$. Высотные отметки колеблются от 31,7 до 33,3 м по Балтийской системе высот. Рельеф разнообразит присутствие протоки Боровой и ручья Кедрового. Протоке Боровая располагается в ложбине, врезанной на 2,0 м ниже уровня основной поймы и на 6,5 м ниже площадки, на которой располагается городище Сургутское 1. Пойма в пределах исследуемой территории занимает 12,6 га, что составляет 47,9 % от общей ее площади.

Участок В. Представляет собой лог, сформированный руч. Кедровым, врезанным на 6,0–7,0 м вглубь окружающего пространства, и занимает 1,6 га. Дно лога плоское, поросло гидрофильной, преимущественно осоковой, растительностью.

Участок Г. Фрагмент террасы, аналогичный участку А, он возвышается над уровнем поймы на 5,0–8,0 м, имеет плоскую поверхность со слабым уклоном к западу. Рельеф равнинный, местами всхолмленный, не превышающий 1° перепада высот. Он оживляется ближе к пойме, где уклоны достигают 30° . Исследования площадью около 0,46 га проведены здесь лишь на фрагменте террасы, точнее, на западном ее склоне. Он примыкает к юго-востоку от Кедрового Лога и тянется вдоль поймы, что вблизи гостиниц «Северная» и «Ермак».

Исследуемая территория примыкает к пойме Оби, протекающей в 3,7 км к югу от планируемого участка. Весною Обь начинает разливаться, охватывая к лету обширные пространства, достигая в районе Сургута 30,0–35,0 км при обычной ширине русла 0,9–1,7 км. Пойменный участок, входящий в планируемую территорию, ежегодно затопливается полыми водами, обусловив здесь формирование заливных, преимущественно осоковых лугов. Из-за нарушения гидрологического режима при строительстве дорожной насыпи ул. Югорский Тракт сброс полых вод на данном участке запаздывает, в следствие чего в некоторых местах сформировались зоны подтопления и водоемы.

В период межени ширина прот. Боровой составляет 15,0–25,0 м. Непосредственно у городища Сургутского 1 в протоку впадает ручей Кедровый, сформировавший здесь естественный лог и образовав с протокой Боровой мыс.

Растительный покров здесь предопределен геоморфологическим строением местности. В частности, обская терраса сложена песчаными и супесчаными отложениями, которые обусловили формирование в окрестности сосновых лесов на подзолах. К настоящему времени в пределах исследуемой террасы сохранилось 6 массивов естественного соснового леса, занимающих 4,8 га. Что же касается растительного покрова поймы, то он представлен: околородной растительностью на подтоплениях в виде рогозовых, тростниковых и хвощовых зарослей; осоковыми лугами; разнотравно-злаковыми лугами; ивняковыми зарослями; осиновыми разнотравно-злаковыми лесами. На водоразделе отмечены сосняки, производные осинового леса, пустоши, зарастающие разнотравьем, а также пустоши без растительности.

По итогам маршрутных полевых обследований, проведенных непосредственно на местности, была составлена ландшафтная карта (рис. 3), дополненная дешифрированием аэрофото- и космоснимков за 2001 и 2008 годы. Материалы



Рис. 3. Урочище Кедровый Лог. Карта природных комплексов в границах исследуемой территории

картографического анализа зафиксировали природные комплексы, характерные как для поймы, так и для растительности, типичной на водоразделах. Наряду с этим тематические карты позволили провести эколого-ландшафт-ную оценку территории, выполнить ее ретроспективный анализ, проследить динамику трансформации ландшафта на протяжении последних 25 лет, составить шкалу нарушенности природных комплексов.

Полученные в Сургутском лесхозе материалы свидетельствуют о том, что на рассматриваемый участок лесоустроительные данные отсутствуют. В настоящее время здесь сложилась хаотичная дорожно-тропиночная сеть, проложенная отдыхающими и соединяющая расположенные вблизи объекты городской инфраструктуры (рис. 4). Территория подвержена сильному антропогенному воздействию, благодаря исторически сложившейся неорганизованной рекреации – почвенно-растительный покров в лесных массивах интенсивно вытаптывается, повсюду видны кострища и сопутствующий им бытовой мусор, вблизи, как правило, сломаны ветки кустарников, срублены отдельные деревья. На рубеже 1990 и 2000-х годов была предпринята попытка благоустройства парка, подразумевающего организацию на данном его участке пешеходной дорожки. Ее проложение близ моста через Кедровый Лог позволило посещать стрелку мыса, где находится археологический объект городище Сургутское 1, соседствующий с цехом космической связи «Орбита», минуя водозаборную станцию.

Пойменная часть в свою очередь существенно подверглась антропогенной нагрузке. Однако степень ее незначительна ввиду пересеченности местности и посему малодоступности.

Оценка эстетических свойств ландшафта представлена согласно рекомендациям по лесоустрою [2, с. 224]. Исследуемый ландшафт был отнесен ко 2-му классу эстетических свойств, обусловленных «малодекоративными открытыми пространствами средних размеров, с участками, заросшими кустарниками». Однако в условиях задровой равнины Сургутского Полесья этот небольшой участок с хорошо выраженным рельефом представляет значительный эстетический интерес для организации рекреационного пользования.

Очередной этап – археологические исследования – предполагал два вида работ: камеральный, или же историко-архивный, а также натурный, который связан был с топографо-геодезическими изысканиями и фотофиксацией как объектов археологии, так и окружающего их ландшафта местности. Главная задача состояла в историко-культурной оценке территории, сборе исходных данных, необходимых для обоснования оптимальных границ зон охраны археологического наследия.

Археологические исследования на указанных участках территории проводились путем: поиска визуально выраженных древних земельных руинированных объектов; осмотра поврежденного грунта на предмет наличия артефактов и следов культурного слоя; привязки объектов археологи-

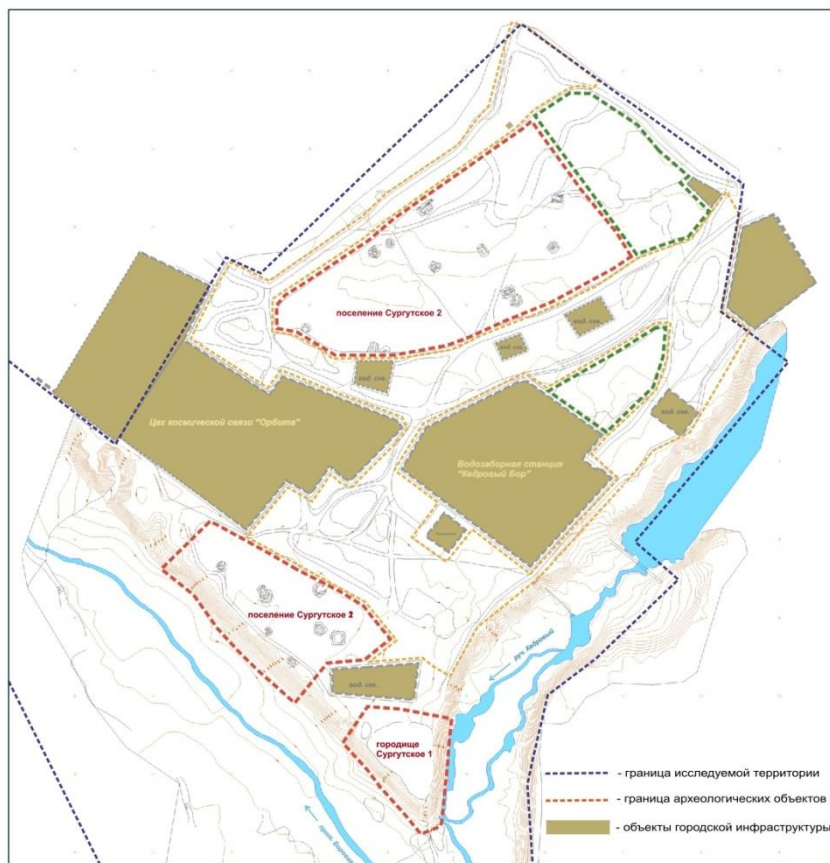


Рис. 4. Карта-схема объектов инфраструктуры вблизи археологических памятников

ческого наследия на местности, а также определения их положения в системе близлежащих и уже известных объектов культурного наследия; инструментальной топосъемки объектов археологии, включая прилегающий рельеф местности.

В ходе историко-архивных исследований были получены сведения о современном землепользовании в пределах изучаемой территории, а также об исследованиях, проведенных здесь в предшествующий период времени. История изучения объектов археологического наследия – городища Сургутского 1, поселения Сургутского 1 и поселения Сургутского 2 – отражена в ряде документов [3, 4, 5].

Городище Сургутское I – объект регионального значения. Он выявлен в 1978 году отрядом Уральской археологической экспедиции под руководством Л. А. Осоткиной, проводившей археологическую разведку в окрестностях г. Сургута. В 1993 году на памятнике, получившем название городище Сургутское 1, исследования были продолжены сотрудниками Проблемной научно-исследовательской археологической лаборатории Уральского государственного университета им. А. М. Горького (руководитель – А. П. Зыков). На двух участках городища, подверженных разрушениям, были проведены раскопки общей площадью 490,5 м². Мощность культурного слоя – до 1,4 м. Полученные материалы позволили датировать памятник начальным периодом зеленогорского этапа (IV–VI вв.) Обь-Иртышской культурно-исторической общности эпохи Средневековья. По итогам, проведенных исследований А. П. Зыковым была разработана концепция реконструкции и музеефикации городища [3].

Поселение Сургутское I и *поселение Сургутское II* – объекты регионального значения, которые также открыты в 1993 году. И предварительно были датированы эпохой Средневековья – Новым временем [3].



Рис. 5. Урочище Кедровый Лог. План расположения археологических объектов (гмент)

Летом 2012 года в рамках выполнения работ по подготовке научно-проектной документации зон охраны объектов культурного наследия – городища Сургутское 1, поселений Сургутское 1 и Сургутское 2 под руководством архитектора Г. П. Ведмидя был проведен мониторинг памятников. Итогом стал топографический опорный план расположения археологических объектов с прилегающей к ним градостроительной ситуацией, а также были установлены границы территорий памятников (рис. 5).

Анализ эколого-ландшафтных особенностей территории, оценка состояния ее природных комплексов, а также степени преобразования ландшафта определили в итоге главную цель охраны – сохранение типичного пойменного ландшафта, доступного

в пределах урбанизированного городского пространства.

Наряду с этим историко-культурная оценка территории свидетельствует о том, что на сравнительно небольшом участке местности сосредоточена значительная часть археологического наследия – наглядного подтверждения проживания человека в этих краях с древних времен. К уникальным объектам следует отнести средневековое городище Сургутское 1. Занимая живописный участок надпойменной террасы, оно расположено в стратегически важном месте на стрелке мыса, который образован слиянием прот. Боровой с руч. Кедровым. Укрепленное поселение органично сочетается с окружающим ландшафтом местности, складки рельефа которого древние строители умело использовали в защитных целях.

Первым документальным обоснованием статуса рассматриваемой территории было распоряжение главы администрации г. Сургута от 02.06.1994 г. № 684, обозначившее границы времен-

ной охранной зоны городища Сургутского 1. С течением времени в этих пределах были разработаны проектно-планировочные решения, отображенные в ряде документов [6, 7]. В них предусматривалась перспектива освоения данной местности, используемой как для рекреационных нужд города, так и для размещения вблизи жилых кварталов («Пойма-1» и «Пойма-9»), которые в итоге должны вплотную примыкать к прот. Бардаковке.

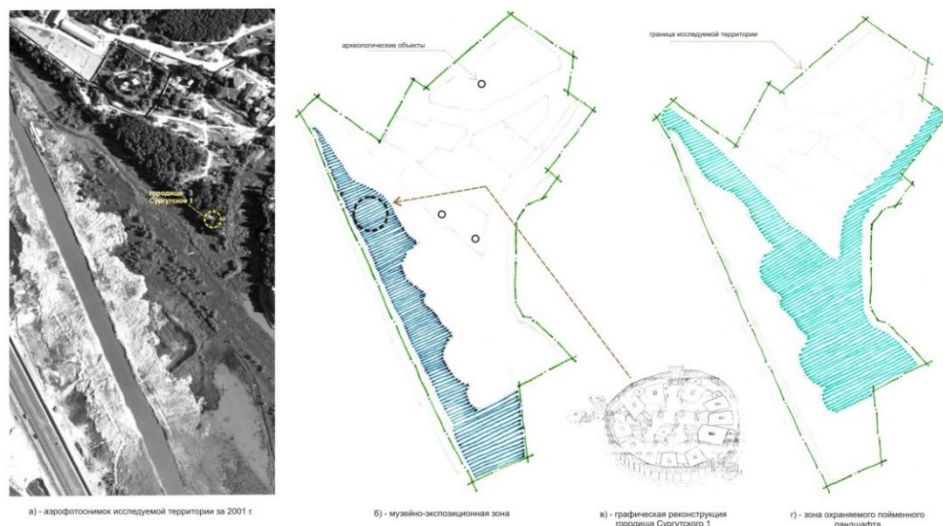


Рис. 6. Урочище Кедровый Лог. Схема организации музейно-экспозиционной зоны и зоны охраняемого ландшафта пойменного

Рекомендации по дальнейшему использованию территории, остающейся в центральной, т.е. пойменной ее части, до сих пор практически не освоенной, предложены нами с учетом трех особенностей – историко-культурной, эколого-ландшафтной и рекреационной. К тому же во внимание были приняты не только исторически сложившаяся застройка, но и планируемая перспектива изменения градостроительной ситуации в Западном жилом районе г. Сургута.

Логичным завершением комплексной оценки исследуемой территории стала карта-схема функционального зонирования. С учетом критериев *типичности, уникальности, естественного разнообразия* выделены следующие зоны: музейно-экспозиционная, зона охраняемого природного ландшафта пойменного, зона охраняемого природного ландшафта лесных массивов, зона охраны объектов археологического наследия, зона объектов городской инфраструктуры, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности.

Границы функциональных зон определены исходя, прежде всего, из ландшафтных особенностей местности. Будучи максимально совмещенными с естественными рубежами, они визуальны воспринимаемы в натуре и, как правило, повторяют контуры либо рельефа местности, либо водных объектов. В частности, западный отрезок границы музейно-экспозиционной зоны (рис. 6, б) приурочен к водотоку и следует на северо-запад вдоль протоки-канала Бардаковки, до слияния ее с прот. Боровой. На востоке граница совпадает с контуром карьера грунта, образующим искусственную возвышенность площадью около 5,5 га, на плоском участке которой планируется размещение объектов музейного назначения. Граница зоны охраняемого природного ландшафта пойменного (рис. 6, г) на западе повторяет контур экспозиционной зоны, а на севере-северо-востоке и востоке, имея сложные очертания, приурочена к основанию надпойменной террасы. Границы зон охраны объектов культурного наследия определены согласно археологической методике [8] и фактически совпадают с участками сохранившихся лесонасаждений, образующих зону охраняемого природного ландшафта лесных массивов. Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности обозначена объектами городской инфраструктуры (цех космической связи и водозаборная станция), а также границами зон охраняемого природного ландшафта пойменного и лесных массивов.

Музеефикация объектов археологического наследия была избрана нами в качестве оптимальной формы сохранения как природного, так и культурного наследия с максимальным использованием для этих целей экологических и пространственных возможностей вмещающего ландшафта. Композиционным центром парка должна стать натурная реконструкция городища Сургутского 1 (рис. 6, в), органично дополненная естественным природным окружением. Способствовать этому должно и место

расположения объекта – это стрелка искусственного мыса. Образованный насыпью грунта на слиянии проток Бардаковки и Боровой, он призван воспроизвести ландшафтную ситуацию, аналогично той, в контексте которой исторически возникло укрепленное поселение.

В целом же археологический парк, выступая одним из специализированных видов познавательного отдыха населения, будет способствовать не только улучшению экологической и социальной среды, но и должен стать важной предпосылкой на пути формирования Сургута в качестве одного из центров регионального туризма.

Список литературы

1. Атлас Тюменской области. Вып. 1. М. – Тюмень, 1971.
2. Тетюхин С. В., Минаев В. Н., Богомолов Л. П. Лесная таксация и лесоустройство: Нормативно-справочные материалы по Северо-Западу Российской Федерации. СПб.: СПбГЛТА, 2004.
3. Зыков А. П. Отчет о работах по теме «Археологическая концепция реконструкции и музеефикации Сургутского I городища (Орбита)». Екатеринбург, 1993. Инв. №: 6354, д. 176.
4. Осоткина Л. А. Отчет о разведке на окраине г. Сургута Тюменской области, проведенной в 1978 г. Свердловск, 1979. Архив ИА РАН. Р-1. № 7159.
5. Зыков А. П. Концепция реконструкции городища Сургутского I (Орбита). Екатеринбург, 1994. СКМ КП-4550.
6. Проект «Парка в районе ручья Кедровый лог. Западный жилой район, г. Сургут» (1 очередь строительства). Стадия: рабочая документация. Альбом 2. Пояснительная записка. ФГУП «ЗапСибЗНИИЭП». Сургут, 2012. Шифр 2069/1198.
7. Проект планировки поймы р. Оби. Т. 1. Материалы по обоснованию. Архитектурно-планировочное решение. Кн. 1. Положение о размещении объектов капитального строительства. Пояснительная записка. ОАО «ЗапСибЗНИИЭП». Сургут, 2012. Шифр 184/2010.
8. Постановление Правительства РФ от 26.04.2008. № 315 «Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации».

УДК 72.03

А. В. Слабуха

Кандидат архитектуры, профессор,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ВОПРОСЫ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В ПРИЕНИСЕЙСКОЙ СИБИРИ

Ключевые слова: история исследований памятников архитектуры, объекты культурного наследия, памятники архитектуры, Красноярский край.

Качество сформированного образа города, в большей степени, определяется широким разнообразием наполнения городского пространства. При этом основу многообразия городской среды представляют объекты, созданные в различные исторические эпохи. Сохранение отдельных зданий и целых комплексов – представителей художественных стилей и исторических эпох – есть важная составляющая формирования облика современного города.

Как изначально формировалась и далее развивалась система организации и проведения работ по выявлению, изучению и восстановлению лучших образцов регионального зодчества на территории Красноярского края – предмет настоящего исследования.

Исследование охватывает два направления научно-производственной деятельности в области историко-культурного наследия – направление исследования и направление сохранения объектов наследия одного из крупнейших регионов Сибири.

Начатая в 1918 году политика советского государства в деле сохранения историко-культурного наследия прошлого проявилась через создание различных специализированных государственных органов и принятие законодательных актов. Так, сначала были созданы государственные органы, затем и общественные организации в области охраны памятников. Работа проводилась по нескольким направлениям: выделение государственных бюджетных ассигнований, организация научно-реставрационных мастерских, принятие «Закона об охране и использовании памятников истории и культуры» (и его последующих редакций) и специальных постановлений Совета Министров СССР, развертывание широкой общегосударственной программы по выявлению, обследованию и паспортизации памятников истории и культуры на всей территории Советского союза с целью опубликования «Свода памятников истории и культуры народов СССР».

Охраной, учетом, собиранием сведений, реставрацией памятников искусства и старины занимались органы советской власти – наркоматы просвещения и художественно-исторических имуществ республики, коллегии (отделы) по делам музеев и охраны памятников искусства и старины при местных советах. В начале 1918 года Совнарком принял решение о реставрации Московского Кремля. На обширных пространствах советской Сибири ставилась задача по организации изучения и охраны памятников старинного деревянного зодчества [1].

Новая, советская, власть определяла в сфере управления искусством цель – служить воспитанию и повышению образованности широких народных масс. Декрет «О регистрации, приеме на учет и охране памятников искусства и старины...» узаконил первую в истории советского («мирового»?) искусства государственную регистрацию всех памятников искусства и старины «в целях охранения, изучения и, возможно, более полного ознакомления широких масс населения с сокровищами искусства и старины, находящимися в России» [2, с. 399–400].

Как и в большинстве губернских центров молодой советской республики, в городе Красноярске в 1920 году была образована комиссия по охране памятников искусства и старины (под руководством местного писателя В. А. Итина). Одним из направлений работы комиссии были организация и проведение экспедиций. Так, в 1920-х годах сотрудники Енисейского музея выезжали на север края – в Енисейский район и Туруханский край – с целью регистрации «старинных церквей и зданий, интересных по зодчеству». Осуществлялись исследования традиционного жилища на севере.

В конце 1930-х годов в Красноярске создана комиссия, перед которой было поставлено несколько задач, среди которых – организация дома-музея великого русского художника уроженца Красноярска В. И. Сурикова, проведение археологических раскопок в Хакасии и многое другое [3]. Реставрационные работы на памятниках проводились даже во время войны. Так, летом 1943 года после пожара восстановлено шатровое завершение часовни Параскевы Пятницы (постройка XIX в.) на Караульной горе в Красноярске (ул. Степана Разина, 64; автор реставрации архитектор А. Ф. Лыткин¹) [4, с. 184], являющейся современным символом Красноярска.

В послевоенное время реставрационные работы осуществлялись на объектах историко-мемориального характера. Усадьба В. И. Сурикова в Красноярске (ул. Ленина, 98) впервые была реставрирована в 1947–1948 годах. Тогда была выполнена ее реставрация с приспособлением под дом-музей (автор архитектор В. А. Климушин)² [4, с. 131–135]. В Шушенском и других селах Минусинского района – местах пребывания В. И. Ленина в сибирской ссылке – натурные историко-архитектурные изыскания осуществлялись московскими исследователями (Г. Н. Суханов, 1946 г.) [4, с. 319]. Спустя 25 лет к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина была проведена большая исследовательская и реставрационная работа в селе Шушенском с целью организации там историко-мемориального музея «Сибирская ссылка И.В. Ленина». По сути, был сформирован архитектурно-этнографический музей под открытым небом (руководители – московские

¹ В 1970–1972 годы выполнена новая реставрация здания по проекту А. С. Брусанина (в 1999 году завершение вновь изменено без участия исследователей и архитекторов с нарушением исторического облика памятника); в 2013–2014 годах выполнена очередная реставрация объекта специалистами – реставраторами ООО «Строительная компания "Реставрация"».

² Очередная реставрация Дома-музея В. И. Сурикова была проведена в 1970–1971 годах, автор архитектор Л. Лапкина. В 2013 году выполнялась реставрация ограды и ворот усадьбы проектным институтом «ОАО "Красноярскгражданпроект"».

специалисты доктора наук И. В. Маковецкий и О. А. Швидковский)³ [4, с. 191–192]. Сегодня историко-этнографическая направленность экспозиции в этом музейном комплексе является основной.

В 1960–1970-е годы в Красноярске вновь поднимаются вопросы сохранения и реставрации старых зданий – образцов культовой архитектуры в связи с проектированием новых крупных объектов на месте исторических зданий [5].

С целью систематизации научных работ по исследованию памятников архитектуры в СССР и приданию этой работе научный систематический и охватывающий все регионы страны характер 2 октября 1967 года на Коллегии Министерства культуры СССР и Президиума Академии наук СССР было принято постановление «О подготовке свода памятников истории и культуры СССР». В соответствии с этим Постановлением и для осуществления руководства подготовкой свода и координации этой работы в 1971 году в Москве было создано 4 методических центра. Каждый из этих центров занимался объектами отдельной типологии памятников: (1) по памятникам археологии – группа в Институте археологии АН СССР; (2) по памятникам истории – Комиссия Института истории СССР АН СССР; (3) по памятникам архитектуры и искусства – сектор в Институте истории искусств Министерства культуры СССР (в настоящее время НИИ искусствознания) и (4) по мемориальным памятникам, связанным с жизнью деятелей культуры – сектор в Институте культуры Министерства культуры РСФСР [6; 7; 8; 9; 10; 11; 12]⁴.

Центральные организации в работе опирались на созданные на местах – в краях и областях – исследовательские группы, работающие по договорам с государственными областными (краевыми) органами культуры или органами охраны памятников. В г. Красноярске с 1974 по 1990 годы при научно-исследовательском секторе инженерно-строительного института работала под руководством доцента Ю. И. Гринберг исследовательская группа, которая и вела тему по выявлению и паспортизации памятников архитектуры Красноярского края [13; 14; 15; 16]⁵.

В 1970-е годы осуществлялась реставрация культовых зданий с целью приспособления под выставочные и концертные функции [17]. Выполнена реставрация и реконструкция с приспособлением под выставочный зал внутреннего убранства (интерьера) Покровской церкви (памятника архитектуры XVIII века) в Красноярске (ул. Сурикова 56, 1977–1978 годы, автор Э. М. Панов); осуществлена реставрация здания костела (памятник архитектуры начала XX в., автор В. А. Соколовский) с приспособлением под органную зал в Красноярске (ул. Декабристов 20, 1980–1983 годы, соавторы проекта реставрации архитекторы Э. М. Панов, А. И. Соловьев, при участии Ю. И. Гринберг).

В последние десятилетия XX столетия в постсоветской России реставрационные работы были активизированы и проводились на памятниках архитектуры XIX и начала XX века. Это жилые, общественные здания, церкви и храмовые комплексы⁶. При этом объемы реставрационных работ лишь в некоторой степени смогли удовлетворять потребностям большого списка нуждающихся в реставрации памятников.

³ Мемориальный музей-заповедник «Сибирская ссылка В. И. Ленина в Шушенском» (ныне Государственный историко-этнографический музей-заповедник «Шушенское»), исследование, проектирование и реставрация с целью музеефикации комплекса застройки XIX – начала XX века (жилые дома с надворными постройками на 29 усадьбах, волостная управа, тюрьма и др. – всего около 200 построек; площадь 6,6 га), руководитель авторского коллектива Б.В. Гнедовский в составе ведущих архитекторов-реставраторов (из Москвы, Горького, Новгорода, Костромы, Пскова): 1969–1970 годы, научный консультант И. В. Маковецкий.

⁴ В результате работы была выработана научно обоснованная методика по выявлению, обследованию и систематизации материалов по памятникам архитектуры. См.: [6; 7; 8; 9; 10; 11; 12].

⁵ С 1989 по 1997 год издано 4 тома материалов к Своду памятников истории и культуры Красноярского края. См.: [13; 14; 15; 16].

⁶ В 1980 – начале 1990-х годов выполнено немало проектов реставрации зданий – памятников истории и архитектуры. Среди них в Красноярске: особняк Гадалова, начала XX века [здание Художественного музея им. В. И. Сурикова], ул. Маркса, 36 / ул. Парижской коммуны, 20, авторы Г. Ф. Андреев, В. Н. Пирогов; Дом-музей П. А. Красикова, XIX в., ул. Ленина, 124, авторы Г. Ф. Андреев, В. Н. Пирогов; деревянный особняк (начало XX в.), ул. Ленина, 66, авторы Г. Ф. Андреев, В. Н. Пирогов; усадьба Черкасовых начала XIX в. по ул. Марковского, 84, авторы Г. Ф. Андреев, В. Н. Пирогов; здание Благородного собрания (XIX в.) по ул. Мира, 67; дом Зельмановича (начало XX в.), ул. Сурикова, 19, авторы Г. Ф. Андреев, В. Н. Пирогов; здание мужской гимназии (XIX в.), ул. Ленина, 70; здание Ольгинского приюта (нач. XX в.), ул. Ломоносова, 9; здание учительской семинарии (начало XX в.), ул. Урицкого, 106; воссоздание иконостаса придела Св. Зосимы и Савватия и иконостаса придела Благовещения Пресвятой Богородицы Благовещенской церкви (начало XIX в.), ул. Ленина 15 / ул. 9 Января, автор Г. Ф. Андреев совместно с Е. З. Гевелем, при участии К. Ю. Шумова; здание рисовальной школы (художественная школа № 1 им. В. И. Сурикова) (начало XIX в.), ул. Ленина, 79; воссоздание Благовещенской церкви, ул. Ленина, 15 / ул. 9 Января, соавторы В. А. Чукреев, А. В. Скрипальчиков, Е. П. Зыль, А. Г. Лавров и др.; памятник промышленной архитектуры начала XX в. здание насосных колодцев с приспособлением под музей ФУП «Водоканал» на о. Посадном.

С начала 1990-х годов была фактически приостановлена работа по выявлению и постановке на государственную охрану зданий-памятников.

На рубеже XX и XXI веков в городах и поселениях края объекты культурного наследия федерального значения оказались в средовом окружении, катастрофически снизившем их значимость (Покровская и Благовещенская церкви в Красноярске). Утрачен ряд выявленных объектов культурного наследия и средовых объектов.

Произошла утрата нескольких памятников истории и культуры, состоящих под государственной охраной (Гостиный двор в Енисейске; торговые ряды Гадаловых в Канске; железнодорожный мост, железнодорожный вокзал, флигель Щеголевского училища, памятники деревянного зодчества в Красноярске). Часть памятников в Красноярске была реконструирована до неузнаваемости (пр. Мира, 45 и 51; ул. Ленина, 3). На ряде зданий-памятников работы были либо приостановлены, либо выполнены с грубыми нарушениями методики реставрации (Библиотека Г. В. Юдина и Архирейский дом в Красноярске, Дом Рогозинского-Вильнера в Минусинске, Спасская церковь в Канске и др.). Искажен исторический облик здания Управления Красноярской железной дороги на площади Революции в Красноярске – одного из ценнейших (оригинальных) в Красноярске образцов архитектуры советской неоклассики середины XX века. Трагична судьба историко-архитектурного наследия в зонах интенсивного хозяйственного освоения, в частности, на территории ложа Богучанского водохранилища.

Следует признать, что всеобъемлющей работы по изучению и постановке на охрану памятников культуры, искусства и архитектуры советского периода так и не было проведено. Неизученным остается уникальный комплексный объект культурного наследия город-памятник Железнодорожск; в нем наблюдаются опасные тенденции разрушения сложившейся историко-архитектурной среды.

Вместе с этим всеобъемлющая работа по выявлению памятников истории и культуры и постановке их на государственный учет, являясь одной из важнейших задач госорганов, сегодня ведется слабо и не системно. Вопросы исследования выявленных объектов культурного наследия оказались почти забытыми.

Сегодня все более остро государство ставит проблемы по сохранению объектов культурного наследия, разрешением которых должны заниматься соответствующие государственные органы [18; 19]⁷. Начиная с 2012 года готовится и публикуется ежегодный государственный доклад о состоянии объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» [20, с. 68–130].

Последнее десятилетие в деле выявления, изучения, учета и охраны памятников архитектуры в Красноярском крае следует охарактеризовать как время начала выхода из проблемного периода рубежа XX и XXI веков.

Список литературы

1. Денике Б. П. Задачи изучения и охраны памятников старинного деревянного зодчества в Сибири. М., 1919.
2. Декрет «О регистрации, приеме на учет и охранении памятников искусства и старины...» // Декреты советской власти. Т. 3. М.: Политиздат, 1964. С. 399–400.
3. Охрана и реставрация исторических памятников в нашем крае // Красноярский рабочий. 1939. 20 мая.
4. Слабуха А. В. Архитекторы Приенисейской Сибири. Конец XIX – начало XXI века: Иллюстрированный биографический словарь: 540 имен. М., 2004. 432 с.
5. Ружже В. Л. [Об охране памятников в Красноярске] // Красноярский рабочий. 1962. № 14.

⁷ В современной России все отношения, возникающие в области сохранения, использования и популяризации объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), находятся в ведении государства и являются предметом регулирования Федерального закона Российской Федерации «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» 2002 года [18].

С целью содержательного развития действующего законодательства в области охраны объектов культурного наследия подготовлен и принят Постановлением Государственной думы 4 июля 2014 г. (№ 4792-6 ГД) Проект Федерального закона № 163864-5 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [19].

6. Вопросы научно-методической работы над Сводом памятников истории и культуры народов Сибири. Новосибирск, 1974.
7. Всемирное культурное и природное наследие. Документы, комментарии, списки объектов. М.: Институт Наследия, 1999. 337 с.
8. Загоруйко К.Ф. Правовые проблемы охраны памятников истории и культуры: Научно-аналитический обзор / Институт научной информации по общественным наукам АН СССР. М., 1989. 51 с.
9. Методические рекомендации по подготовке свода памятников истории и культуры СССР / ВООПИИК; Институт истории искусств. М., 1971. 31 с.
10. Методические рекомендации по подготовке свода памятников истории и культуры СССР. Выпуск 4 / ВООПИИК; Институт истории искусств и др. М., 1972. 171 с.
11. Сохранение памятников градостроительства и архитектуры советского времени / Научно-методический совет по охране памятников культуры. М., 1978. 64 с.
12. Указания по подготовке материалов свода памятников истории и культуры народов СССР / Научно-исследовательский институт искусствознания. М., 1984. 117 с.
13. Памятники истории и культуры Красноярского края. Вып. 1. Предварительные материалы. Красноярск: Кн. изд-во, 1989. 399 с.
14. Памятники истории и культуры Красноярского края. Вып. 2. Красноярск, 1992. 264 с.
15. Памятники истории и культуры Красноярского края. Вып. 3. Красноярск, 1995. 430 с.
16. Памятники истории и культуры Красноярского края. Вып. 4. Кн. 1. Красноярск: Кн. изд-во, 1997. 352 с.
17. Шипилова Т. Дыхание «старины глубокой» [О реставрации Покровского собора в Красноярске] // Красноярский комсомолец. 1976. 8 июля.
18. Федеральный закон: «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации. М., 2002. 43 с. Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=148669;dst=0;ts=3BE45E58118F0AE80D353982B6684F52;rnd=0.6980947540141642>.
19. Проект Федерального закона № 163864-5 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=PRJ;n=120978;fld=134;dst=4294967295;rnd=0.12398248398676515>.
20. Государственный доклад о состоянии объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации за 2012 год // Сборник материалов. XIII Всероссийский съезд органов охраны памятников истории и культуры. Брянск, 5–7 сентября 2014 г. М., 2014. 518 с.

A. V. Slabukha

Cand. arch, professor

Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

QUESTIONS OF HISTORY OF STUDYING AND PRESERVATION ARCHITECTURAL HERITAGE IN SIBERIA ROUND THE YENISEI RIVER

Keywords: history of studies of architectural monuments, cultural heritage, historical monuments, Krasnoyarsk Krai.

In article topical issues of experience of origin and formation of local school of research of historical and architectural heritage of the region are considered. The problem reveals in the context of the all-russian-all-soviet state activity in the field of studying of objects of cultural heritage of the people of the multinational state. The task at the present stage in the field of studying of architectural heritage in Krasnoyarsk the administrative region is defined.

УДК 711.585

Н. М. Трепукова

ОАО Территориальный градостроительный институт «Красноярскгражданпроект»,
Россия, г. Красноярск

КРАСНОЯРСК: ПРОЕКТ РЕГЕНЕРАЦИИ КВАРТАЛА В ГРАНИЦАХ УЛИЦ ГОРЬКОГО – БОГРАДА – ДЕКАБРИСТОВ – К. МАРКСА В ИСТОРИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ ГОРОДА

Ключевые слова: объекты культурного наследия, историческая застройка, градостроительный ансамбль.

В настоящее время особое внимание общественности и властей уделяется механизмам обеспечения сохранности и эффективному использованию объектов культурного наследия (ОКН) в российских городах. Территории, имеющие культурную ценность, остро нуждаются в обеспечении проектной документацией планировочной организации.

Мастерской градостроительного проектирования Территориального градостроительного института «Красноярскгражданпроект» в 2011 году под руководством Т. П. Лисиенко и О. Ю. Шильдиной выполнен проект регенерации квартала в границах улиц Горького – Богграда – Декабристов – К. Маркса в историческом центре города Красноярска. В числе соавторов архитектурно-планировочной концепции и решений Е. В. Гевель, Е. Д. Свидрицкая и др.

Квартал между улицами Горького и Декабристов представляет собой образец типичной деревянной застройки конца XIX – начала XX века. Средовая застройка с объектами наследия представляет самостоятельную социокультурную значимость по своей художественной ценности, цельности восприятия и месту в городском ландшафте. Особую ценность этого квартала представляет деревянное зодчество, а также католический костел, который используется в настоящее время и как концертный (органный) зал.

Сохранились не только отдельные образцы деревянной архитектуры, но и крупные фрагменты исторической застройки.

Под регенерацией в проекте полагается: восполнение утрат исторической застройки в охранных зонах объектов культурного наследия, восстановление целостности среды и адаптивное строительство в соответствии с традициями и приемами формирования исторической среды на сопряженных с ОКН территориях, преемственное развитие.

Данная работа представляет собой комплексные историко-архивные и библиографические научные исследования с разработкой историко-архитектурной подосновы, а также рекомендации для реконструкции (регенерации городской среды) застройки проектируемого квартала города Красноярска.

В процессе проектной работы проведены обширные исследования и анализ историко-культурного потенциала местности. Полученные сведения способствовали принятию решения для определения границ территории объектов культурного наследия, определения предмета охраны и установления историко-культурной ценности объектов, а также повлияли на выбор основных рекомендаций для реставрации объектов и воссоздания элементов благоустройства.

Определены правовые основы регенерации – регламенты сохранения памятников.

Параметры строгого режима градостроительного регулирования, определяемые на основе историко-культурных исследований и визуально-пространственного анализа, предусмотрели *сохранение ценных исторических панорам и прозоров.*

Все проектные мероприятия предусматривают сохранение и совершенствование цельного квартала городской застройки, сформированного из усадебных владений, рассматриваются вопросы ревалоризации – возвращение ценности и значимости городской среды на период начала XX века. Предлагаются рекомендации по восстановлению улицы, воссозданию цельных участков исторических усадеб как структурного элемента в застройке квартала для гармоничного существо-

вания сохранившихся объектов и более удобного использования будущими владельцами территорий объектов культурного наследия.

На перспективу, при возможности смены функционального содержания объектов культурного наследия: Архиерейского двора и Духовной семинарии и позиционировании их как «объекты показа», появится «историческая вертикаль» – пешеходная связь между ними, ведущая вдоль рассматриваемого квартала со стороны ул. Горького к набережной Енисея.

Для каждого объекта сформированы следующие разделы:

- исторические сведения, техническое состояние на момент разработки;
- рекомендации для реконструкции (регенерации) объекта;
- варианты функционального использования объекта;
- рекомендации по реставрации объекта;
- рекомендации по обустройству участка;
- рекомендации по инженерному благоустройству территории;
- рекомендации по инженерной инфраструктуре;
- градостроительные регламенты и режимы использования;
- обоснование границ территории объекта;
- описание границ территории объекта;
- основные требования к сохранению, использованию объектов культурного наследия;
- порядок проведения работ по сохранению объекта культурного наследия;
- порядок и основания отчуждения объектов культурного наследия из государственной или муниципальной собственности;
- режимы использования земель и градостроительный регламент в границах территории объекта культурного наследия;
- режимы использования земель и градостроительный регламент в границах зон регулирования застройки и хозяйственной деятельности объектов культурного наследия;
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- фото аналогов, предлагаемых для регенерации.

Работа выполнялась по заказу Красноярского государственного краевого казенного учреждения «Управление капитального строительства». Основанием для разработки документации служит постановление правительства Красноярского края от 15.07.2011 г. № 390-п «Об утверждении долгосрочной целевой программы «Обеспечение сохранности и эффективное использование объектов культурного наследия г. Красноярска» на 2010–2013 гг. Техническое задание составлено при участии Министерства культуры Красноярского края.



Рис. 1. Объекты культурного наследия

Данный квартал содержит следующие **объекты культурного наследия** (рис. 1):

регионального значения:

- 1) жилой дом (ул. Богграда, 106);
- 2) особняк (ул. Горького, 7);
- 3) усадьба Колесникова: жилой дом, амбар, ворота (ул. Горького, 9);
- 4) усадьба: дом врача Гланца, в котором с апреля 1920 г. размещалась народная консерватория – первое музыкальное заведение г. Красноярска (дерево), ворота (дерево) (ул. Горького, 11);
- 5) флигель Н. М. Королевой (ул. Горького, 11а);
- 6) усадьба С. В. Телегина: флигель, дом жилой (ул. Горького, 13, 15);
- 7) усадьба Г. П. Некрасова (дерево): дом жилой, ворота (ул. Горького, 17);
- 8) римско-католический костел (ул. Декабристов, 20);
- 9) дом ксендза (ул. Декабристов, 22);

местного (муниципального) значения:

- дом жилой (ул. Декабристов, 16).

На территории квартала выявлена *ценная средовая застройка – объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия:*

- 1) трехэтажный каменный жилой дом (ул. Горького, 19);
- 2) двухэтажные каменные службы усадьбы С.В. Телегина (во дворе ул. Горького, 15);
- 3) двухэтажная конюшня усадьбы С. В. Телегина (во дворе ул. Горького, 15);
- 4) флигель усадьбы С. В. Телегина (во дворе ул. Горького, 15);
- 5) каменные кладовые (в глубине участка по ул. Декабристов, 16);
- 6) дом чиновницы А. К. Тарасовой, рубеж XIX–XX веков (ул. Декабристов, 18);
- 7) деревянный флигель в глубине участка (ул. Декабристов, 18);
- 8) четырехэтажный каменный жилой дом (ул. Декабристов, 26).

В проектную идею наполнения квартала положено 4 принципа:

- 1) среда – поиски смысловой ткани городского ландшафта, понимание исторической природы квартала за городским садом;
- 2) время – воссоздание улицы как отображения периода начала XX века;
- 3) колорит – насыщение квартала общественной жизнью с учетом воссоздания сибирского, исконно-русского тематического направления при проектировании нового функционального использования ОКН;
- 4) публичность – функциональная направленность на общественную жизнь.

Проектом регенерации квартала сформированы перечни вариантов функционального использования объектов культурного наследия, наиболее подходящие для них, отражающие очередность освоения территории. В первую очередь освоения включены следующие объекты культурного наследия (рис. 2):

1. Жилой дом (ул. Богграда, 106) – приоритетное использование – гостиница предлагается исходя из исторических сведений о принадлежности данного дома к гостинице в определенный период времени, а также благодаря соответствующей планировке помещений. Как дополнительные варианты использования предлагается досуговый центр или клубные помещения.

2. Особняк (ул. Горького, 7) – приоритетное использование – антикварный магазин. На территории, принадлежащей особняку, можно создать камерный городской сквер с возможностью организации экспозиций на открытом воздухе. В антикварной лавке можно найти предметы церковной утвари, предметы быта и интерьера, ювелирные изделия, книги, живописные работы известных художников и эксклюзивные произведения современных мастеров. Как дополнительный вариант использования может рассматриваться размещение детского досугового центра.

3. Усадьба Колесникова: жилой дом, амбар, ворота (ул. Горького, 9) – приоритетное использование – жилой дом усадебного типа. Как дополнительный вариант можно предложить размещение на первом этаже небольшого офиса.

4. Усадьба: дом врача Гланца, в котором с апреля 1920 года размещалась народная консерватория – первое музыкальное заведение г. Красноярска (ул. Горького, 11), – предлагается вернуть функцию исторически значимого периода времени существования в данном здании музыкального заведения. Это может быть джаз-клуб, музыкальный салон, театр-студия, магазин музыкальных инструментов, народная консерватория.

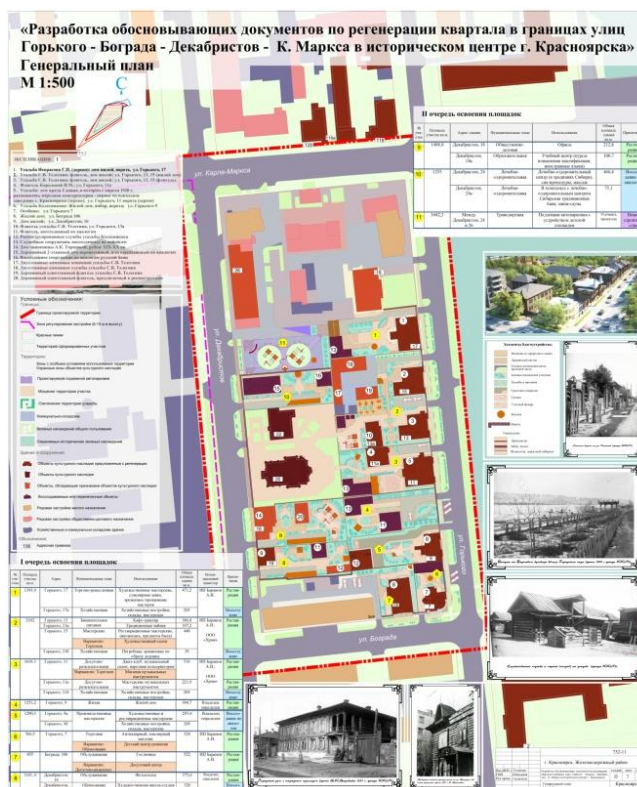


Рис. 2

5. Флигель Н. М. Королевой (ул. Горького, 11а) – предлагается использование в качестве мастерских музыкальных инструментов (реставрация, изготовление). Предлагается сохранить тематическую направленность двух объектов (ул. Горького, 11 и ул. Горького, 11а), находящихся на одной территории.

6. Усадьба С. В. Телегина: флигель, дом жилой (ул. Горького, 13, 15) – предлагается использовать два здания (ул. Горького, 13 и ул. Горького, 13а) в одной идейной композиции – идее «Занимательного питания». В здании по ул. Горького, 13 рекомендуется разместить кафе-трактир, русская и сибирская кухни. В здании по ул. Горького, 13а предлагается размещение чайной (традиционные сибирские виды чая), блинной. В здании по ул. Горького, 15 предлагается размещение реставрационных мастерских (иконопись, предметы быта), торговли (художественный салон)

7. Усадьба Г. П. Некрасова (дерево): дом жилой, ворота (ул. Горького, 17) – предлагается использовать в качестве ремесленного двора, где первый этаж можно занять под мастерские народных ремесел, под торговлю (сувенирная лавка, народные промыслы), второй этаж может быть использован для проживания иногородних мастеров или небольшие офисы.

Вышеперечисленные строения – это объекты культурного наследия регионального значения. Особое место в этом ряду занимает римско-католический костел (ул. Декабристов, 20).

8. Дом жилой (ул. Декабристов, 16) – использование определено владельцем – объект приспособлен под фотоателье и офисы. На территории усадьбы в воссозданном флигеле предлагается разместить художественную школу-студию. Как дополнительное предложение – размещение офисов. Это объект местного (муниципального) значения.

На вторую очередь освоения предлагается обустройство следующих территорий:

9. Объект, обладающий признаками объекта культурного наследия, – каменные двухэтажные службы, каменная конюшня и деревянный флигель усадьбы С. В. Телегина (ул. Горького, 13–15) – предлагается присоединить к территории всей усадьбы С. В. Телегина для создания целостного усадебного образа. Предлагается использование в едином тематическом стиле с другими элементами усадьбы.

10. Объект, обладающий признаками объекта культурного наследия – Дом чиновницы А. К. Тарасовой с флигелем (ул. Декабристов, 18) – использование дома определено владельцем – офисы. Флигель предлагается использовать под учебный центр (курсы повышения квалификации, иностранные языки).

11. Воссозданная по аналогам или из перенесенных из других частей города объектов усадьба с домом и флигелем (Декабристов, 24) – предлагаемое использование – лечебно-оздоровительный центр в комплексе с традиционной баней, мини-сауной.

12. Строительство на освободившейся территории подземной автопарковки на 35 м/мест с устройством открытой автостоянки на 40 м/мест.

Памятники данного квартала можно позиционировать как целый градостроительный ансамбль, почему и предметом охраны, безусловно, является их местоположение, а также их историческая внутренняя планировка, фасады, подлинные конструктивные элементы, стилевые характеристики декора, ограждений, ворот (рис. 3).



Рис. 3. Общий вид

В соответствии с определенными проектом границами территории объектов культурного наследия в данной работе выполнен проект межевания. Целью проекта межевания является формирование земельных участков для проведения торгов по их предоставлению физическим и юридическим лицам.

Необходимо отметить, что на момент проектирования имелось множество потенциальных инвесторов, заинтересованных в развитии исторического квартала и поддерживающих идеи проекта регенерации.

В настоящее время горожане должны отчетливо понимать всю нравственную ответственность за долговременные последствия градостроительных решений, приступая к освоению территории квартала.

N. M. Trepukova

Territorial Urban Planning Institute 'Krasnoyarskgrazhdanproekt', OJSC
Russia, Krasnoyarsk

KRASNOYARSK: THE PROJECT OF REGENERATION OF THE BLOCK IN BORDERS OF STREETS GORKOGO-BOGRADA-DEKABRISTOV-K. MARXA IN THE HISTORICAL CITY CENTER

Keywords: cultural heritage, historical buildings, urban ensemble.

The article is reflected the basic design proposals for the regeneration of the historical block in the center of the city of Krasnoyarsk in borders of streets Gorkogo – Bograda – Dekabristov – K. Marxa. In the process of realization planning work has been explored situation of urban planning in the historical development, the status of modern housing, the cultural and historical monuments, economic and organizational conditions of financing regeneration block and restoration of cultural heritage. The main urban development principles of filling of the block exactly for this territory are formulated and applied. Necessity of delicate approach of regeneration during development of the quarter territory is defined in this article.

УДК 711.2

А. С. Иванова

Магистрант, научный руководитель кандидат архитектуры, профессор А. В. Слабуха,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

О СОВРЕМЕННЫХ ВОПРОСАХ СОСТОЯНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ И КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ – ИЗ ОПЫТА ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОКЛАДА

Ключевые слова: Объекты культурного наследия, памятники архитектуры, проблемы сохранения наследия, Красноярский край, Сибирский федеральный округ.

В целях привлечения внимания общества к вопросам развития культуры, сохранения культурно-исторического наследия и роли российской культуры во всем мире 2014 год был объявлен Указом Президента Российской Федерации (от 22.04.2013 № 375) Годом культуры в Российской Федерации [1; 2].

Важной задачей государственной культурной политики является сохранение культурного наследия народов Российской Федерации, в котором воплощена общая история народов России, являющаяся основой для развития общероссийской культурной идентичности. Сохранение наследия – одно из необходимых условий устойчивого развития страны, обеспечения ее национальной безопасности, целостности и разнообразия ее культурного пространства. Культурное наследие, памятники истории и культуры служат свидетельством и отражением величия истории и многогранности традиций страны, России. Поэтому сохранение культурного наследия имеет приоритетное значение для политики нашего государства, что отмечено в федеральном законодательстве [3, преамбула].

Современная государственная политика демонстрирует ориентиры на открытость и демократизацию общих внутригосударственных процессов. Это касается и такой важной проблемы, как культура, культурное наследие. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 7.10.2013 № 888 «О подготовке, распространении, в том числе опубликовании, ежегодного государственного доклада о состоянии культуры в Российской Федерации», с 2012 года Министерством культуры Российской Федерации ежегодно составляется доклад о состоянии культуры в России [4]. В качестве показателей состояния культуры в докладе используются данные мониторинга состояния культуры, формируемые субъектами официального статистического учета, а также аналитические разработки, отчетная и иная информация, представляемая федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, учреждениями культуры, научными, образовательными, общественными и другими организациями, осуществляющими деятельность в сфере культуры.

В настоящей статье рассмотрим на основе содержания государственного доклада о состоянии культуры в Российской Федерации [5] вопросы состояния культурного наследия в Сибирском федеральном округе и Красноярском крае, одном из крупнейших субъектов Российской Федерации; проанализируем уровень качественного состояния проблем памятников истории и культуры края в общей картине культурного наследия в сибирском регионе; выделим основные выявленные в государственном докладе проблемы в сфере охраны объектов культурного наследия.

Одним из главных показателей в сфере государственной культурной политики является количество объектов культурного наследия, принятых на государственный учет, находящихся под государственной охраной. По данным, представленным государственными органами охраны объектов культурного наследия субъектов Российской Федерации, по состоянию на 31 декабря 2013 года под государственной охраной находилось 133 627 объектов культурного наследия: 129 499 памятников (в том числе 64504 федерального значения, 62 652 регионального значения, 2343 местного значения), 3489 ансамблей (в том числе 1318 федерального значения, 2142 регионального значения, 29 местного значения), 639 достопримечательных мест (в том числе 23 федерального значения, 609 регионального значения, 7 местного значения). При этом в составе ансамблей насчитывалось 18 919 памятников [5, с. 35, Приложение 2.12].

Из них 17 430 в Сибирском федеральном округе (17 276 памятников, 144 ансамбля и 10 достопримечательных мест). В Красноярском крае – 2006 объектов культурного наследия. В государственном докладе отмечено, что к субъектам Российской Федерации, проводившим активную работу по учету выявленных памятников в 2013 году, относится и Красноярский край [5, с. 38] (отмечены другие субъекты: Новосибирская, Оренбургская, Иркутская области, Краснодарский, Хабаровский край, Республики Адыгея, Дагестан и Карелия).

Количество памятников в Сибирском федеральном округе, требующих первоочередной поддержки – 167, утраченных – 289 (13 утрачено в 2013 году). Из 7745 памятников, прошедших оценку состояния: 1231 – хорошее состояние, 5090 – удовлетворительное, 1190 – неудовлетворительное, 203 – аварийное, 31 – руинированное, 1236 памятников не прошли оценку.

В Красноярском крае требуют первоочередной поддержки 3 объекта культурного наследия, утрачено 9. Из стоящих на государственной охране 925 объектов культурного наследия, прошли оценку 269 единиц, из них: состояние хорошее – 45, удовлетворительное – 88, неудовлетворительное – 118, аварийное – 16, руинированное – 2, 656 памятников не прошли оценку.

Таким образом, 15,4 % объектов культурного наследия, расположенных в Сибирском федеральном округе (из числа прошедших оценку) находятся в неудовлетворительном состоянии. В Красноярском крае (из числа прошедших оценку) 43 % объектов культурного наследия находятся в неудовлетворительном состоянии, что в 3 раза больше средней цифры по Сибирскому федеральному округу.

На территории Российской Федерации 57 135 объектов археологического наследия федерального значения, что на 62,48 % больше, чем в 2012 году – 35 164. Такие изменения в большей степени связаны с принятием Федерального закона от 23.07.2013 № 245-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части пресечения незаконной деятельности в области археологии», в рамках которого были конкретизированы условия отнесения археологических памятников к объектам культурного наследия федерального значения.

Ключевыми направлениями для обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде и на сопряженной с ним территории является разработка и установление зон охраны объекта культурного наследия: охранной зоны, зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зоны охраняемого природного ландшафта. По данным, представленным органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными в сфере охраны объектов культурного наследия, 19 482 объекта культурного наследия обеспечены зонами охраны (14,58 % от общего числа объектов культурного наследия). Количество объектов, нуждающихся в разработке зон охраны, – 105 505 (78,96 % от общего числа объектов культурного наследия). К объектам культурного наследия, которые не нуждаются в разработке зон охраны, относятся объекты, находящиеся в составе ансамблей и достопримечательных мест, где производится специальное зонирование с установлением определенных режимов деятельности. Их число на 31 декабря 2013 года составило 8640 объектов культурного наследия (6,47 %). Среди объектов культурного наследия, обеспеченных зонами охраны, лидируют объекты федерального и регионального значения. Объекты муниципального значения обеспечены зонами охраны в минимальной степени.

По данным на 31.12.2013 разработаны границы территорий 2267 объектов культурного наследия, расположенных в Сибирском федеральном округе, из них утверждены 1887 (всего в Сибирском федеральном округе 17 430 объектов культурного наследия). Разработаны границы территории в Красноярском крае – 281, из них утверждены – 281 (всего в Красноярском крае 2006 объектов культурного наследия) [5, с. 312, Приложение 2.6].

В настоящее время Минкультуры России реализует проект по межведомственному формированию электронной базы единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. В качестве участников эксперимента определены органы охраны объектов культурного наследия Ленинградской, Оренбургской, Смоленской, Ярославской и Новосибирской областей, подготовлен временный регламент информационного взаимодействия для отработки новой территориально-распределенной технологии ведения единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Предполагаемые сроки окончания проекта – июнь 2013 года, ориентировочные сроки запуска электронной базы единого реестра – конец 2014 года.

Министерством культуры России намечены работы по поэтапному проведению инвентаризации всех объектов культурного наследия, находящихся на территории Российской Федерации, с одновременным внесением ее результатов в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. В течение 2013 года зарегистрировано более 1,5 тыс. объектов культурного наследия.

Отдельным показателем качества государственной охраны объектов наследия является разработка и утверждение законодательной базы, регламентов и других документов. Принятие в 2002 году специального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» явилось важным этапом области сохранения объектов культурного наследия Российской Федерации. Для эффективной его реализации требуется разработка и принятие большого количества законодательных и подзаконных нормативно-правовых актов. Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» сформулировал общие принципы и понятия, ввел новые механизмы правового регулирования и систематизировал отношения, складывающиеся в сфере сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия. Закон направлен на реализацию конституционного права каждого гражданина Российской Федерации на доступ к культурным ценностям и конституционной обязанности заботиться о сохранении исторического и культурного наследия, беречь памятники истории и культуры.

За последние годы подготовлена новая редакция свода реставрационных правил, внесены изменения в закон об объектах культурного наследия и Градостроительный кодекс, направленные на сохранение исторических поселений, установление особого порядка ведения градостроительной

деятельности на их территории, внесены изменения, ужесточающие ответственность за нарушение требований сохранения или использования объектов культурного наследия, за случаи уничтожения или повреждения объектов культурного наследия, а также за нарушения в сфере сохранения объектов археологического наследия. В 2013 году разработан и утвержден, а с 01.01.2014 вступил в действие национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55528–2013 «Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования», утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 28.08.2013 № 593-ст. [6].

Важным этапом развития области охраны объектов культурного наследия считается утверждение порядка аттестации специалистов-реставраторов.

Решение проблем сохранения и эффективного использования объектов культурного наследия является одной из важнейших задач государственных органов охраны объектов культурного наследия. С 1 января 2013 года вступило в силу Положение об установлении льготной арендной платы и ее размеров юридическим и физическим лицам, владеющим на праве аренды находящимися в федеральной собственности объектами культурного наследия (памятниками истории и культуры) народов Российской Федерации, вложившим свои средства в работы по их сохранению и обеспечившим выполнение этих работ. Размер льготной арендной платы рассчитывается с учетом расходов арендатора на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия.

С целью эффективного расходования бюджетных средств Минкультуры России комплексно подходит к вопросу планирования работ по сохранению объектов культурного наследия. Разработка научно-проектной документации и проведение ремонтно-реставрационных работ проводятся в большинстве случаев по объекту в целом, а не по отдельным частям и этапам. Для реализации такого подхода введена практика заключения долгосрочных контрактов сроком до 3 лет по принципу «один объект – один подрядчик» и, следовательно, один ответчик по гарантийным обязательствам.

Еще одна проблема, которая является отчасти следствием предыдущей, – дефицит специалистов по отдельным видам работ по сохранению объектов культурного наследия. Предпринятые Минкультуры России меры по заключению долгосрочных контрактов по принципу «один объект – один подрядчик» дают реставрационным компаниям стимул к повышению квалификации тех или иных специалистов. Необходимо вырабатывать стратегию подготовки кадров и повышения квалификации в области сохранения культурного наследия для нужд каждого конкретного субъекта федерации и с учетом потребностей реставрационного рынка в определенных специалистах.

Подлинность объекта культурного наследия – определяющий фактор ценности объекта культурного наследия. Понимание значения подлинности играет фундаментальную роль во всех научных исследованиях по проблемам культурного наследия и определяется четырьмя основными параметрами: подлинность «материала» («субстанции»), подлинность «мастерства» исполнения, подлинность первоначального «замысла» (т.е. подлинность «формы») и подлинность «окружения» [3. Пункт 3.1.6]. Нередко сложные процессы по реставрации ценных первоначальных деталей памятника архитектуры заменяются восполнением утрат с использованием примитивных форм или новоделом. Зачастую применяются материалы, несовместимые по своим техническим характеристикам с подлинными конструкциями, и это приводит к гибели объекта культурного наследия. Происходит это по причине безграмотности лиц, осуществляющих работы на объектах культурного наследия, поэтому так остро стоит проблема поиска механизма, способного защитить исторические объекты от вмешательства непрофессионалов. В свою очередь, Минкультуры России берет на себя задачу обращаться в Министерство труда и социальной защиты РФ по вопросу включения реставрационных профессий в утверждаемый ежегодно данным министерством перечень групп занятий (профессий), проекты профессиональных стандартов для которых разрабатываются за счет бюджетных средств.

Государственный доклад обращает внимание на недопустимые факты уничтожения объектов наследия. За 2013 год, по неофициальным данным, было уничтожено и повреждено около 20 объектов культурного наследия. В этом году началась активная законодательная деятельность по ужесточению ответственности за правонарушения в области сохранения ОКН. В настоящее время приняты Федеральный закон от 23.07.2013 № 245-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части пресечения незаконной деятельности в области археологии» и Федеральный закон от 07.05.2013 № 96-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях». Указанными нормативно-правовыми актами ужесточается ответственность за нарушение требований сохранения или использования объектов культурного наследия,

за случаи их уничтожения или повреждения, а также за нарушения в сфере сохранения объектов археологического наследия. Например, сумма штрафа для физического лица за уничтожение или повреждение объекта культурного наследия теперь составляет 3 млн рублей, для юридического – 20 млн рублей. Министерство культуры отмечает, что крайне важно разработать методику оценки ущерба (вреда), причиненного различным категориям и видам объектов культурного наследия, и внести соответствующие изменения в Закон об объектах культурного наследия, а также в УК РФ и КОАП РФ, в статьи, предусматривающие обязанность правонарушителя возместить ущерб, причиненный объекту, в том числе стоимость восстановительных работ. Кроме того, в целях борьбы с недобросовестными пользователями и собственниками необходимо разработать и утвердить Порядок изъятия объекта культурного наследия у недобросовестного собственника/пользователя.

Актуальными на сегодняшний день остаются вопрос соотношения Закона об объектах культурного наследия и Градостроительного кодекса РФ, а также проблема введения норм об обязательной аттестации специалистов-реставраторов в Закон об объектах культурного наследия и другие.

Доклад отмечает, что вопросы сохранения культурного наследия целесообразно решать на основе долгосрочной государственной программы, при разработке которой необходимо учитывать состав и состояние объектов наследия, их правовую защищенность, современные социально-экономические условия развития общества, реальные возможности органов власти, общественных и религиозных организаций, иных физических и юридических лиц, особенности менталитета народов Российской Федерации и другие факторы. В 2013 году на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия в рамках ФЦП «Культура России (2012–2018 годы)» и Перечня мероприятий, осуществляемых в централизованном порядке, было предусмотрено финансирование в объеме 5 627 713,0 тыс. рублей на выполнение 248 целевых мероприятий.

В результате проведенного анализа законодательной и нормативной базы в сфере охраны объектов культурного наследия и информации, поступившей из субъектов Российской Федерации, в государственном докладе изложены выявленные следующие основные проблемы в сфере охраны объектов культурного наследия:

- необходимость совершенствования правового регулирования отношений в сфере сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия;
- отсутствие у большинства объектов культурного наследия утвержденных предметов охраны, разработанных и утвержденных зон охраны;
- отсутствие у значительного количества объектов культурного наследия пользователя (собственника);
- неудовлетворительное техническое состояние значительного количества объектов культурного наследия.

В докладе отмечено, что в целях устранения указанных проблем, повышения эффективности деятельности в сфере охраны объектов культурного наследия необходимо:

- предусмотреть налоговые преференции для физических и юридических лиц, обеспечивших проведение работ по сохранению объектов культурного наследия за свой счет;
- предусмотреть меры ответственности пользователей и собственников объектов культурного наследия за нарушения требований законодательства об охране объектов культурного наследия, включая безвозмездное изъятие (конфискацию) находящегося в их собственности объекта культурного наследия или одностороннее расторжение договора пользования (аренды) в случае совершения правонарушений при использовании объекта культурного наследия;
- активизировать работу по выявлению объектов культурного наследия и постановке выявленных объектов культурного наследия на государственную охрану;
- обеспечить постоянный мониторинг состояния объектов культурного наследия;
- разработать комплекс правовых, организационных и финансовых мер, направленных на укрепление системы органов охраны объектов культурного наследия, их кадрового потенциала, улучшения материального обеспечения и организационной работы;
- обеспечить разработку региональных целевых программ сохранения объектов культурного наследия, предусматривающих в том числе проведение мероприятий по инвентаризации объектов культурного наследия и мониторингу их состояния, подготовке документации для включения объектов культурного наследия в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (включая определение границ территории объекта культурного наследия и его предмета ох-

раны) и регистрации в нем данных об объектах культурного наследия, разработке проектов зон охраны объектов культурного наследия;

- обеспечить проведение на регулярной основе мероприятий по популяризации культурного наследия России, обмену опытом и повышению квалификации специалистов в области охраны объектов культурного наследия, включая развитие системы специализированных курсов повышения квалификации, периодических печатных изданий, телевизионных программ, посвященных сохранению культурного наследия, а также продолжение практики рассмотрения наиболее значимых вопросов сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, возникающих в деятельности федеральных и региональных органов государственной власти, научных, реставрационных и общественных организаций, на ежегодных всероссийских съездах органов охраны памятников истории и культуры, межрегиональных семинарах, других научно-практических мероприятиях.

На основе выполненного анализа следует сделать вывод, что основой для определения приоритетных направлений государственной политики в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, как и предполагалось, могут и должны объективно и содержательно служить данные мониторинга состояния культуры, предоставляемые для подготовки государственного доклада органами исполнительной власти 83 субъектов, составляющих единое целое Российской Федерации.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 22.04.2013 № 375 «О проведении в Российской Федерации Года культуры». Режим доступа: <http://pravo.gov.ru:8080/page.aspx?41178>.
2. Режим доступа: годкультуры.рф.: сайт / Министерство культуры Российской Федерации.
3. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Режим доступа: <http://www.rg.ru/2002/06/29/pamjatniki-dok.html>.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 7.10.2013 № 888 «О подготовке, распространении, в том числе опубликовании, ежегодного государственного доклада о состоянии культуры в Российской Федерации». Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/10/11/doklad-site-dok.html>.
5. Государственный доклад о состоянии культуры в Российской Федерации в 2013 году / Министерство культуры Российской Федерации. М., 2014. 336 с.
6. ГОСТ Р 55528–2013 «Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования». Режим доступа: http://mkrf.ru/ministerstvo/departament/detail.php?ID=399050&SECTION_ID=19774.
7. <http://www.cnrpm.ru/index.php/sovety-i-komitety/2012-11-05-19-29-27/item/367-gost-r-55528-2013-sostav-i-soderzhanie-nauchno-proektnoj-dokumentatsii-po-sokhranenyu-ob-ektov-kulturnogo-naslediya-pamyatniki-istorii-i-kulturny-obshchie-trebovaniya-prikaz-ot-28-08-2013-g-593-st>.

A. S. Ivanova

Master student, supervisor cand. arch., prof. A. V. Slabukha,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

ABOUT MODERN QUESTIONS OF A CONDITION OF CULTURAL HERITAGE IN SIBERIAN FEDERAL DISTRICT AND KRASNOYARSK KRAI – FROM EXPERIENCE OF THE FIRST STATE REPORT

Keywords: Cultural heritage, historical monuments, heritage conservation issues, Krasnoyarsk Krai, Siberian federal region.

The main modern problems of preservation of historical and cultural monuments in Krasnoyarsk Krai in the context of a condition of objects of cultural heritage of Siberian Federal District and the Russian Federation are considered. Research is executed on materials of the annual state report on a condition of objects of the cultural heritage (historical and cultural monuments) of the people of the Russian Federation prepared by the Ministry of Culture of the Russian Federation.

УДК 719:656.21

К. Г. Латышева

Аспирант,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

АРХИТЕКТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ СИБИРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В СОВРЕМЕННОМ КРАСНОЯРСКЕ

Ключевые слова: железная дорога, слобода, поселок, проект, территория, архитектура.

История архитектуры Великой Сибирской железной дороги является важной составной частью отечественного зодчества. Комплекс объектов железнодорожного ведомства, который был создан в Красноярске на рубеже XIX–XX веков, в настоящее время остается все еще малоизученным и малоизвестным, несмотря на свои ценные архитектурно-исторические характеристики.

В 1890-х годах, связанных с началом строительства Сибирской железной дороги, происходили преобразования сложившейся планировочной структуры Красноярска. С появлением в городе первых крупных зданий промышленно-производственного назначения, среди которых наиболее значительным был комплекс железнодорожных мастерских станции Красноярск, стали формироваться кадры промышленных рабочих, для которых потребовались новые жилые территории.

Железнодорожная линия пролегла у подножия склонов Афонтовой горы, но не стала чертой, ограничивающей контуры сложившегося города, а превратилась в структурно-планировочную ось, вдоль которой интенсивно формировалась новая городская застройка. В 1898–1899 годах за линией железной дороги возникла новая городская слобода, получившая название – Николаевская, в честь правившего российского императора [1]. Она разрасталась, как в те времена говорили, «американскими» темпами. Газеты сообщали: «Быстрота застройки мест, взятых железнодорожными мастерами и рабочими за вокзалом на Афонтовой горе, поразительна. Несколько недель тому назад, кроме голой степи ничего не было видно, а теперь там находится целый ряд построек, образовавших несколько улиц» [2].

В 1904 году севернее Николаевской слободы появились строения еще одного поселка служащих и мастеровых Сибирской железной дороги. Они же возбудили ходатайство о наименовании поселка «Алексеевским» в виду того, что закладка первого в поселке дома была произведена в день рождения наследника цесаревича Алексея Николаевича [3, л. 34].

25 ноября 1904 года был одобрен по журналу технического совещания управления железных дорог за № 277 проект поселка для домостроительства служащих на станции Красноярск [4, л. 10]. Месторасположение его было выбрано с северо-западной стороны железной дороги, по северо-восточному склону Афонтовой горы. Проектом предполагалось отвести для служащих и мастеровых 109 земельных участков количеством 29 300 квадратных саженей, а также требовалось произвести дополнительное отчуждение земли для 91 участка в течение пяти лет под дальнейшее развитие поселка (рис. 1).

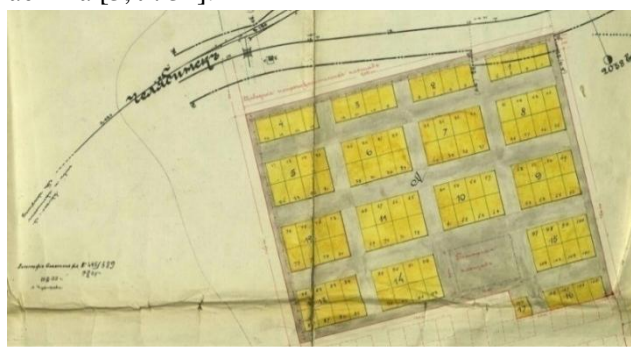


Рис. 1. Красноярск. Проект поселка для домостроительства служащих на станции Красноярск II класса. 1904 год. РГИА

Новая селитебная территория была разделена на кварталы по 4 и 8 участков. Каждый участок имел ширину в 10, а длину в 14 саженей; проезжая часть достигала 10–12 саженей. В центре поселка предполагалась пожарная площадь размером 28×40 саженей.



Рис. 2. Красноярск. Вид на железнодорожный мост с юго-восточного склона Афонтовой горы. 1900 год. Фотография Н. Федорова

В справке канцелярии министра путей сообщения от 19 октября 1911 года записано, что «за последние 2–4 года в Николаевской слободе выстроено несколько сот городских строений» [5, л. 131]. Поднявшись в гору в западном направлении, застройка Николаевской слободы дошла до сложных каменистых участков, удаленных от центра города, а также заполнила свободное пространство до Алексеевского поселка. Заселены были даже самые неблагоприятные овражные участки, отделявшие Николаевскую слободу от Алексеевского поселка, так как городское управление стремилось к более компактному формированию территории.



Рис. 3. Красноярск. Вид на Николаевский район. 2011 год.
(фото: <http://feelek.livejournal.com/41717.html>)

нировки и межевания жилого района Николаевского в городе Красноярске». Поводом для реконструкции послужило строительство четвертого моста через Енисей, после сооружения которого данная территория станет крупным транспортным узлом и новым жилым районом, что является очень привлекательным для инвесторов. По замыслу проектировщиков института «Красноярскгражданпроект» территория будет застроена зданиями высотой 7 и более 25 этажей. О сохранении исторической городской среды, сложившейся планировочной структуры территории, к сожалению, в проекте речи не идет.

Николаевская слобода, являясь архитектурно-историческим объектом железной дороги дореволюционного периода, не представлена в современной городской среде как исторически значимая территория, не включена в перечень архитектурных памятников, подлежащих государственной охране.

Она находится в исторической части города, что повышает ее архитектурно-градостроительное значение. Здания ушедшей эпохи могут быть использованы при создании новых градостроительных ансамблей. В наши дни происходит утрата художественного своеобразия последних очагов истории и культуры города, что связано с недооценкой их архитектурного и культурно-исторического значения в формировании Красноярска XXI века. Архитектурная культура должна сохраняться, поддерживаться и даже воспроизводиться в условиях современного общества для будущих поколений!

Строительство железной дороги раздвинуло границы и увеличило территорию города, значительно изменило его архитектурный облик. В застройке железнодорожного района кроме жилых построек впоследствии стали размещаться коммунально-складские и инженерно-технические объекты, что значительно усложнило планировочную структуру Красноярска (рис. 2).

Николаевская слобода заселялась быстро, несмотря на гористое расположение местности и большое количество оврагов. Алексеевский поселок находился на достаточно ровном, возвышенном относительно железной дороги месте. Их удобное расположение, легкость сообщения с центром города – эти факторы способствовали быстрому развитию жилищного строительства.

МБУК Минусинский музей

В настоящее время застройка бывших Николаевской и Алексеевской слобод является частью выразительного городского ландшафта, просматриваемого из исторического центра. Деревянные малоэтажные дома живописно и лаконично сочетаются с эклектичными кирпичными строениями железной дороги, подчеркивая их функциональное значение. Однако современным жителям Красноярска Николаевка представляется, как правило, районом деревянного ветхого жилья, с размытыми таявшим снегом и дождем дорогами, как некий деревенский уголок внутри мегаполиса (рис. 3).

На сайте администрации города Красноярска размещено постановление № 564/1 от 5 декабря 2011 года «Об утверждении проекта пла-

Список литературы

1. Царёв В. И., Крушлинский В. И. Красноярск. История и развитие градостроительства. Красноярск: Изд-во «Кларетианум», 2001. С. 50–51.
2. Градостроительство Сибири / В. Т. Горбачев, Н. Н. Крадин, Н. П. Крадин и др.; под общ. ред. В. И. Царёва; Рос. акад. архит. и строит. наук, НИИ теории и истории архит. и градостроит. НИИТИАГ РААСН. СПб.: Коло, 2011. С. 502–503.
3. РГИА. Ф. 446. Оп. 31. Д. 23. Доклад о присвоении поселку служащих и мастеровых на станции Красноярск Сибирской железной дороги наименования «Алексеевский». 1907 г.
4. РГИА. Ф. 350. Оп. 48. Д. 225. План расположения путей и зданий на ст. Красноярск. Печатный. 1903–1911 г. Л. 10.
5. ГАКК. Ф. 161. Оп. 1. Д. 697. Материалы об отчуждении земли под железную дорогу. Л. 150.

K. G. Latysheva

PhD student,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

**ARCHITECTURAL AND HISTORICAL OBJECTS
OF THE SIBERIAN RAILROAD IN MODERN KRASNOYARSK**

Keywords: railroad, settlement, project, territory, architecture.

Article is devoted to studying of industrial architecture of the pre-revolutionary period of the city of Krasnoyarsk. Materials about process of formation of a complex of objects of the Siberian railroad are considered. Data from the documents revealed in local and central archives, representing the architectural and historical heritage of domestic architecture relating to the period of origin of scientific and technical activity in the Areas of Siberia are provided. Valuable characteristics of a complex of production and inhabited objects of the Siberian railroad which found reflection in rare graphic documents are opened. The analysis of earlier unknown project of railway structures at station Krasnoyarsk, made at the beginning of the XX century is carried out. Features of a current state and the characteristic of inclusion of historical industrial facilities in structure of the city of the XXI century are revealed.

УДК 72.03:069

В. В. Царёв

Ведущий специалист отдела архитектуры,
Министерство строительства и архитектуры Красноярского края, Россия, г. Красноярск

**О КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО МУЗЕЯ
В РАЙОНЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ НИЖНЕГО
ПРИАНГАРЬЯ**

Ключевые слова: регион реки Ангары, архитектурно-исторический музей, индустриализация, архитектурное наследие, крестьянская архитектура, концепция.

Экспедиционные исследования исторической застройки старожильческих селений в районах Нижнего Приангарья, проведенные при участии автора в 2011–2014 годах, показали, что в результате реализации проектов индустриализации региона происходит процесс исчезновения памятников истории и культуры, в том числе разрушения объектов архитектурного наследия. Практически

все прибрежные исторически сложившиеся населенные пункты, располагавшиеся выше створа Богучанской ГЭС, оказались на дне водохранилища.

Целью экспедиций являлось обследование планировки сел и деревень, объектов архитектурно-исторического наследия: крестьянских усадеб с жилыми и хозяйственными постройками; проводился опрос местного населения, велась фотофиксация, а также осуществлялись обмеры отдельных объектов. В ходе экспедиционных работ ставились задачи по оценке физического состояния исторической застройки селений и определению возможных путей сохранения объектов народной деревянной архитектуры.

Приангарские селения чаще всего имеют старую часть застройки, вытянувшуюся вдоль берега реки. Большинство обследованных сел и деревень можно охарактеризовать прибрежным типом планировочной структуры, на основе которого получила развитие уличная планировка с ориентацией домов на улицу. В Нижнем Приангарье распространены два основных типа усадеб: с постановкой жилого дома в центре границы участка и расположением хозяйственных построек по обе стороны от него; с размещением жилого дома в углу усадьбы. В результате обследования зафиксированы следующие типы жилых построек: однокамерная изба (клеть, четырехстенка); дом-связь (трехкамерный); пятистенная изба; двухэтажные деревянные дома.

Надворные хозяйственные постройки являются неотъемлемой частью крестьянской усадьбы. К ним относятся амбары, сараи, зимовья, стайки с поветью, бани, навесы, сохранившие старые архитектурные и конструктивные традиции.

Внешне выраженная особенность деревянных строений в селениях Нижнего Приангарья заключается в заметной архаичности архитектурных элементов. Здесь медленнее, чем в других районах Сибири, происходила смена типов жилого дома и хозяйственных построек. В строительной практике дольше сохранялись более древние конструкции, например, самцовая крыша по слегам с охлупнем и курицами. Эти особенности позволяют рассматривать изучаемую территорию как один из тех регионов Сибири, где в обстановке некоторой замкнутости создались условия для длительного сохранения древних архитектурно-художественных форм и традиций народной архитектуры.

Результаты исследования наглядно демонстрируют уникальность народной деревянной архитектуры, сохранившейся до наших дней на обширной территории бассейна реки Ангары. Архитектурное наследие Приангарья представлено большим количеством деревянных построек, несущих в себе черты издревле выработанных типов крестьянских строений: жилых домов, хозяйственных построек, инженерных сооружений и памятников культового зодчества, имеющих научную и историко-архитектурную ценность. К сожалению, нужно отметить, что с каждым годом количество объектов архитектурного наследия в исследуемом регионе неуклонно сокращается. Материальные приметы развития русской национальной культуры в районах Нижнего Приангарья нуждаются в скорейших мерах по их сохранению. Проводимая автором разработка методологических положений и принципов сохранения архитектурно-градостроительного наследия ориентирована на концепцию создания регионального историко-архитектурного и культурно-рекреационного комплекса.

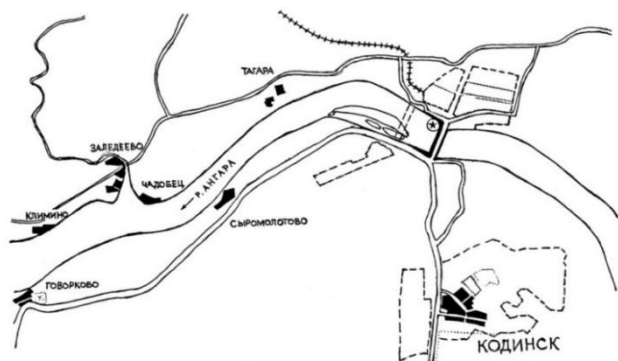


Рис. 1. Схема Кодинского промышленного узла

Одним из вариантов сохранения архитектурного наследия в исследуемом районе может стать предложение по созданию территорий сосредоточения историко-культурных объектов в единой градостроительной структуре Кодинского промышленного узла. По проектным прогнозам некоторые из этих селений – Сыромолотово, Чадобец, Заледеево и Климкино, основанные в XVII веке, – должны войти в объединенную структуру будущего города Кодинска (рис. 1).

На этих территориях должны быть собраны наиболее ценные образцы комплексов жилых усадеб, отдельных объектов культового и хозяйственного назначения, вынесенных из зон активного промышленного освоения. Например, в районе старожильческой деревни Чадобец имеется возможность формирования подобного локального ядра, в которое можно включить территорию археологических раскопок стоянки древних народов Сибири.

Наряду с уникальными памятниками, имеющими самостоятельную историко-архитектурную ценность, на территории музея следует восстановить утраченные объекты, такие как чадобская Спасская церковь (рис. 2), перевезти ценные в типологическом отношении постройки, иллюстрирующие тот или иной тип, существовавший в крестьянском быту.

Предлагается восстановить оптимальный достоверный облик Ангарской деревни, используя широкий круг памятников, в том числе в традициях народной архитектуры. Исторически сложившиеся композиционные закономерности в планировке усадеб также нуждаются в полном отражении в экспозиции комплекса, вне зависимости от времени их возникновения. В музее следует показать типы планировок крестьянских усадеб во всем их разнообразии. Малые формы (заборы, изгороди, ворота, «самоловники» и пр.) в большей степени способствуют созданию исторически достоверной среды в музейной зоне (рис. 3).

Развитие экспозиции архитектурно-исторического музея предусматривается в среде ландшафтного парка, созданного на основе естественного природного окружения При-Приангарья. При этом могут быть использованы современные методы и формы организации агротуризма. Реализация предложений данной концепции позволит повысить архитектурную, культурную и экономическую значимость района нового промышленного освоения Сибири.



Рис. 2. Деревня Чадобец. Спасская церковь. Фотография рубежа XIX–XX веков. Из фондов Красноярского краеведческого музея

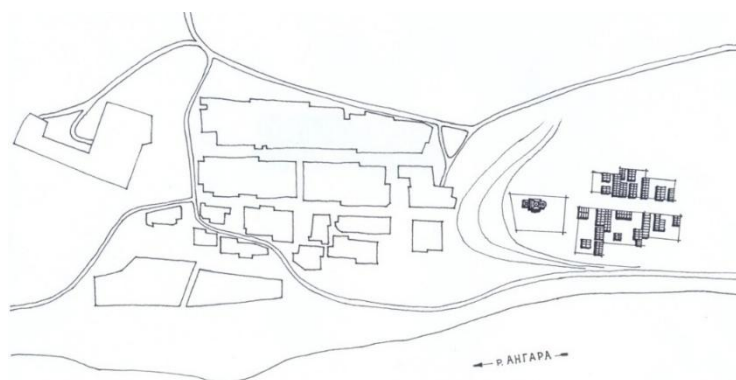


Рис. 3. Вариант размещения архитектурно-исторического музея в д. Чадобец. В. В. Царев

V. V. Tsarev

Department of Civil Engineering and Architecture of Krasnoyarsk Krai,
Russia, Krasnoyarsk

ABOUT THE CONCEPT OF THE ARCHITECTURAL AND HISTORICAL MUSEUM AROUND INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF NIZHNY OF ANGARSKI KRAI

Keywords: Angara River region, architectural and historical museum, industrialization, architectural heritage, peasant architecture, concept.

In article possible ways of preservation of the unique architectural property, which is in the region of Nizhny of Angarski Krai, exposed to active industrial transformations are considered now. Results of forwarding researches of historical building the starozhilcheskikh of settlements are stated. The objects of national wooden architecture having scientific and cultural and historical value are revealed. Characteristics of types of houses widespread in the region and the economic constructions which have kept ancient

architectural and construction features are provided. Are considered a current state and problems of preservation of architectural heritage. Steady reduction of amount of historical and architectural objects in the region is noted. Results of research specify that material signs of development of the Russian national culture in the regions of Nizhny of Angarski Krai need the fastest measures for their preservation. The concept of creation of the cultural and recreational complex, aimed at the development of territories of concentration of historical and architectural and tourist objects in uniform town-planning structure of the Kodinsky industrial hub which realization will allow to increase the architectural, cultural and economic importance of the area of new industrial development of Siberia is offered.

УДК 711.424:061.75

Д. Е. Лемытская

Старший преподаватель кафедры «Архитектурное проектирование»,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ИДЕЙНО-ХУДОЖЕСТВЕННАЯ РОЛЬ МОНУМЕНТА В АРХИТЕКТУРЕ ГОРОДОВ СИБИРИ СОВЕТСКОГО ПЕРИОДА (НА ПРИМЕРЕ АБАКАНА И ЧЕРНОГОРСКА)

Ключевые слова: советская архитектура, монументальное искусство, мемориальный комплекс, скульптура, пропаганда.

Монументальному искусству в советский период отводилась значительная роль, оно являлось мощным инструментом пропаганды. С первых дней установления новой власти стал прорабатываться вопрос о выражении социалистических идей в формах искусства. Декрет Совета народных комиссаров 1918 года призывал к уничтожению памятников в честь царей и их слуг и разработке проектов памятников Российской социалистической революции. В этом же году В. И. Лениным был утвержден список намеченных к сооружению монументов, который включал в себя имена революционеров, философов, поэтов, писателей, ученых. Для осуществления намеченных планов привлекались все виды искусства и широкое участие народа [1, с. 8–9].

В настоящей статье мы рассмотрим классификацию монументов и проявление монументального искусства в городах юго-запада Восточной Сибири – Абакане и Черногорске.

Монументальное искусство можно подвергнуть различным классификациям (по форме, материалу, расположению в среде, тематике). По средствам выражения идеи и художественной формы выделяют два основных типа монументов – скульптурные и архитектурные. Скульптурные монументы выражают идейный смысл скульптурными средствами в формах круглой или рельефной скульптуры. Архитектурные монументы значительно превосходят по размерам скульптурные, они исполняются в формах архитектуры и имеют градостроительное значение [1, с. 35–36].

Тематическая классификация монументов советского периода включает: 1) композиции пропаганды социалистического образа жизни (скульптуры государственных деятелей, ученых, рабочих, спортсменов, пионеров); 2) мемориальные композиции (памятники погибшим войнам); 3) композиции в честь памятных событий (триумфальные арки, обелиски); 4) входные композиции (входы в парки); 5) малые архитектурные формы различной тематики (анималистические, абстрактные, цветочные и прочее).

Как и во всех советских городах, в Абакане и Черногорске с первых лет советской власти началась работа «монументальной пропаганды». Первоначально стали устанавливать монументы вождям пролетариата. В планировочной структуре городов им отводились главенствующие пространства –

площади, набережные, территории перед важнейшими административно-культурными зданиями. Примером могут быть памятник В. И. Ленину (рис. 1), расположенный перед зданием кинотеатра «Россия» в городе Черногорске, предваряя вход в центральный городской парк; памятник И. В. Сталину, который размещался на главной площади перед Домом Советов в Абакане (рис. 2).



Рис. 1. Монумент В. И. Ленину, г. Черногорск, фото 1950–1960-х гг. (источник: архив администрации Усть-Абаканского района)



Рис. 2. Монумент И. В. Сталину, г. Абакан, фото 1950-х гг. (источник: Хакасский национальный краеведческий музей им. Л. Р. Кызласова)

Отдельного внимания заслуживают мемориальные ансамбли городов. В 1931 году в угледобывающей шахте поселка Черногорские Копи (впоследствии город Черногорск) произошел взрыв. В память погибшим шахтерам поставили памятник. Монумент был выполнен из дерева, символизировал копер шахты № 8 и очистной забой-лаву пласта «Двухаршинный». На памятнике располагалась надпись: «Память погибшим борцам за уголь» (рис. 3). В композиции монумента улавливались черты конструктивизма.

В 1956 году по заказу треста «Жакасуголь» была начата работа по замене деревянного памятника на братской могиле трагически погибшим шахтерам при аварии на шахте 1931 года (рис. 4). Автор памятника член Московского отделения союза художников скульптор Г. Д. Лавров.



Рис. 3. Памятник погибшим шахтерам в поселке Черногорские Копи (город Черногорск), фото 1931 г. (источник: музей города Черногорска)



Рис. 4. Монумент погибшим шахтерам, г. Черногорск, фото 1950–1960-х гг. (источник: Абакангражданпроект)

Памятник, воздвигнутый на братской могиле в городском сквере Черногорска по улице Советской, представлял собой фронтальную композицию, вписанную в равнобедренный треугольник, имел спокойную волнообразную линию силуэта. Протяженный широкий стилобат памятника, облицованный полированным гранитом, ассоциировался с просторами хакасских степей. Композиция

памятника состояла из трех пирамидальных земляных холмов, символизирующих курганы, в чем выражались региональные черты и идея последовательности исторического развития. На вершинах земляных холмов были установлены гранитные стелы, олицетворяющие выход горных пород (угольных пластов). Три бронзовые фигуры монумента символизировали смену поколений. С двух сторон на вершинах боковых холмов по направлению к центру расположены фигуры юноши и девушки, возлагающие дубово-лавровый венок – символ славы и почести – и пальмовую ветвь с цветами – символ мира, вечной жизни и любви. Центральная фигура, расположенная на вершине стелы среднего холма, – шахтер, в правой поднятой руке держащий кусок пылающего угля, в левой полусогнутой руке – шахтерскую каску. Ансамбль был завершен в 1961 году¹.

После победы в Великой Отечественной войне в большом количестве стали возводить мемориальные ансамбли и комплексы. В 1974 году началось возведение монумента Воинской Славы в городе Абакане на территории Парка Победы. Памятник воинам, погибшим в Великую Отечественную войну 1941–1945 годов, был выполнен по проекту скульпторов Ю. П. Поммера, М. Л. Сквородина, архитектора Н. А. Ковальчука.

Архитектурная композиция мемориального ансамбля включала в себя три части. Первая часть – входная зона с пятью мемориальными полированными плитами, символизирующими годы войны, обрамленная газонами и цветниками. В средней части был расположен Вечный огонь воинской славы. В третьей части возвышался монумент, состоящий из двух бронзовых фигур – русского воина и воина-хакаса (высота фигур 5 метров), стоящих на гранитном постаменте. Скульптурная группа была изготовлена Ленинградским заводом «Монументскульптура» имени М. Г. Манизера. Композиционной идеей монумента являлась совместная борьба русского и хакасского народа против фашистской Германии. В постаменте памятника также была заложена идея кургана – трехметровой земляной насыпи в виде холма пирамидальной формы. Протяженность всего ансамбля более ста метров, ширина около 40 м².



Рис. 5. Монумент воинам, погибшим в Великой Отечественной войне, г. Абакан, фото 1976 г.
(источник: Национальный архив Республики Хакасия)

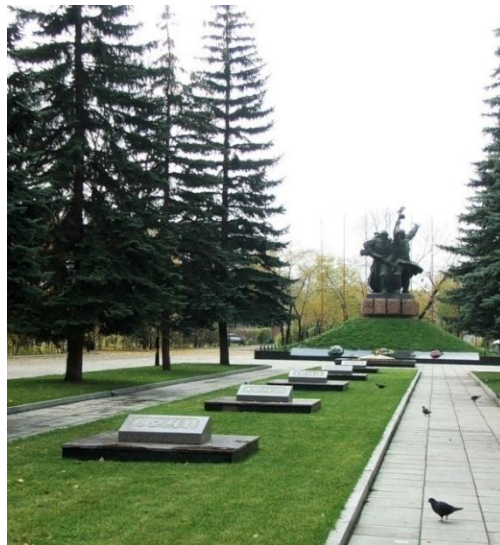


Рис. 6. Мемориальный ансамбль Парка Победы, г. Абакан, фото 1990–2000-е гг.

На территории в восточном направлении от города Черногорска вблизи реки Енисей расположен второй жилой район города – поселок Усть-Абакан. В 1975 году студентами Ленинградского художественного училища имени Мухиной был разработан эскизный проект мемориальной зоны воинской славы. Над проектом работали архитекторы В. Н. Одношивкин, Ф. Н. Яхин, скульпторы В. Д. Давыдов, В. И. Епихин. Мемориальный комплекс располагался на участке, с юго-восточной стороны которого вплотную прилегала река Тырханыха. По проекту мемориальный ансамбль предусматривал возведение бетонных стенок с барельефами, установку на пьедестале танка, захоронение неизвестного солдата, вечный огонь³.

Строительство мемориального ансамбля «Вечная слава» в честь тридцатилетия победы в Великой Отечественной войне было объявлено особо важной ударной стройкой. Все скульптурные работы выполнялись выпускниками училища имени Мухиной. К работе также были привлечены

художник-скульптор Г. П. Агапов, районный архитектор А. И. Дорышев, специалисты конструкторского бюро Сорского молибденового комбината⁴.

В мемориальный комплекс вошли 17 монументально-скульптурных элементов: 3 барельефа воинов, стелы «Родина-мать», «Нашествие», «Сибирская атака», «Тыл фронту», «Братские могилы», «Победа», могила неизвестного солдата, танк Т-34, самолет МиГ-17, камень скорби «Слезы Хакасии», вечный огонь (рис. 7–9). Барельефы воинов и стела «Нашествие» были отлиты в Ленинграде, остальные элементы комплекса изготавливались на месте студентами училища. Стелы «Преемственность поколений» и «Сибирская атака» изготавливал скульптор Г. П. Агапов. Открытие мемориального комплекса состоялось 9 мая в День Победы 1975 года [2, с. 128–129].



Рис. 7. Стела «Родина-мать», Вечный огонь на могиле неизвестного солдата, фото 1975 г. (источник: архив администрации Усть-Абаканского района)



Рис. 8. Входные барельефы воинов, фото 1975 г. (источник: архив администрации Усть-Абаканского района)



Рис. 9. Стела «Нашествие» фото 1975 г. (источник: архив администрации Усть-Абаканского района)

Интересны примеры входных арок, предвещающих входы в городской парк, сквер. В городе Абакане при организации парка культуры и отдыха имени В. И. Ленина (сегодня парк «Орленок») в 1930-е годы была построена деревянная арка-вход в стилистике конструктивизма (рис. 10).

В 1950-е годы деревянная арка-вход была заменена на другую арку в формах сталинского ампира (рис. 11). Территория парка наполнена скульптурами и малыми архитектурными формами, соответствующими советской тематике, памятниками и портретами советских вождей [3; 4].



Рис. 10. Арка-вход в парк, г. Абакан, фото 1940-х гг. (источник: Хакасский национальный краеведческий музей им. Л. Р. Кызласова)



Рис. 11. Арка-вход в парк, г. Абакан, фото 1950-х гг. (источник: Национальный архив Республики Хакасии)



Рис. 12. Скульптурный фонтан в парке, г. Черногорск (источник: архив администрации Усть-Абаканского района)

В советский период скульптуры, фонтаны, малые архитектурные формы выполнялись на различные темы – анималистические, атлетические, пропагандистские. В городском парке Черногорска был устроен скульптурный фонтан, использовавшийся как плескательный бассейн для детей. В центре композиции была расположена медведица в окружении пяти медвежат (рис. 12) [5].

Рассмотренные примеры монументального искусства, созданные в городах за период советской власти, являются отражением социальной жизни страны, ее достижений, подвигов ее народа. Уверенно можно сказать, что советское монументальное искусство было основным инстру-

ментом каждодневной пропаганды, незаметным, ненавязчивым способом трансляции социалистических идей советскому народу.

Примечания

1. Музей города Черногорска. Рукописный фонд. Минаков А. Ф. Город у черной горы.
2. Национальный архив Республики Хакасия (НАРХ). Ф. р-39. Оп. 16. Д. 22, л.1–4.
3. НАРХ. Ф. р-573. Оп. 1. Д. 61.
4. Архив администрации Усть-Абаканского района. Рукописный фонд. Лагутина Г. Н. 90 лет Усть-Абакану. 20 с.

Список литературы

1. Артамонов В. А. Город и монумент. М.: Стройиздат, 1974. 224 с.: ил.
2. Королькова Н. В. К 75-летию Усть-Абакана // сб. материалов VI краевед. чтений им. Баландиной (21–22 февраля 2007 г.). Вып. VI. Абакан: ООО «Фирма «Март»; Черногорск, 2007. С. 123–129.
3. Александров К. Сказки старого парка // Абакан. 2000, 19 мая. № 55. С. 3.
4. Лемытская Д. Е., Слабуха А. В. Архитектурно-протранственное развитие города Абакана в 1920–1960 годы // Архитектон: известия вузов. 2012. № 1 (37). Режим доступа: http://archvuz.ru/2012_1/17.
5. Лемытская Д. Е., Харлантов Т. В. Опыт применения малых архитектурных форм в жилой застройке 1930–1950-х годов (На примере исторических городов Красноярского края) // Архитектон: известия вузов. 2011. № 34. Приложение.

D. E. Lemytskay

Senior lecturer,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

IDEOLOGICAL AND ART ROLE OF THE MONUMENT IN THE CITY ARCHITECTURE OF SIBERIA OF THE SOVIET PERIOD (ON THE EXAMPLE OF ABAKAN AND CHERNOGORSK)

Keywords: soviet architecture, monumental art, memorial, sculpture, propaganda.

In article manifestation of monumental art of the Soviet period on the example of the cities of the southwest of Eastern Siberia of Abakan and Chernogorsk is considered. Various classifications of monuments are defined and illustrated; their role and value in the Soviet cities are revealed.

УДК 69.059.27

Н. А. Мордован

Магистрант, научные руководители: доктор архитектуры, профессор В. И. Царёв, старший преподаватель К. Г. Латышева, старший преподаватель Н. В. Дядечкин, Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

О ПРОЕКТЕ РЕКОНСТРУКЦИИ КОМПЛЕКСА ВИННОГО СКЛАДА-ЗАВОДА В ГОРОДЕ МИНУСИНСКЕ

Ключевые слова: реконструкция, музеефицированный комплекс, приспособление объектов культурного наследия.

В феврале 2014 года на кафедре градостроительства Института архитектуры и дизайна Сибирского федерального университета состоялась защита дипломного проекта, в котором рассматривались вопросы, связанные с темой «Реконструкции комплекса винного склада-завода в г. Минусинске», автор Н. А. Мордован, руководители: доктор архитектуры, профессор В. И. Царёв и старшие преподаватели К. Г. Латышева и Н. В. Дядечкин.

В работе затрагивается актуальная проблема развития российских городов – сохранение архитектурно-художественного своеобразия исторической застройки.

Цель проекта – создание музеефицированного комплекса в исторической среде Минусинска на основе реконструкции территории завода ОАО «МИНАЛ» и разработка предложений по его архитектурно-планировочной организации.

Задачи проекта:

- адаптация объектов архитектурно-исторического наследия, находящихся на территории стагнирующего предприятия, к современным потребностям общества;
- графическая реконструкция первоначальной архитектурно-градостроительной структуры комплекса винного склада-завода на период завершения его строительства (1905 г.);
- разработка проектных предложений по реставрации комплекса на основе сохранения основной ценности – подлинности объектов архитектурного наследия.

Методика научно-проектного исследования заключалась в проведении анализа исторических графических и текстовых документов (Государственный архив Красноярского края, Минусинский и Красноярский краеведческие музеи); в натурном обследовании объектов комплекса; в создании графической реконструкции отдельных объектов и территории винного склада-завода в целом; в разработке сценария, отражающего целесообразность предлагаемых функций и особенности их реализации.

Историческая справка: в начале 1890-х годов по инициативе императора Александра III и министра финансов С. Ю. Витте российское правительство приступило к осуществлению питейной реформы, которая предполагала введение государственной монополии на производство спирта и водки. С 1895 по 1909 год по всей стране были построены около четырехсот винных складов. Они подразделялись на разряды и категории в зависимости от годовой производительности, которая измерялась в ведрах (1 ведро равнялось 12 литрам). На предприятиях III разряда в год производилось 50 тыс. ведер вина, II разряда – от 50 тыс. до 100 тыс. ведер, I разряда – от 100 тыс. до 200 тыс. ведер. Вне разрядные предприятия делились на категории: III категория – свыше 200 тыс. до 400 тыс. ведер вина, II категория – свыше 400 тыс. до 700 тыс. ведер и I категория – свыше 700 тыс. ведер вина [1].

На рубеже XIX–XX веков в восточных районах страны началось строительство крупных заводских комплексов, среди которых наиболее распространенным типом стали предприятия, возведенные на государственные средства и связанные с производством спиртоводочной продукции – казенные винные склады.

В 1901 году начались подготовительные работы по введению казенной продажи спиртных напитков в Енисейской губернии, где для осуществления государственного контроля были созданы акцизные округа. Спиртоочистительные склады-заводы предполагалось разместить в городах губернии Красноярске, Канске и Минусинске. Для их устройства губернское акцизное управление приобрело участки земли в городах, назначило руководителей строительством инженеров-технологов Николая Георгиевича Шапошникова в Красноярске, Константина Ивановича Бордюгова в Канске и Николая Николаевича Семенова в Минусинске, которые исполняли свои обязанности до начала пуска заводских производств.

Здания очистительных складов в городах Енисейской губернии строились по проектам, которые составлялись, рассматривались и утверждались в Техническо-строительной инспекции, состоявшей при Главном управлении неокладных сборов и казенной продажи питей в Санкт-Петербурге. В губернском городе Красноярске был запроектирован завод с годовой производительностью 400 тыс. ведер вина, а в уездных городах Канске и Минусинске в соответствии с проектами предусматривалось построить заводы с производительностью 150 тыс. ведер вина. С достаточной степенью обоснованности можно предположить, что авторами проектов складов-заводов в Красноярске, Канске и Минусинске являлись члены техническо-строительной инспекции гражданские инженеры В. Н. Пясецкий, Г. М. Курдюмов, Г. Г. Рабцевич и В. В. Гусев.

В архивах сохранились отдельные графические листы и комплекты архитектурно-строительных чертежей заводов, некоторые из которых подписаны руководителями строительства инженерами-технологами Н. Г. Шапошниковым, К. И. Бордюговым и Н. Н. Семеновым. В состав проектов входили чертежи генеральных планов, фасадов, поэтажных планов, разрезов зданий, строительных конструкций и инженерно-технических устройств, таких как подземные спиртопроводы, водопровод и канализация, а также технологического оборудования, что характеризует высокий уровень подготовки строительства.

На генеральных планах заводских комплексов четко выделяются основные функциональные зоны. В производственной зоне, занимавшей 2/3 части площади всей территории, размещались: главный корпус, здание для цистерн, контрольный проход и приемный покой, бондарка, материальный склад, навесы для бочек и лошадей. В зоне подготовительного производства основным объектом являлся угольный завод, на котором заготавливался древесный уголь, служивший для очистки спирта. На отдельной территории во всех комплексах размещалась жилая зона, в состав которой входил каменный двухэтажный жилой дом для инженерно-технического персонала с дворовым садом, хозяйственными постройками, а также каменным корпусом, включавшим каретник, конюшню и коровник. Строительство и оснащение технологическим оборудованием комплексов казенных складов в городах Енисейской губернии осуществлялось с 1902 по 1905 год.

На территориях всех заводских комплексов ведущее значение придавалось главным технологическим корпусам, в которых объединялись несколько производственных отделений (спиртоприемное, котельное, машинное, фильтрационное, разливное, моечное, упаковочное, отпускное), а также помещения столовой, конторы и лаборатории. В Красноярске здание склада представляет трехэтажный, а в Канске и Минусинске – двухэтажный с цокольным этажом лицевой кирпичной кладки корпус. Архитектурное оформление главных корпусов всех трех заводов сохранило до настоящего времени особенности стилизаторской эклектики, обращенной к наследию средневековья. За декорированными фасадами производственных объектов скрывалось внутреннее пространство, разделенное металлическими и каменными конструкциями на ярусы, соответствовавшими технологическим процессам начала XX века. В общей стилистике с главным складом были оформлены другие производственные постройки (спиртохранилище, бондарка, материальный склад, угольный завод), а также жилой дом. По периметрам участков комплексов складов-заводов были устроены каменные ограды с металлическими воротами. В дореволюционные годы комплексы казенных винных складов являлись в сибирских городах образцами новой организации производства, символами технического прогресса, активно проникавшего на восточные окраины России (рис. 1).

Современное использование территории: в советский период предприятие в Минусинске являлось ликеро-водочным заводом, на котором неоднократно осуществлялась реконструкция объектов, перепланировка и пристройка новых объемов. В настоящее время завод «МИНАЛ» (принадлежит ОАО «Байкалфарм») находится в исторической части города, по адресу ул. Мира, 95 (рис. 2).



Рис. 1. Минусинск. Общий вид комплекса казенного винного склада. 1918 г. МБУК ММ



Рис. 2. Проектируемая территория в структуре г. Минусинска (фото с сайта www.maps.yandex.ru)

В процессе изучения объекта удалось выяснить, что исторические здания не соответствуют современным стандартам производства вино-водочной продукции. Жилая застройка вплотную подошла к границам завода, что не безопасно при пожаре. При этом промышленные постройки имеют большую архитектурно-градостроительную ценность, включают 11 исторических зданий с пристройками более позднего периода и 5 складских строений. Комплексная оценка проектируемой территории показала, что она обладает большим потенциалом для развития, так как находится в центральной, исторически сложившейся части Минусинска. Проблемами являются: утрата исторического облика зданий и низкий уровень благоустройства территории (рис. 3).

Архитектурно-планировочное решение: в проекте предлагается очистить объекты архитектурного наследия, находящиеся на территории комплекса, от поздних, чуждых им конструктивных наслоений, вернув первоначальный архитектурный облик. Главный корпус и территория вокруг него рассматривается как выставочное пространство для интерактивного музея технических достижений (рис. 4). Часть территории комплекса предложено отдать под детский образовательный центр (рис. 5).



Рис. 3. Минусинск. Внутренний двор завода «МИНАЛ». (фото Н. А. Мордован. 2013 г.)



Рис. 4. Проектное предложение. Интерактивный музей технических достижений



Рис. 5. Проектное предложение. Детский образовательный центр



Рис. 6. Проектное предложение. Гостиничная зона



Рис. 7. Проектное предложение. Музейно-этнографическая зона

Для приема туристов и иногородних гостей организована гостиничная зона (рис. 6). В создаваемой музейно-этнографической зоне желающие могут ознакомиться с типами жилища коренных народов Сибири и русских старожилов. Для отдыха туристы имеют возможность разместиться в чумах, юртах или в крестьянской усадьбе (рис. 7).

На проектируемой территории предложены места для фитнес-центра, магазинов и сувенирных лавок, а прилегающий к комплексу участок отводится для устройства парка сибирских растений. В подземном пространстве предлагается организовать автомобильные парковки (рис. 8).

Научно обоснованное приспособление объектов культурного наследия и исторической застройки к потребностям общества – действенный механизм сохранения нашей культурной идентичности, проявленной в архитектуре и градостроительстве.



Рис. 8. Проектное предложение. Общий вид музейфицированного комплекса

Список литературы

1. Латышева К. Г., Царёв В. И. Архитектурно-строительная история заводских комплексов – казенных винных складов в Енисейской губернии начала XX века // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. № 4 (41). 2013. С. 83–99.

N. A. Mordovan

Master student,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

RECONSTRUCTION OF A COMPLEX WINE WAREHOUSE-FACTORY IN MINUSINSK

Keywords: reconstruction, museum complex adaptation of cultural heritage.

I will present a thesis project on “Reconstruction of a complex wine warehouse-factory in Minusinsk.” in this project we address the one of the problems of Russian cities – preservation of architectural and artistic originality of the historical building. The main goal of the project – the creation of a museum complex in the historic environment Minusinsk based reconstruction of the territory of the plant of ‘mine’ and proposals for its architectural design. Objectives of the project:

1. Adaptation of architectural and historical heritage in the territory of the stagnant enterprise, to the contemporary needs of society.

Graphic reconstruction of the original architectural and town-planning structure of the complex wine warehouse-factory for the period of its completion (1905).

Development of project proposals for complex restoration based on saving main worth – authenticity of objects architectural heritage

УДК 728.84

А. М. Селиваненко

Аспирант,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ОПЫТ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАМЯТНИКОВ СИБИРСКОГО ДЕРЕВЯННОГО ЗОДЧЕСТВА (НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИКО-ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА «ШУШЕНСКОЕ»)

Ключевые слова: деревянное зодчество, сохранение, использование, наследие, историко-этнографический музей-заповедник «Шушенское».

Если человек равнодушен к памятникам истории своей страны,
он, как правило, равнодушен и к своей стране.

Д. С. Лихачев

На рубеже XIX–XX веков остро обозначилась проблема сохранения традиционно народной культуры, быстро исчезающей из повседневной жизни под интенсивным натиском антропогенных и природных факторов. В настоящее время основной формой, гарантированной государством, сохранения в полном виде элементов народной культуры, признают музеи под открытым небом архитектурно-этнографического профиля.

Музей под открытым небом архитектурно-этнографического профиля – это музейный комплекс под открытым небом, ретроспективно фрагментарно реконструирующий в хронологическом отрезке историческую среду музеефицируемой территории.

Немецкие ученые уверены, что при правильном режиме содержания объекты деревянного зодчества после реставрации можно эксплуатировать не менее 300 лет.

Более объективное освещение прошлого, восстановление исторической правды, возрождение народных традиций и культурной среды, сохранение и пропаганда историко-культурного наследия должны стать основой новой функциональной модели музеев. Главным музееобразующим фактором стало заметное повышение роли регионов, взаимоотношения между центром и территориями. Все это обуславливает необходимость более глубокого изучения и показа специфики и особенностей регионального возрождения и развития краеведческого интереса, любви к малой родине.

Родоначальником данного вида музейного дела был шведский музей этнографии под открытым небом «Скансен» в Стокгольме, образованный в 1891 году. Массовое формирование музеев архитектурно-этнографического профиля в европейских странах и США началось в 30–40-х годах XX века. Стимулом для интенсивного формирования архитектурно-этнографических музеев стало осознание того, что культурное наследие народов является не только чистой составляющей культуры и науки, но и несет в себе колоссальный положительный экономический и социальный потенциал. К настоящему времени во многих странах мира предоставление туристических услуг составляет значительную часть национального дохода страны.

В СССР к активному спасению основ материальной культуры народов путем создания архитектурно-этнографических музеев приступили в 60-х годах XX века.

Из наиболее известных и масштабных музейных комплексов европейской части России, созданных в 50–90-е годы XX века, следует отметить:

- Музей народной архитектуры и быта (г. Кострома);
- Архитектурно-этнографический музей «Хохловка» (г. Пермь);
- Новгородский музей деревянного зодчества «Витославицы»;
- Музей архитектуры и быта народов Нижегородского Поволжья;
- Музей деревянного зодчества и крестьянского быта (г. Суздаль);
- Архитектурный государственный музей деревянного зодчества и народного искусства «Малые Корелы»;
- Архитектурно-этнографический музей Вологодской области;
- Костромской архитектурно-этнографический музей;
- Ижевский музей деревянного зодчества;
- Государственный историко-этнографический музей-заповедник «Шушенское»;
- Этнографический музей народов Забайкалья «Верхняя Березовка»;
- Архитектурно-этнографический музей «Тальцы»;
- Архитектурно-этнографический музей «Ангарская деревня» (г. Братск);
- Музей истории и культуры народов Сибири и Дальнего Востока СО РАН (г. Новосибирск);
- Природный и историко-культурный музей-заповедник «Томская писаница» (г. Кемерово);
- Черкешский мемориальный музей «Якутская политическая ссылка»;
- Ленский историко-архитектурный музей-заповедник «Дружба» (г. Якутск).

Важно отметить, что в сибирских музеях имеющийся опыт в строительстве аналогичных музеев в Западной Европе, США, Японии мало использовался. Города, села, деревни зачастую лишались своей основной исторической или архитектурной достопримечательности. Перенос памятников допускался только при создании ему угрозы уничтожения. Поэтому дальнейшее формирование музеев пошло за счет новоделов, которые должны возводиться по традиционным технологиям и быть точными копиями оригиналов, с максимальной осторожностью применения средств обработки, категорически исключив не согласованную со специалистами антисептирующую и противопожарную пропитку деревянных конструкций.

В. В. Тихонов – кандидат культурологии, директор Архитектурно-этнографического музея «Тальцы» – пишет, что «в концепции строительства музея должно предусматриваться гармоничное сочетание получения исторической информации, активного и пассивного отдыха туристов. Расположение экспозиций в определенной последовательности позволит формировать экскурсионный ход без перехода с одной темы на другую, а порой к возвращению к данной теме». И действительно, доступность для туристического потока – один из главных факторов развития музея. Удачный выбор места для размещения музея, достаточность и уровень коммуникаций, привлекательность выбранного места как зоны отдыха и иных отношений определяют в дальнейшем объем туристи-

ческого потока в музей. Равномерное развитие экспозиционных площадей и инфраструктуры музея позволяет не потерять туристический поток на первых стадиях формирования музея.

В Сибири одним из старейших музеев архитектурно-этнографического профиля можно считать музей-заповедник «Шушенское» [1]. Музей представляет исторически сложившуюся центральную часть старинного сибирского села. Хозяйственная деятельность, быт, общественная жизнь, духовная культура сибирских крестьян на рубеже XIX и XX веков представлены в 194 памятниках сельской архитектуры, в интерьерах крестьянских домов и общественных зданий, в богатых коллекциях орудий труда и бытового крестьянского искусства. Это 27 крестьянских домов, надворные хозяйственные постройки (амбары, бани, навесы, колодцы, конюшни и пр.), здание волостного правления, волостная тюрьма (острог), общественное питейное заведение (кабак), торговая лавка в купеческом доме. С исторической достоверностью реставрировано на месте 74 % строений, перевезено из других мест – 18,5 %, построено заново – 7,5 %. При этом полностью сформированы комплексы 16 крестьянских усадеб разного имущественного положения. Вся коллекция зримо воссоздает архитектурно-пространственную и социальную среду центральной части старинного сибирского села Шушенское на рубеже XIX и XX столетий [2].

Экспозиции крестьянских изб выстроены по методу «акцентов», исходя из рода дополнительных занятий хозяев: обработка дерева, рыболовство, охота, пчеловодство, обработка конопли и шерсти, ткачество и прядение, катание войлоков и валенок, витье веревок и канатов, изготовление бочек, колес, телег, саней, выделка кож и другие промыслы.

Мемориальная обстановка воссоздана в домах, где в годы ссылки жил В. И. Ленин, создатель партии большевиков и основатель советского государства. Переход от музея политического к музею архитектурно-этнографического профиля произошел практически безболезненно, посредством переориентации акцентов в экскурсионном процессе. Меньше внимания стали уделять мемориальности, значительно увеличили время на архитектуру и быт народов.

По технологии формирования музей «Шушенское» является музеем транслоцированного типа, экспозиционные зоны которого создавались путем перевозки (транслокации) памятников. 29 домов в музее собраны в постоянной сборке, имеют круглогодичное отопление. Имеется система пожарной безопасности в виде пожарного водопровода, подведенному к каждому объекту. Дорожные, электро- и телефонные коммуникации, инфраструктура административных зданий позволяют обеспечить комфортные условия для приема посетителей, работы персонала и хранения коллекций.

Музей-заповедник «Шушенское» обладает значительным художественным фондом. Основной и научно-вспомогательный фонд музея-заповедника «Шушенское» насчитывает 106 225 единиц хранения. Он состоит более чем из 30 различных коллекций: мемориальные предметы, книги XIX – начала XX веков, средства передвижения, мебель, одежда, посуда, самовары, музыкальные инструменты, предметы религиозного культа, нумизматика, графика, живопись, орудия земледелия, скотоводства, охотничьего промысла, пчеловодства, рыболовства, ткачества, обработки дерева, кузнечного и сапожного ремесел и др. [3].

С 1998 года его основу составляет собрание Шушенской народной картинной галереи им. И. В. Рехлова. В коллекции живописи, графики и скульптуры представлено творчество более 1200 художников почти всех бывших республик СССР и многих зарубежных стран. Художественные выставки постоянно экспонируются в выставочном зале музея-заповедника и за его пределами.

При формировании музея-заповедника возникали многие научно-теоретические и методологические проблемы, обусловленные тем, что вместо отдельного локального музейного здания с ограниченным количеством посещений, предназначенных для экспозиции, имеется система зданий и сооружений, наделенных не только внутренними экспозиционными площадями, но и образующими внешнюю пространственную среду.

Сочетание историко-этнографического, мемориального и общественно-политического музея усложняли ответственность за научный уровень принципов, которые были положены в основу всей системы организации музея.

Перед архитекторами, музейными работниками, строителями были поставлены задачи осуществления строго научной реставрации:

- а) ленинских мемориальных домов, их интерьеров, экстерьеров, всей приусадебной застройки;
- б) крестьянских домов и приусадебных комплексов, связанных с именем Ленина и историей революционного движения, а также волостного правления и острога;

в) жилых и хозяйственных построек, предназначенных для создания архитектурно-этнографических экспозиций;
г) внешней архитектуры зданий, используемых для служебных целей;
д) исторического облика улиц в границах заповедника за период пребывания в Шушенском В. И. Ленина, их первоначальной планировки, архитектуры малых форм, спусков к воду и т.д.

Для формирования мемориальной историко-революционной, архитектурно-этнографической и историко-бытовой экспозиции было проведено кропотливое изучение архивных материалов, литературных и изобразительных источников, осуществлялись на месте архитектурно-археологические раскопки, выявлены у старожилов Шушенского нужные сведения, организовано широкое экспедиционное обследование всех сохранившихся построек в поселке и окружающих его селениях. В результате чего определился характер застройки на территории мемориального заповедника, были установлены глубокие традиции народного зодчества в Шушенском, Минусинском, Ермаковском и других районах южной части Красноярского края.

Архитектор и руководитель проекта Б. В. Гнедовский рассказывал: «Да, действительно, работа предстоит интересная, но какая трудная, ответственная! Ведь надо перевезти старые дома не только из самого Шушенского, но и из других сел – Иджи, Каптырева, Ермаковского. Перевезут в том числе и старинный дом с мезонином из Минусинска» [1].

У создателей музея сложилось твердое представление о типах жилых зданий, их архитектуре, обстановке, конструктивных и декоративных элементах, составе хозяйственных сооружений и их размещении на усадьбах, планировании селений.

Своеобразие климатических условий, удаленность от оживленных путей сообщения, городских центров, различия хозяйственной занятости населения определили основные черты местной архитектуры. Архитекторам удалось разыскать, перевести и восстановить на прежнем месте в заповеднике такие сооружения, как волостное правление, тюрьма, тюремная баня и ряд крестьянских жилых и хозяйственных построек. В результате к 1970 году был создан музей-заповедник «Сибирская ссылка В. И. Ленина».

В начале 90-х годов XX века не стало СССР. На его территории образовалось 15 независимых государств. Началось строительство государственности Российской Федерации. За основу была взята либеральная модель общества, что обусловило смену идеологической и экономической парадигм общества. Перед коллективом музея-заповедника встала задача научиться работать в условиях частичного хоз.расчета. Поэтому сотрудниками музея-заповедника «Шушенское» были разработаны варианты приспособления памятников к современному использованию. В результате в бывший мемориал органически была встроена Новая деревня, которую открыли в 2011 году.

В 2011 году на территории музея-заповедника был открыт архитектурно-этнографический комплекс «Новая деревня» с природно-ландшафтным парком, который предлагает уникальную возможность для посетителей оказаться в сибирской деревне конца XIX века с ее улицами и домами, с ее обычаями и традициями.

Новая деревня состоит из шести усадеб, воссозданных с сохранением культурных стилей Приангарья и юга Красноярского края, каждая из которых имеет собственную экспозицию и мифологию. Наряду с новоделами, в экспозициях домов, навесов и амбаров имеются артефакты, представляющие музейную ценность. «Новая деревня» с комфортными условиями для временного размещения туристов открывает новые возможности для знакомства с историческими, культурными и природными памятниками Южной Сибири.

Разнообразные программы знакомят посетителей с традициями и обычаями прошлого, помогают погрузиться в атмосферу крестьянской жизни. Остановившись для отдыха в Новой деревне, став хозяевами усадеб, отведав блюда традиционной крестьянской кухни, научившись азам ремесел, приняв участие в играх и забавах, обрядах и праздниках, гости смогут почувствовать себя настоящими крестьянами-сибиряками.

В Новой деревне создана инфраструктура, необходимая для полноценного отдыха гостей:

- баня-сауна с бильярдом и комнатой отдыха;
- кафе, стилизованное под городскую ресторацию прошлого века;
- детская игровая площадка;

- охраняемая автостоянка.

Комплекс оснащен системами кабельного телевидения, периметрального видеонаблюдения и пожарной охраны.

Архитектурно-этнографический комплекс Новая деревня предлагает услуги по организации семейного отдыха, корпоративных и частных мероприятий, делового, конгрессного и событийного туризма и может принять одновременно до 30 человек.

По предварительным заявкам могут быть организованы однодневные и многодневные программы погружения в жизнь и быт сибирских крестьян конца XIX – начала XX века:

- экскурсии по музею и Новой деревне;
- ночлег в крестьянском доме;
- сибирская кухня;
- тематические экскурсии;
- мастер-класс по освоению ремесел (гончарное, резьба по дереву, ткачество);
- фотографирование в народных костюмах в этнографическом пространстве;
- баня;
- выступление фольклорного ансамбля «Плетень»;
- спектакль кукольного театра «Сундучок»;
- народная комедия с Петрушкой;
- катание на лошади.

Одним из главных преимуществ «Шушенского» перед другими этнографическими заповедниками стало то, что здесь можно не только получить тихие вдумчивые экскурсии и выставки (постоянные и сменные выставки из фондов различных музеев и учреждений культуры «Русская икона», «Волшебная глина», «Плетение из лозы», «У самовара», «Сибирская рукодельница», «Одежда сибирских крестьян», «Мебель крестьянского дома», «Орудия земледелия конца XIX – начала XX века»), но и прикоснуться наяву к прошлой жизни, знакомясь с экспозициями в игровой феерической форме.

Гиды в косоворотках и сарафанах стали устраивать театральные обрядовые свадьбы, казацкие проводы в армию, деревенские праздники с участием зажигательного фольклорного ансамбля «Плетень», этнографические и кукольные театры открыли музейные мастерские, где «сибирские крестьяне» стали показывать, как лепить и обжигать горшок, как вырезать бочку, ткать домашний коврик или рушник (вокруг музея объединялись люди, владеющие навыками плетения из лозы, резьбы и росписи по дереву, изготовления сит и рыболовных снастей, вязания филейных скатертей, прядения опоясков, ткачества, изготовления изделий из бересты и других ремесел). В сельской лавке стали поить сбитнем, в кабаке водкой или сибирским квасом, а в специальной гостевой кухоньке угощать сибирским черемуховым пирогом с травяным чаем, здесь стало возможным покататься на тройке с бубенцами, походить на ходулях. На память о «Шушенском» посетитель приобретал изготовленную прямо на его глазах осиновую ложку с фирменным рисунком или кедровое ведро.

Обзорные экскурсии стали вести на русском, английском и немецком языках.

В музее-заповеднике начал работать детский музейный центр, на базе которого реализуются образовательные программы, грантовые социальные проекты, проводятся мастер-классы по традиционному прикладному творчеству, такие как экскурсионно-лекционные циклы для дошкольных и школьных образовательных учреждений: «Живая старина», «История и культура края», занятия по видам прикладного творчества – ткачество, бисероплетение, традиционная кукла – на базе детского музейного центра, мастер-классы по предварительным заявкам на базе детского музейного центра и музейных мастерских (гончарная, бондарная).

Музей-заповедник имеет два филиала: в с. Ермаковском и в с. Сизая (музей Ивана Ярыгина).

С 1991 года услуги стали платными (вход, экскурсионное обслуживание, фотографирование и т.д.).

Ежегодно музей принимает свыше 250 тысяч посетителей. Это российские и иностранные туристы.

В октябре 2012 года музей-заповедник «Шушенское» отнесен к числу особо ценных объектов культурного наследия Красноярского края.

Администрацией историко-этнографического музея-заповедника «Шушенское» ведутся работы по увеличению резервных земельных территорий, созданию зон охраняемого ландшафта, включающего видимость из экспозиций современных каменных зданий, – одно из условий восстановления естественной исторической среды.

В. В. Тихонов отмечает, что планируемое финансирование целесообразно использовать для формирования новых музейных комплексов, которые увеличат поток туристов [4].

Имея большое познавательное значение, этнографические музеи под открытым небом оказывают эмоциональное воздействие на посетителей, что объясняет популярность данного типа музеев в современном мире.

Таким образом, с введением в 2011 году Новой деревни музей-заповедник «Шушенское» развился в хозяйственно-расчетное учреждение за счет оказания платных услуг, частично стал соответствовать мировым стандартам.

Список литературы

1. Добровольская Э. Д. Музей-заповедник «Шушенское»: история создания (1968–1970). Шушенское, 2010.
2. Историко-этнографический музей-заповедник «Шушенское». Режим доступа: <http://www.shush.ru> (дата обращения 15.09.2014).
3. Тихонов В. В. Практика создания зарубежных и российских этнографических музеев под открытым небом // Вестник ЗабГУ. 2012. № 9 (88). С. 3–8.
4. Тихонов В. В. Этнографические музеи под открытым небом Сибири // Вестник КемГУ. 2013. № 1 (53). С. 61–65.

A. M. Selivanenko

PhD student,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

EXPERIENCE OF EFFECTIVE USE OF MONUMENTS OF WOODEN ARCHITECTURE ON THE EXAMPLE OF THE HISTORICAL AND ETHNOGRAPHIC MEMORIAL ESTATE "SHUSHENSKOYE"

Keywords: wooden architecture, preservation, use, heritage, historical and ethnographic museum "Shushenskoye".

The analysis of preservation and use of the historical and ethnographic museum "Shushenskoye" is presented in article. The complex offers services in the organization of tourism, immersion in daily occurrence of country life at a turn of XIX and XX centuries that attracts tourists from different regions of the Russian Federation and foreign countries.

УДК 72:640.5

И. Н. Юденюк

Аспирант,
Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ), Россия, г. Владивосток

ДОХОДНЫЕ ДОМА – ОСНОВНОЙ ТИП ЗДАНИЙ В ЗАСТРОЙКЕ ГОРОДОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА

Ключевые слова: доходный дом, образ города, функционально-типологические особенности, архитектурно-художественная композиция фасада здания, архитектурный акцент, архитектурные ансамбли.

Доходные дома как новый тип многофункциональных зданий в застройке европейских городов появились во второй половине XIX века. Это был период промышленной революции, повлекшей за собой изменение социально-экономической структуры общества, в результате чего произошёл при-

ток населения в промышленные и торговые городские центры и возникла потребность в помещениях для коммерческой и финансовой деятельности (контор, ателье, бюро, мастерских), а также в жилых помещениях разной степени комфортности для небольших семей горожан среднего класса (чиновников, юристов, коммерсантов, представителей творческих профессий).

Доходный дом, как правило, представляет собой здание, имеющее несколько этажей с магазинами, торговыми и конторскими помещениями на первом этаже и квартирами, сдаваемыми в аренду на верхних этажах. Доходные дома включали комплекс разнообразных хозяйственно-бытовых помещений. В жилых домах могли располагаться различные учреждения, формировавшие облик зданий. Доходные дома высотой в 3–5 этажей стали основным типом зданий в деловых центрах городов, формируя ансамбли застройки целых улиц, площадей и зачастую являлись доминантами и акцентами городской застройки.

Первые этажи таких зданий раскрывались к тротуарам улиц витринами торговых и конторских помещений, а верхние этажи объединялись по вертикали балконами, эркерами, вертикальными членениями стен. Легкий низ и тяжелый верх изменяли привычные тектонические представления [4]. Также отличительной чертой было взаимодействие уличного и внутриквартального пространства за счет устройства огромных арок или открытых парадных дворов. В части зданий доходных домов присутствовал «двор-колодец», включающий в себя хозяйственные постройки и парадную и черную лестницы. Во дворе размещались разные хозяйственные помещения доходного дома, сюда же выходили черные лестницы, по которым в здание доставлялись топливо, различные предметы быта, удалялись отходы.

В городах Дальневосточного региона России промышленно-экономическое развитие началось в последние годы XIX века, в большей степени, связанное со строительством Уссурийской и Китайско-Восточной железных дорог, а также с развитием коммерческого мореплавания. Доходные дома появляются в застройке в 1990-е годы и получают большое распространение в начале XX века. По данным Е. А. Васильева к 1925 году во Владивостоке из общего числа каменных зданий города доходные дома составляли 13 % [5]. В Хабаровске, являвшемся, в большой степени, административным центром края, исходя из публикаций Н. П. Крадина [3], общее число доходных домов можно оценить в 10 %. В быстро растущем торговом Никольске-Уссурийском, по сведениям И. Кларка, – около 11 %.

Ниже архитектура доходных домов, их функциональные и типологические особенности рассматриваются на примере г. Владивостока как самого крупного города региона и промышленно-торгового центра, имевшего в застройке начала XX века наибольшее число зданий данного типа.

Во Владивостоке капитальная застройка появилась позже других городов европейской части России, а к моменту появления в г. Владивостоке доходных домов в России доходные дома уже окончательно сформировались как тип застройки, пройдя эволюцию от переустройства особняков в дома с отдельными квартирами для сдачи внаем и до появления многофункциональных зданий, решавших необходимые задачи того периода. Появились градации деления доходных домов на определенные виды застройки с определенным назначением. В центральной части России примерами доходных домов, решавших только жилые функции, являются индивидуальные жилые дома и особняки, переустроенные в дома с отдельными квартирами для сдачи внаем. Здания, строящиеся как доходные дома, решали сразу несколько задач того периода, включающие обязательное наличие общественных пространств (магазинов, контор, офисов и прочих помещений). Во Владивостоке же есть примеры доходных домов, где изначально отсутствовали общественные помещения, все помещения здания использовались как жилые. Также можно отметить, что объемно-планировочная структура доходных домов в центральной части России существенно изменялась на протяжении времени. Выявлялись плюсы и минусы различных видов объемно-планировочных структур доходных домов, отказ от галерейного типа устройства доходного дома к концу XIX века, который был выгоден застройщику экономией в строительстве, но неудобен из-за холодного климата. Однако во Владивостоке тип доходного дома с галерейной структурой планировки широко использовался в конце XIX – начале XX века, так как застройщиками были и представители из его китайской диаспоры.

В структуре застройки г. Владивостока здания доходных домов размещались вдоль улиц и на пересечениях основных магистралей. В связи с этим можно выделить две основные схемы размещения доходных домов с градостроительной точки зрения: угловой тип зданий и тип зданий, имеющих линейное (рядовое) расположение (рис. 1, 2).

Объемно - планировочное решение (форма здания в плане)	Особенности расположения в структуре застройки города.	
	Рядовое	Угловое
1 Здание прямоугольной формы		
2 Здание Г-образной формы		
3 Здание П-образной формы		

Рис. 1. Классификация доходных домов в зависимости от расположения в структуре застройки и объемно-планировочной структуры здания

Тип схемы	Краткая характеристика	Схема планировочной компоновки
1	Рядовая или два корпуса расположены параллельно улице	
2	Корпус П-образной формы	
3	Курлонерное решение (с двумя дворами)	
4	Корпус Г-образной формы	
5	Корпус Т-образной формы	
6	Корпус Н-образной формы с двумя дворами	
6	Здание с участком застроенным по периметру с одним или несколькими дворами колодцами	

Рис. 2. Классификация доходных домов в зависимости от планировочной компоновки и объемно-планировочной структуры здания

Доходные дома углового типа располагались на углу пересечения улиц, становились доминантами городских ансамблей. Эти здания являются одними из важнейших градоформирующих акцентов центральной части города. Расположенные на пересечениях основных магистралей, они задают масштабный и художественный уровень застройки улиц. Такие доходные дома, являются доминантами и акцентами в структуре квартала. Квартиры в таких доходных домах были особенно дорогими и престижными. Углы зданий, выходящие на перекресток, венчающие парадный фасад, иногда выделялись аттиками или венчались куполами со шпилями, иногда были скошены под углом 45° или скруглены. Примерами таких доходных домов являются: доходный дом В. П. Бабинцева (ул. Светланская, 20), доходный дом М. П. Пьянкова (ул. Фокина, 1а), доходный дом И. Лангелитье (ул. Светланская, 29) и др.

Доходный дом В. П. Бабинцева (ул. Светланская, 20) является одним из важнейших градоформирующих акцентов центральной части города, расположен на пересечении основных магистралей центра города, построен по проекту архитектора И. В. Мешкова. Здание задавало масштабный и художественный уровень застройки по улице Светланской и Алеутской. На первых этажах доходного дома размещались помещения общественного назначения, конторы и магазины, сдававшиеся в аренду. Третий этаж был «жилым», квартиры в этом доходном доме отличались большими площадями и считались комфортабельными. В решении фасадов использовались мотивы классицизма и ампира, членения фасада решены в пропорциях ордерной системы дорического строя. В плане здание имеет Г-образную форму. Аналогичное значение и структуру по отношению к океанскому проспекту имеет доходный дом А. Г. Демби.

Здания, имевшие рядовое расположение, ставились сомкнутым фронтом по красным линиям улиц. Такие доходные дома имели один парадный фасад – это доходные дома с плоскими фасадами. Также отличительной чертой было взаимодействие уличного и внутриквартального пространства за счет устройства огромных арок или открытых парадных дворов. Доходные дома рядовой застройки имели двор, парадную и черную лестницы. В архитектурно-художественном решении можно отметить схожесть главных входов, выделявшихся аттиковыми завершениями. Примерами доходных домов, имеющих такую схему размещения, являются: доходный дом Е. Ф. Медведева (ул. Светланская, 5), доходный дом А. Б. Филлипченко (ул. Светланская, 111), доходный дом И. С. Багинова (ул. Светланская, 16) и другие.

Внешний облик многоэтажных домов был неразрывно связан с индивидуальными пожеланиями заказчиков (владельцев домов) и градостроительных принципов, сформировавшихся в 1906 году. Доходные дома влияли на масштабный и художественный уровень застройки, который иногда формировался с учетом особенностей сложного ландшафта городской среды. Доходные дома, расположенные на сложных участках с крутым рельефом, являются мастерскими примерами использования непригодных в строительном отношении участков. Появляются оригинальные объемно-планировочные решения. Интересными примерами использования сложного горного рельефа в градостроительстве являются доходный дом Л. С. Беркович, доходный дом Л. Ш. Скидельского,

ансамбль деловых и жилых зданий братьев Синкевич и Фихмана (рис. 3, 4), доходный дом Д. А. Аморандоса.

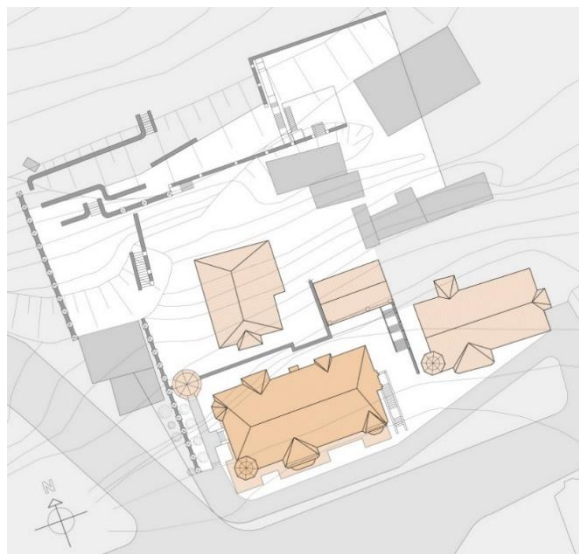


Рис. 3. Ансамбль деловых и жилых зданий братьев Синкевич и Фихмана. Генплан

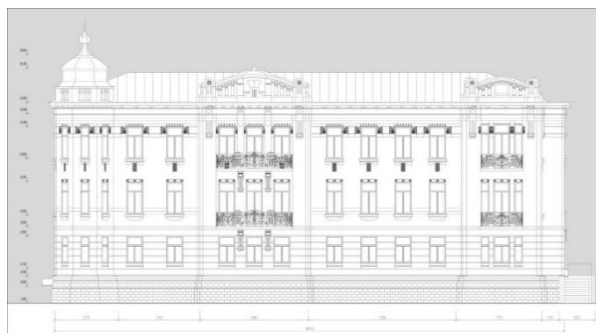


Рис. 4. Здание ансамбля деловых и жилых зданий братьев Синкевич и Фихмана, ул. Пушкинская, 33. Южный фасад

Исходя из анализа застройки доходных домов относительно даты строительства можно сделать вывод, что первые доходные дома имели жилую функцию и включали только квартиры, сдаваемые в аренду. Примерами доходных домов такого типа являются доходный дом И. А. Ющенко-ва (ул. Всеволода Сибирцева, 12), доходный дом Ф. А. Беляцкого (ул. Карла Либнехта, 10), доходный дом Л. С. Беркович (ул. Суханова, 20) и другие.

Следующими появившимися доходными домами в структуре застройки города стали многофункциональные доходные дома, располагавшие конторы и магазины на первых этажах и жилые квартиры в верхних этажах. Примерами доходных домов такого типа являются доходный дом Ф. А. Аморандоса (ул. Алеутская, 39), доходный дом Е. К. Бюрген (ул. Светланская, 53), доходный дом Даттана (ул. Адмирала Фокина, 23) и другие. Особенно в их числе следует отметить крупные дома с комфортабельными квартирами в 6–8 комнат с двумя выходами на парадную и черную лестницы. Одну из таких квартир занимал сам владелец здания, другие сдавались в аренду. Примерами доходных домов такого типа являются: доходный дом И. Лангелитье (ул. Светланская, 29, рис. 3) доходный дом В. П. Бабинцева (ул. Светланская, 20, рис. 4), доходный дом братьев Пьянковых (ул. Светланская, 29), и другие. Квартиры в таких домах были особенно дорогими и престижными.

А позже появились доходные дома только с общественными помещениями: конторами и магазинами, располагавшиеся на всех этажах зданий. Примерами доходных домов такого типа являются: доходный дом М. П. Пьянкова (ул. Алеутская, 23) и доходный дом акционерного общества «Артур Коппель» (ул. Алеутская, 21).

Другими критериями оценки архитектурно-художественных особенностей являются стилевые направления, влиявших на формирование и композицию доходных домов. Во Владивостоке на тот период не было местных архитектурных традиций, а интернациональность предпринимателей и застройщиков способствовала появлению разностилья и «пестроты» построек. В архитектуре доходных домов города одновременно присутствовали различные стилевые направления. Фасады зданий были решены в стилях: так называемом «кирпичном», классицизме, позднем классицизме, модерне и эклектике в сочетании с мотивами барокко, ампира и местным колоритом.

Ведущие архитекторы Владивостока, являвшиеся авторами проектов крупных доходных домов, были, как правило, приверженцами того или иного стилевого направления. Так, И. В. Мешков и В. А. Плансон следовали в своем творчестве традициям классицизма, Г. Р. Юнхендель, В. К. Гольденштедт, А. К. Булгаков, Ф. Ф. Постинков – приверженцы модерна, М. Н. Чесноков, М. А. Михайлов использовали в своих постройках мотивы русской национальной архитектуры.

Это и вело к «разнотилью» архитектуры зданий этого типа. Кроме того, следует отметить, что в те времена большинство фирм подрядчиков были китайскими или с преобладанием китайских строителей, а количество архитектурных чертежей до конца XX века было минимизировано, что объясняет множественное присутствие и китайских мотивов в архитектуре г. Владивостока.

Таким образом, можно предположить, что большее количество доходных домов – это отражение социальной структуры городского населения: здесь было большое количество чиновников, офицеров, людей свободных профессий, творческой интеллигенции, не имевших возможностей построить собственные жилые дома, а также коммерческих структур, нуждающихся в помещениях для организации рабочего места. Доходные дома фактически сформировали культурно-историческую застройку центра Владивостока. Наслаивание новой регулярной градостроительной системы на исторически сложившуюся структуру вело к формированию новых архитектурных ансамблей, огромную роль в формировании которых сыграли доходные дома. Центральные районы застраивались зданиями в три, четыре этажа. Доходные дома, становившиеся архитектурными доминантами, гармонизировали эти архитектурные ансамбли на основе симметрии и порядка.

Особенности архитектурно-художественной композиции доходных домов тесно связаны с их градостроительным расположением в структуре города. Иногда строительство доходных домов приобретало характер комплексной застройки улицы, занимающей целый квартал. Это определяло композиционно-ансамблевые отношения доходных домов, формирующие прилегающее городское пространство, т.е. доходные дома влияли и формировали общую архитектурно-художественную композицию целых кварталов и улиц города. Некоторые из них становились самыми значимыми объектами в структуре кварталов, задавая этажность и ритм архитектуры города. Можно отметить, что доходные дома, располагавшиеся на углах кварталов, выделяются из строчной застройки высотой, являясь ориентирами города. Характерными приемами архитектурно-художественных решений фасадов являются (рис. 5):

- выделение значимых элементов здания посредством аттиков и ризалитов;
- выделение первого этажа здания посредством увеличения оконных проемов, более крупной rustовки стен, цветового решения;
- расчленение плоскости фасада карнизами, выявление горизонтальной структуры здания;
- наличие дополнительных входов и сквозных проемов-проездов во внутренний двор;
- акцентировка угловых башен посредством башен и куполов;
- наличие балконов с декоративной металлической решеткой;
- расчленение плоскости фасада карнизами, выявление горизонтальной структуры здания.

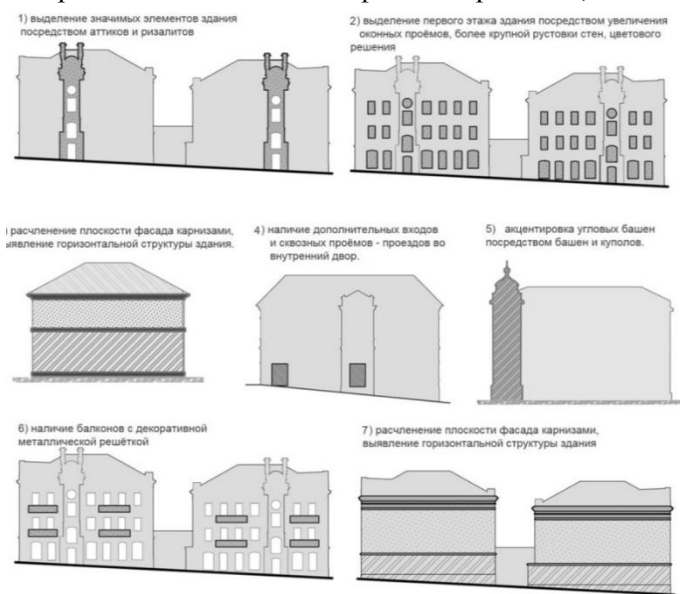


Рис. 5. Характерные приемы архитектурно-художественных решений фасадов

В советский период доходные дома не строились. Их место в застройке городов заняли многоквартирные дома часто с учреждениями бытового обслуживания в первых этажах. Но значение доходных домов постройки начала XX века не только не изменилось, они приобрели значение памятников истории и культуры и сохраняют своеобразие исторического центра г. Владивостока.

Можно отметить, что доходные дома влияли на масштабный и художественный уровень застройки, формировались с учетом особенностей сложного ландшафта городской среды и на сегодняшний день являются одними из наиболее значимых зданий города.

В настоящее время доходные дома снова стали востребованы. Появилось достаточно много зданий такого назначения, но их архитектурно-художественное решение является более простым, а само здание

с экономической точки зрения для застройщика являются менее затратным. Владельцы новых доходных домов, не стремятся к долговечности. А в дореволюционной России архитектурно-художественный вид здания доходного дома показывал престиж и статус владельца, что сегодня, к сожалению, утратило свое значение. Культурологическая роль улицы заключается в сохранении и возрождении традиций местного зодчества в сочетании с общероссийскими тенденциями.

Список литературы

1. Аникеев В. В., Обертас В. А. Генеральные планы Владивостока. История, проблемы решения. Владивосток: Дальнаука.
2. Васильев Е. А. Большой Владивосток: Владивосток, 1938. 906 с.: ил.
3. Крадин Н. П. Старый Хабаровск: портрет города в дереве и камне. Хабаровск: Кн. изд-во, 1999. 304 с.: ил.
4. Моор В. К., Обертас В. А., Ерышева Е. А. Памятники истории и культуры города Владивостока. Владивосток: Издатель Светлана Кунгурова, 2012. 250 с.

I. N. Yudenok

PhD student,

Far Eastern Federal University, Russia, Vladivostok

APARTMENT HOUSES – THE MAIN TYPE OF BUILDINGS IN THE CITIES OF THE FAR EAST BUILDINGS IN THE END OF XIX BEGINNING OF XX CENTURY

Keywords: apartment house, the image of the city, the functional-typological features, architectural and artistic composition of the facade of the building, architectural accent, architectural ensembles.

At the moment, crucial questions occupy research, development, and reconstruction of the historic parts of cities in Russia. For a more successful creation of the contemporary architects necessary to study the architectural techniques that formed the Russian architecture of talented architects in the previous era. Feature vladivostoksoy architectural environment is a complex interweaving of Russian, European and Oriental architecture, having a unique flavor. Vladivostok has an interesting architecture of the pre-revolutionary period, and especially ensembles of buildings, built in 1899 – 1916 he created the identity of the city and are specifically relevant to architectural – artistic side.

Initial construction Vladivostok consisted of wooden homesteads. The first capital development appears in the 80 year after, in 1875, from Vladivostok military post turns into a city and port, stretched a narrow strip along the northern shore of the Golden Horn Bay, increasing the civilian population in need of affordable housing. Construction of apartment houses solve the problem of affordable housing for different segments of the population, but to the construction could only enough wealthy people of – the high cost and limited land. By this time in Vladivostok formed the building industry: concrete and brick factories, sawmills. With this in Vladivostok, a host of monumental buildings made of brick. These buildings form a new image of the city and Vladivostok acquires urban look.

Apartment houses – the most common type and mass of buildings that formed the cultural – historical building in Vladivostok. Every house of this type has a unique architectural image. Feature in the architectural – artistic solution facades showed prestige host. Construction of apartment houses depended on the business requirements and town-planning principles of the time. It was produced by private customers and meet their individual needs and wishes. This explains the uniqueness of the buildings.

Apartment houses are of great functional importance in our time. Some of them are still deal with the same functional tasks. In addition, the quality of the buildings of these buildings have stood the test of time and challenge the harsh marine environment. In general we can say that these buildings combine the three basic properties of a ‘good, strength, beauty’ and the use is in the first place.

Solving the functional problems, the architects of the time, special attention was paid to the combination with the natural landscape, expertly entering the building to the natural environment. Currently recognized as absolute value of Architecture – the historic environment, which stands out from the faceless architecture of mass construction. The problem of reconstruction has become particularly relevant, as the histori-

cal center is actively built. Unfortunately, this process leads to a violation of the historical development and the loss of identity of the city. Undoubtedly, the development process of the city should be given the prevailing historical environment of architectural ensembles. Currently, there is a need to identify the scientific – sound principles of tenement houses, the historical heritage of Vladivostok, which are important for the theory and practice, analysis of the nature of changes and process continuity. In accordance with the Law on the protection of historical – cultural heritage of the Russian Federation in 2002 ‘State protection of cultural heritage (monuments of history and culture)’ is one of the priorities of the authorities of the Russian Federation, bodies of state power of subjects of the Russian Federation and local self-government.

УДК 726.7

В. Г. Фролов

Профессор, зав. кафедрой дизайна,
Филиал ВГАСУ в городе Борисоглебске, Россия, г. Борисоглебск

Е. Б. Романцова

Аспирант, старший методист,
Филиал ВГАСУ в городе Борисоглебске, Россия, г. Борисоглебск

РЕНОВАЦИЯ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ГОРОДА БОРИСОГЛЕБСКА (ХРАМ СВ. БОРИСА И ГЛЕБА)

Ключевые слова: культурное наследие, реновация, проект.

Город Борисоглебск – один из крупных населенных пунктов Воронежской области, имеющих давнюю и славную историю. Возник в 1698 году как крепость Павловская. После строительства в 1704 году церкви во имя благоверных князей русских Бориса и Глеба выросшее при крепости селение переименовано царским указом в город Борисоглебск.

В 1708 году при набеге на Борисоглебск диких калмыков с казаками городу был причинен значительный ущерб. В эту смуту сгорела Борисоглебская соборная церковь. Уже каменный храм был заново отстроен в 1792 году на средства прихожан.



Рис. 1. Церковь Соборная в честь первых русских святых Бориса и Глеба



Рис. 2. Храм после революции

Старособорная церковь г. Борисоглебска – самая древняя из всех церквей города, основанная в 1792 году на месте деревянного собора во имя св. Бориса и Глеба, построенного по воле Петра Великого. В настоящее время Соборная церковь представляет из себя храм средних размеров, устроенный в виде креста с тремя престолами.

Во времена революции Борисоглебский храм был осквернен, разрушен и заброшен.

Прошли годы, и к 300-летию города по инициативе Валерия Александровича Лебедева, мэра города, началось восстановление храма.

В 1998 году комиссия по восстановлению храма подошла к стенам когда-то стоявшей церкви, им открылась следующая картина: храм не имел крыши, алтарь был разрушен полностью, была разрушена до основания и колокольня. Стены храма были засыпаны землей. Своды трапезной части от обрушения спасли корни деревьев. Люди не верили, что такое искаленное строение можно восстановить. Некоторые говорили, что затея пустая и надо доручить остатки и на освободившемся месте построить новый аттракцион городского парка. Колебались даже священники. Но сбылись Евангельские слова Спасителя: «Что невозможно людям, возможно Богу».



а



б

Рис. 3. Храм в 1998 г. (а); Первый крестный ход (б)

15 мая 1998 года состоялся первый крестный ход вокруг стен возрождающегося храма. Первым делом был отстроен алтарь, накрыта кровлей трапезная часть и начато строительство колокольни.

С мая 2009 года по благословию правящего архиерея Митрополита Воронежского и Борисоглебского Сергия настоятелем был назначен иерей Игорь Семенов, сразу приступивший к активным восстановительным работам. Первым делом была оформлена документация на храм, был присвоен почтовый адрес, получены документы на право пользования землей, проведены работы по обмеру и составлению проектной документации храма. Во время составления проекта возникли финансовые трудности, но нашлись люди, которые помогли произвести замеры, перенесли их в компьютер, используя компьютерное моделирование и графику, оформили проектную документацию.

И лишь спустя 11 лет после начала восстановления храма, 6 августа 2009 года, впервые за 90 лет была совершена первая Божественная Литургия в восстановленном правом приделе в честь Успения Божьей Матери.

В настоящее время в храме восстановлены исторические три придела: центральный придел в честь святых благоверных князей Бориса и Глеба; правый придел – в честь Успения Пресвятой Богородицы и левый придел – в честь великомученика Дмитрия Солунского.

В ходе реновации и реконструкции храма В. Г. Фроловым, Е. С. Степыгиным был разработан эскизный проект благоустройства его территории. Жители города высказывали свои пожелания о создании в городе памятника в честь святых Бориса и Глеба.

Площадь, на которой предлагается размещение памятника, находится в исторической части города, как раз в том месте, где было возведено первое укрепление и откуда город получил свое дальнейшее развитие.



Рис. 4. Архитектурный проект Храма Бориса и Глеба.
Цветовое решение



Рис. 5. Первый молебен в храме



Рис. 6. Храм Бориса и Глеба.
Современное состояние



Рис. 7. Генеральный план
Старособорной площади

Как видно на представленных фотографиях, территория вокруг храма находится в запустении, не благоустроена. При формировании образа и развития пространства, окружающего церковь, основной упор был сделан на внесении в идею духовных и просветительских составляющих. Так возникла идея создания парка, представляющего собой экспозицию макетов утраченных храмов, ведь Борисоглебск являлся городом, в котором располагалось более 20 церквей. Все они были построены в различные периоды формирования города и большинство из них безвозвратно утрачено. Место под этот парк было определено в западной части разрабатываемой территории. Северную часть территории занял памятник. А в южной части расположилась автостоянка со зданиями администрации городского парка, к территории которого прилегает старособорная площадь.

Параллельно с разработкой благоустройства территории велись и поиски образа самого памятника. После изучения иконографии, связанной со святыми Борисом и Глебом и изучения их жизнеописания, было предложено несколько эскизных вариантов памятника, из которых был выбран наиболее удачный, где святые Борис и Глеб предстают в виде образа двух сгоревших свечей, т.е. отдавших свои жизни за дело предотвращения войн из-за борьбы за власть и за мир над русской землей.

Так как памятник создавался в первую очередь святым, а не князьям, то в формировании идеи учитывались церковные каноны и приемы изображения святых Бориса и Глеба на иконах. В конечном итоге возник вариант, представляющих собой две фигуры святых, находящихся над

образом Борисоглебской земли (и как бы воспаривших над ней). Образ города Борисоглебска формируется за счет узнаваемой постройки – церкви с приделом во имя святых

мучеников Бориса и Глеба – и реки Вороны, впадающей в Хопер. Между этими реками около их слияния и располагается город Борисоглебск.

Виноградная лоза, обвивающая крест, символизирует христианство, у корней и истоков которого и стоят Борис и Глеб как первые канонизированные на Руси святые (1000 лет со дня прославления святых князей Бориса и Глеба будет отмечаться 15 мая 2015 года). Арка, раскинувшаяся над центральной частью композиции, является своеобразным общим для Бориса и Глеба нимбом. Общим, потому что они исполнили главную христианскую заповедь – они отдали свои жизни ради мира и предотвращения войн и смертей из-за борьбы за власть, за что и были канонизированы и широко почитаются.



Рис. 8. Памятник святым
Борису и Глебу

Памятник, как уже говорилось, занимает центральную часть старособорной площади на пересечении дорожек и обращен своим главным фасадом на восток. Он установлен на пьедестале, выполненном из железобетона и покрытом плитами из гранита. Помимо общей подсветки территории памятник имеет и свою собственную. Ряд точечных светильников встроен с внешней и внутренней стороны арки. Внутренний ряд служит для освещения фигур Бориса и Глеба, а внешний создает в ночное время суток своеобразную ауру, окружающую символический нимб. Также точечные направленные светильники встраиваются в основание памятника на верхней площадке и в ступени, создавая в ночное время эффект парения святых.



Рис. 9. Ночная перспектива

Памятник занимает центральную часть Старособорной площади, и эта центральность подчеркивается окружающей его клумбой, выполненной в форме кольца, представляющего собой высаженные в виде православного узора цветы. Площадь пересечена четырьмя мощеными дорожками, которые ориентированы по сторонам света и сходятся в центре территории, образуя крест. С северной и восточной частей территории имеет входные ворота. В южной части площади рядом с церковью располагается каплица с иконой святых князей. Территория имеет ограждение, выполненное из кованой решетки со встроенным освещением. По периметру территории высажены деревья, между которыми располагаются парковые скамьи, огороженные с трех сторон живой изгородью.



Рис. 10. Проект памятника святым Борису и Глебу в г. Борисоглебске

Западная часть Старособорной площади плавно переходит в территорию экспозиции утраченных церквей, о которой уже упоминалось выше. Территория этого парка представляет собой выполненную в масштабе модель города Борисоглебска, где все дорожки символизируют улицы, а живая изгородь высажена в виде кварталов города. Все макеты церквей устанавливаются с учетом их исторического расположения относительно друг друга и относительно улиц города. Информация о храмах, изображения которых не дошли до наших дней (сделав невозможным создание их макетов), размещается на специальных стойках с табличками, также привязанными к месту их исторического расположения на карте города.

Данный проект решает сразу несколько задач, таких как сохранение и приумножение исторического наследия города, развитие духовной сферы совместно с началом нового витка в развитии истории самого храма. При дальнейшем финансировании благоустройства и реновации Старособорной площади (данные работы заложены в программу развития города Борисоглебска) будет создан городской историко-культурный и теологический центр – достойное многофункциональное рекреационное пространство современного города.

УДК 728.84

Н. В. Крылов

Ассистент кафедры дизайна,

Филиал Воронежского государственного архитектурно-строительного университета

в городе Борисоглебске, Россия, г. Борисоглебск

ДЕРЕВЯННОЕ ЗОДЧЕСТВО КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ СИМВОЛ ГОРОДА БОРИСОГЛЕБСКА

Ключевые слова: Борисоглебск, архитектура, дизайн, деревянное зодчество, история, наследие

Наша страна издревле была и остается богатой не только бескрайними равнинами, но и огромными территориями леса. Деревья были и являются ресурсом для многих сфер жизнедеятельности от быта до военного дела. Со временем деревянное зодчество отделилось в ремесло, а затем и в самостоятельный вид искусства, проникший во все уголки жизни человека, наполнив простые формы образами и необыкновенной красотой. Деревянное зодчество имеет свои специфические черты и формы, в зависимости от того насколько богата растительностью та или иная местность. Также влияло и окружение своими природными формами и сезонными красками. Умельцы по дереву придавали образы и украшали орнаментом, основываясь на разнообразии животных, птиц, растений, стилизуя их, а затем умело сочетая на своих творениях, будь то наличники, карнизы, мебель, или просто игрушки для детей. По произведениям деревянного зодчества можно рассказать не только о его создателе, но и обо всем народе той местности, где промышлял мастер. Таким образом, деревянное зодчество является одним из ключевых источников информации для краеведов, этнологов и историков, в том числе.

Существует огромное количество литературы, описывающей конкретные районы и Россию в целом с точки зрения художественного облика и наследия. И большая часть из них не обходится без описания резных зданий, прекрасных образцов деревянной мебели и домашней утвари. Огромное количество сохранившихся до наших дней памятников деревянного зодчества вдохновляют на написание научной и художественной литературы. Также на основе исследований структурируются данные о культурном облике нашей страны, выявляются региональные стили и стиль народа в целом. Это позволяет восстанавливать, казалось бы, уже утраченные памятники архитектуры и искусства, а также становится возможным создание новых творений в историческом стиле, что открывает второе дыхание для практически утраченного направления.

Однако какими бы ни были прекрасными произведения деревянного зодчества и как бы красочно не описывали источники литературы стили, в современном мире продолжает преобладать практичность и выгода, оттесняя искусство пусть не в дальний угол, но все же на второй план. Разрушаются и реконструируются в новом облике памятники архитектуры, резные наличники сменяет белый глянец пластика, а теплоту дерева закрывает строгая кирпичная кладка или пластиковая оболочка. Урбанизация меняет целые кварталы культурного наследия, расставляя на их месте в лучшем случае безликие коробки, а порой и ужасающие глаз бесформенные постройки в угоду не богатому вкусу заказчику.

Борисоглебск не входит в список древнейших городов России, но все же его исторический облик открывает перед зрителем необыкновенную картину, усеянную памятниками архитектуры, сохранившимися до наших дней в относительно хорошем состоянии.

Данная статья не направлена на критику сложившейся ситуации. Она скорее имеет вектор на будущее города, его перспективы и возможности. Цель исследования – отражение причин для возможной эскалации интереса к сохранению и благоустройству культурного наследия Борисоглебска в перспективе развития города. Важно обосновать актуальность возрождения на новом уровне и развития деревянного зодчества. Для этого необходимо изучить исторический материал и современную литературу об архитектуре и о самом городе, которая, к сожалению, имеет в преобладающем проценте описательный характер, не акцентируясь на культурной значимости объектов искусства. Необходимо выявить ключевые факторы, сложившиеся на данный момент и проанализировать текущую тенденцию градостроительства Борисоглебска.

История города Борисоглебска берет начало в XVII веке. Борисоглебск начал формироваться с конца XVII века сначала как Павловск – крепость, обнесенная деревянной стеной. Однако вскоре было положено начало мирному вектору развития города. Это время совпало со строительством первого храма в городе в честь святых князей Бориса и Глеба. В городе было организовано судостроение, так как расположение города было очень выгодным: с одной стороны – реки, с другой – леса, преимущественно дубравы. Именно выгодность положения определила дальнейшую судьбу города. Реки стали торговыми жилами, способствующими увеличению благосостояния города; а леса послужили материалом не только для судостроения, также стало все активнее развиваться деревянное строительство. Население росло, а с ним рос и город, который постепенно выделил два доминирующих направления: торговля и ремесло. Успехи в торговле, а также со временем и строительство железной дороги все больше и больше стимулировали развитие ремесел, которые в дальнейшем переформировывались в предприятия.

Ввиду недостатка лесоматериала в Борисоглебске большинство зданий было построено из дерева: крепостные башни, храмы, канцелярия городничего, суды, тюрьмы, казначейство, ратуша, хозяйственные и жилые постройки. Частые пожары вынудили население использовать в строительстве камень, однако это могли себе позволить только достаточно богатые люди. Остальные жители шли на вынужденный риск – вновь отстраивали дома из дерева. Также был распространен принцип строительства деревянных зданий на каменном основании, что было выгодным, так как требовалось не так много каменного материала, и в то же время, в случае пожара, здание имело надежный остов для его быстрого восстановления.

Деревянное строительство активно применялось вплоть до XIX века. Это были небольшие избы (крестовик, пятистенки или со связью), крытые соломой. Сохранившиеся до наших дней здания дают понять, насколько художественно подходили умельцы к строительству из дерева: фронтоны, фризы, навесы, карнизы, розетки, наличники, подоконные полочки, сандрики, лопатки, пилястры, перила, балконы и лестницы. Дома строили так, что главный фасад с дверьми не скрывался во дворе, а выходил прямо на улицу, и это давало возможность зодчим еще более полно раскрыть все свое художественное мастерство. Все украшалось резьбой: накладками, подзорами и пропилами разнообразных форм: от простых геометрических до сложных растительных. Несмотря на общую схожесть декоративных элементов с другими городами и регионами, деревянное зодчество города Борисоглебска достигло такого уровня, что по праву считается эксклюзивным, присущим только Борисоглебску. Даже самые простые, на первый взгляд, деревянные дома при более подробном изучении, оказываются, в первоначальном своем виде имели богатое декоративное наполнение. Каждый дом старой постройки можно без преувеличения назвать произведением искусства, примером высокой степени деревянного зодчества. Например, борисоглебским мастерам принадлежит такой характерный прием, как двойные полуколонны по бокам наличников. Это создавало

эффект будто одна колонна спереди, а сзади еще одна, чуть шире. Наличник от этого становится визуально массивнее, тяжелее. Также в Борисоглебске стали использовать прием копирования колонны с наличника на пилястры, закрывающие торцы выступающих венцов сруба, что также подчеркивает уникальность Борисоглебского зодчества. Хорошим примером таких приемов, сохранившимся до наших дней, является жилой дом по улице К. Маркса, 118. Этот дом был построен во второй половине XIX века, когда деревянное зодчество в Борисоглебске уже пошло на спад. Однако здание ничуть не уступает по своей красоте архитектуре раннего периода. Дом полуторазтажный, деревянный с цокольным этажом из кирпича. В плане прямоугольный, с двумя большими комнатами со стороны улицы и меньшим помещением со стороны двора. Под вальмовой крышей примыкают деревянные сени уровнем чуть ниже основного пола. Уличный фасад сеней по высоте равен стене дома, что позволяло, не ломая композиции, продолжить карниз с двумя лентами подзора и резным фризом. Фасад практически усеян резьбой: оси стен выделены лопатками с глухой резьбой, большие прямоугольные окна обрамлены резными наличниками с пологими треугольными сандриками. Над двустворчатыми филенчатыми дверями парадного входа – большой двускатный навес на фигурных кронштейнах, а в рисунок тимпана вписан вензель хозяина «И.НЕ», что означает Иван Нежелский – один из первых фотографов Борисоглебска.



Со временем деревянные строения стали претерпевать реконструкции в сторону упрощения декора, а многие вообще были разрушены, и на их месте возникали другие здания, уже из камня и кирпича. Сейчас в сохранности осталась очень малая часть деревянной архитектуры, в основном благодаря качеству работы мастеров, возводивших деревянные дома и, как ни парадоксально,

неименно у хозяев финансовых и материальных средств на реконструкцию домов.

Современные хозяева в основном используют метод покраски для поддержания деревянного здания в более или менее сносном состоянии. Однако чаще всего выбор цвета для окраски фасадов не улучшает художественность здания, а, скорее, наоборот. Многие деревянные постройки обкладываются кирпичом, а при замене окон, хозяева не утруждают себя сохранением или восстановлением резных наличников, таким образом меняя облик постройки из художественного произведения в невзрачное рядовое здание, под отделкой которого доживают свой век возможно последние отголоски культуры Борисоглебска.

В последние годы все громче звучит голос деятелей искусства, краеведов и просто жителей, заинтересованных в сохранении исторического наследия города. Периодически ведутся работы по фиксации исторических памятников на цифровых и бумажных носителях. Но заменит ли потомкам сухая информация или даже пусть трехмерное изображение возможность пройти по кварталам, сохраненным в том виде, в котором они были созданы? Наверно каждый помнит, как в детстве хотел незаметно прикоснуться к музейному экспонату, несмотря на запрет смотрящего. Это, возможно, лучший пример проявления искреннего интереса к истории. Ничто не заменит возможность прикоснуться к тому, чего касались люди, жившие не одну сотню лет назад.

Благодаря множеству сохранившихся старых построек, город Борисоглебск является одним из исторических центров Воронежской области. Большая часть этих построек – памятники деревянного зодчества, которые, будто семена, разброшены по всему городу в ожидании возможности прорасти и стать частью естественного музея-заповедника, наполненного одним из главных богатств русской культуры – деревянным зодчеством. Борисоглебск можно назвать не только историческим центром Воронежской области, он также может претендовать и на звание культурного центра, а при бережном и ответственном отношении к архитектурному наследию и при наличии определенной материальной поддержки Борисоглебск без преувеличения мог бы считаться и туристическим центром России далеко не последнего значения.

Сейчас в городе функционирует «Дом ремесел», в котором работают и обучают молодое поколение современные мастера резьбы по дереву. На них лежит миссия восстановления исторической справедливости через поддержание традиций. Приобщаясь к деревянному зодчеству, люди не только

знакомятся с историей, но также и воспитывают в себе чувство прекрасного, ведь дерево, помимо того, что является строительным материалом, имеет не менее важное свойство – податливость, и в руках мастера оно способно преобразить облик постройки до неузнаваемости. Здание, украшенное ажурным деревянным узором не оставит равнодушным ни одного гостя города. Даже местные жители, которые ежедневно проходят мимо сохранившихся старых зданий каждый раз восхищаются красотой, снова и снова убеждаясь, что им повезло жить в «городе-музее». Хочется верить, что со временем город не только не потеряет свое прекрасное наследие, но и взрастит поколение новых мастеров, которые создадут новые памятники деревянного зодчества, чтя традиции и сохраняя их на многие века.

Список литературы

1. Борисоглебский юбилейный краеведческий вестник / отв. за выпуск Ю. А. Апальков. Борисоглебск, 2004.
2. Бредихина Л. Г. Здравствуй, град Бориса и Глеба! Борисоглебск, 2010.
3. Зайцева А. А., Кригер Л. В. Историко-культурное наследие Борисоглебской земли. М., 1994.
4. Очерки Тамбовской губернии в статистическом отношении // Журнал МВД. 1858. № 11.
5. Неповторимые идеи Борисоглебских зодчих. Режим доступа: www.nalichniki.com.

N. V. Krylov

Teaching assistant,

Branch of the Voronezh State University of Architecture and Construction in Borisoglebsk, Russia, Borisoglebsk

WOODEN ARCHITECTURE AS A HISTORICAL SYMBOL OF THE CITY OF BORISOGLEBSK

Keywords: Borisoglebsk, architecture, design, wooden architecture, history, heritage.

Article contains the short historical and cultural review of the city of Borisoglebsk with a bias to wooden architecture. The author pays attention of the reader to need of preservation of the escaped samples of a wooden architecture, and also is accented on a tendency of development of wooden architecture in modern conditions of the developing city. Article is focused on escalation of a question of preservation of cultural heritage on the example of wooden architecture of the city of Borisoglebsk.

УДК 728.84

А. В. Потапова

Дип. архитектуры, м. архитектуры,

Технический университет г. Дрездена / Иркутский государственный технический университет, Германия, Дрезден / Россия, Иркутск

ПРИМЕНЕНИЕ НЕМЕЦКОГО ОПЫТА ПО СОХРАНЕНИЮ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБЛИКА ИСТОРИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

Ключевые слова: градостроительная историческая среда, концепция регенерации, исторический облик.

Историческая среда: немецкий опыт

В Германии вопрос сохранения ценной исторической градостроительной среды при решении задач развития городов является ключевым на протяжении последних 30 лет. Новые условия после

объединения Германии, а также стремительное развитие современных технологий поставили в центр внимания задачу создания стратегий развития городов, в которых повышение комфортности проживания не приводило бы к разрушению исторической среды. Одним из инструментов по сохранению исторического облика является «Руководство по архитектурно-художественному обустройству исторических городов» (*Gestaltungsfibel*). Данный инструмент предлагает правила, разработанные для ухода за памятниками и окружающим их городским историческим пространством. Руководство создано для владельцев исторических объектов и направлено на обеспечение диалога между администрацией, владельцами и населением города. При применении данных правил во время реставрации исторического объекта его владельцу гарантированы профессиональное проведение реставрационного процесса согласно нормам реставрации, а также консультация для проведения данных работ в отделе по охране памятников [1, с. 271].

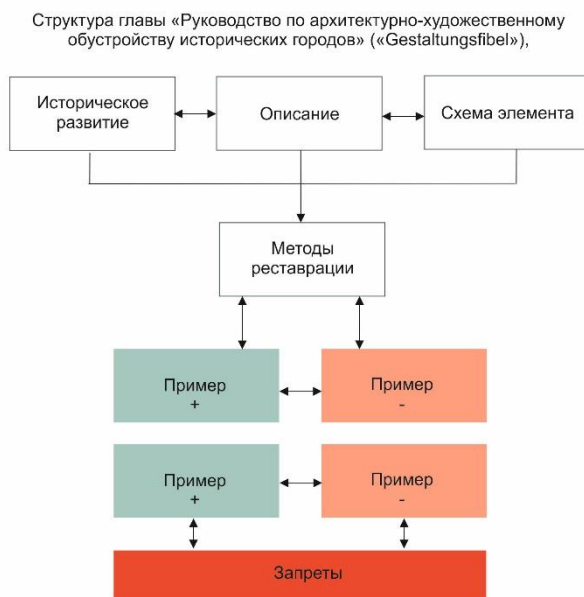


Рис. 1. Схема структуры главы «Руководства по архитектурно-художественному обустройству исторических городов» (*Gestaltungsfibel*), А. Попова, 2014

«Руководство по архитектурно-художественному обустройству исторических городов» (*Gestaltungsfibel*) должно научить участников процесса реставрации ориентироваться в вопросах «бережной» городской регенерации и играет роль путеводителя. Данный документ показывает, каким образом должна проводиться реставрация или замена отдельных элементов здания и чего следует избегать, когда во главу угла ставится цель сохранение исторического наследия.

Структура документа разрабатывалась согласно особенностям исторических объектов, он подразделяется на главы по отдельным элементам здания и исторического пространства. Примерный состав: «фасады», «балконы», «крыши», «окна», «двери» и «ворота», «подъезды», «дворы», «витрины» и «реклама». Структура каждой главы для лучшего понимания одинакова и состоит из нескольких частей: сначала историческое обоснование, затем проблемы и потом рекомендации и примеры для правильной реставрации, а также запреты и примеры уже имеющихся нарушений. Рекомендации составлены на основе существующих законов и международных стандартов (Венецианская хартия по вопросам сохранения и реставрации памятников и достопримечательных мест, правила бережной регенерации и т.д.).

мендации составлены на основе существующих законов и международных стандартов (Венецианская хартия по вопросам сохранения и реставрации памятников и достопримечательных мест, правила бережной регенерации и т.д.).

Применение инструмента для города Львова (Украина)

Опыт сохранения архитектурно-художественного облика исторической среды был использован для украинского города Львова. В 2009 году была принята программа регенерации исторического центра города Львова.

Программа регенерации исторического центра осуществляется при поддержке «Немецкого общества международной совместной работы» (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)*) [3]. «Немецкое общество международной совместной работы» – государственная организация Германии для поддержки развивающихся стран. Она была организована на основе трех структур: «Немецкого общества технической совместной работы» (*Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ)*), «Международного центра повышения квалификации» (*Internationalen Weiterbildung und Entwicklung (InWEnt)*) [5] и «Немецкой службы развития» (*Deutschen Entwicklungsdienst (DED)*) [2]. Проект регенерации исторического центра Львова предполагается произвести в период с 2009 по 2016 год. Инициатором проекта выступает Федеральное министерство экономической совместной работы и развития Германии (*Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)*), а со стороны Украины за реализа-

цию проекта отвечает Министерство регионального развития и строительства и администрация города Львова [6].

Город Львов важный экономический центр на западной Украине с большим количеством ценных исторических памятников. С 1998 года историческому центру города Львова присвоен статус всемирного наследия ЮНЕСКО. Город не подвергался существенным разрушениям в XIX и XX столетиях. Однако многие десятилетия не проводились ремонт и реставрация исторических зданий старого города и граничащих кварталов. При реставрации и ремонте всегда возникает вопрос: тот или иной объект – памятник или нет. В данном случае исторический центр города Львова единый исторический ансамбль. На фасадах, внутри зданий или во дворах – везде встречаются традиционные мотивы, определяющие структуру исторического облика. При нарушении одной из деталей разрушается целостность исторического пространства.

Сегодня исторический облик города постоянно подвергается разрушению через мероприятия по ремонту и реставрации, проводимые без учета требований к сохранению особенностей исторической среды (масштаба, цвета, материалов и т.п.). Как жителям города, так и общественным организациям не хватает «прозрачных» законодательных инструментов и финансовых средств для проведения профессиональной реставрации и таким образом сохранения ценного исторического облика города. Целью программы регенерации является эффективное и организованное санирование (реставрация) исторических кварталов г. Львова, которое улучшит условия жизни жителей города и усилит его развитие.



Рис. 2. Исторический центр города Львова, фото А. Потапова, 2013

В 2010 году в рамках программы регенерации исторического центра города Львова (Украина) было разработано «Руководство по архитектурно-художественному обустройству города Львова» (*Gestaltungsfibel der Stadt Lviv*) (в дальнейшем – Руководство). Руководство разработано исходя из немецкого опыта сохранения архитектурно-исторической среды по аналогии с немецким «Руководством» (*Gestaltungsfibel*).

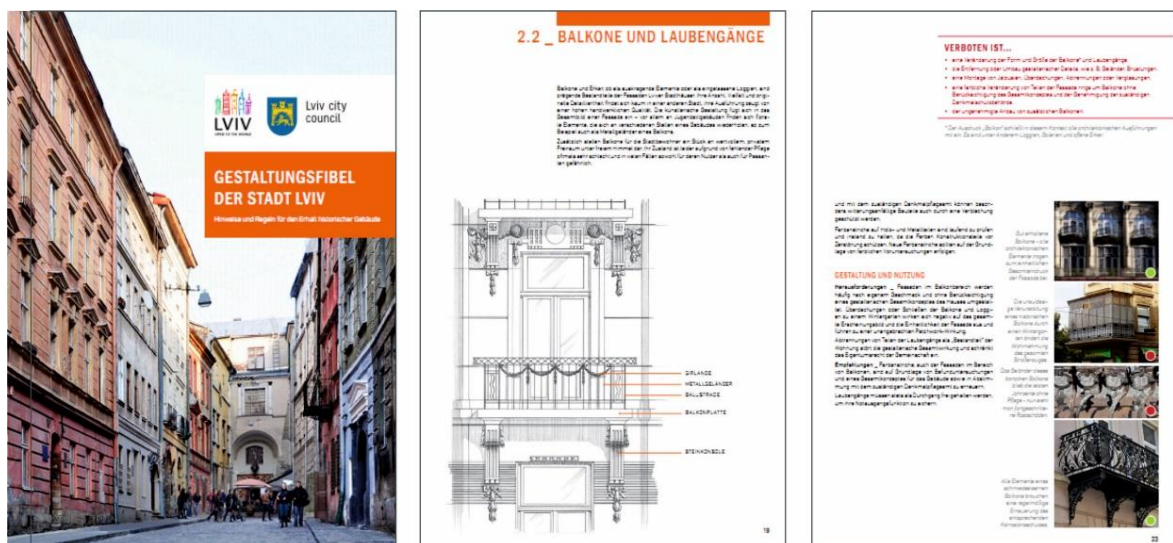


Рис. 3. Отрывок из «Руководства по архитектурно-художественному обустройству города Львова» (*Gestaltungsfibel der Stadt Lviv*), глава «Балконы»

Примеры из «Руководства по архитектурно-художественному облику исторического центра города Львова» (*Gestaltungsfibel der Stadt Lviv*)

Для лучшего объяснения работы Руководства приведем пример одной из глав – «Крыши». Данная глава состоит из четырех частей: «Конструкция и форма крыши», «Покрытие крыши», «Чердак и функциональное назначение», «Вывод сточных вод». В каждой части рассмотрены проблемы и представлены рекомендации для решения этих проблем. В самом начале главы представлено описание элемента, где объяснено значение сохранения данного элемента в масштабе исторического облика. В конце главы приведен список запретов в процессе проведения реставрации [4].

Описание

Когда мы наблюдаем город с высоты на башне замка или ратуше весь город лежит у наших ног, при этом не только мостовые играют большую роль в формировании всего облика, но также и «ландшафт крыш». Хотя город с высоты птичьего полета можно наблюдать не каждый день, тем не менее «ландшафт крыш» отражает особенность не только силуэта города, но помогает жителям города идентифицировать его особенности. Форма склонов домов, а также материал покрытий и цвет формируют неповторимость «ландшафта крыш». Прежде всего, важную роль играют пространственные доминанты (колокольни, башни), однако при этом цвет покрытия крыш также имеет большое значение. Именно поэтому при всех проводимых мероприятиях по реставрации, как показывает немецкий опыт, необходимо рассматривать, особенно в случае крыш, здания не по отдельности, но в историческом пространстве всего города.

Каждая крыша – самостоятельная часть дома, которой должно быть уделено достойное внимание. Именно крыша охраняет весь дом. Под влиянием метеорологических условий при ненадежном кровельном покрытии могут быть серьезные последствия для статики и всей строительной системы дома. Необходимо проводить систематическую тщательную проверку крыш и при необходимости своевременные мероприятия по ремонту и реставрации, ведь именно конструктивные проблемы стропильных конструкций могут привести к драматическим повреждениям для всего дома.



Рис. 4. «Ландшафт крыш» города Львова, фото А. Потапова, 2013

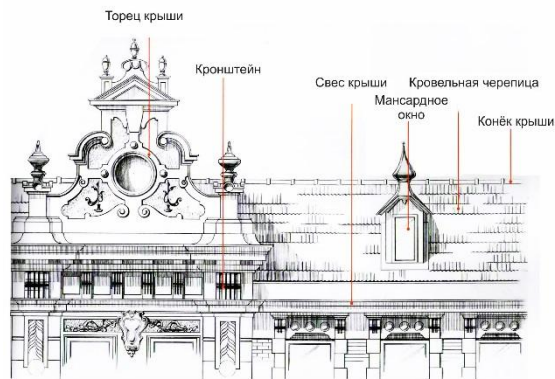


Рис. 5. Схема из «Руководства по архитектурно-художественному облику исторического города Львова» (*Gestaltungsfibel der Stadt Lviv*), глава «Крыши», обработано А. Потаповой, 2013

Конструкция и форма крыши

Проблемы. Проникающие в крышу осадки вызывают сильные повреждения стропильных конструкций и стен, что нарушает их устойчивость, прогрессирует разрушение потолка и таким образом всего дома. Проблема состоит в том, что часто эти повреждения слишком поздно бывают замечены. Очень часто негативное влияние на архитектурно-художественный облик исторической среды оказывают новостройки, а также надстройки (новые элементы) к историческим объектам. Проекты новых построек редко принимают во внимание особенности окружающей исторической среды, в частности при строительстве крыш.

Рекомендации. Обращать внимание на поврежденные деревянные элементы и образующиеся пятна от влаги на потолке и стенах, необходимо найти их причину и обратиться за профессио-

нальной помощью для их устранения. При реставрации всех исторических построек должны быть соблюдены форма, материал и цвет оригинала, и необходимо согласование со службой по охране памятников. Особое внимание необходимо уделять частям крыш, формирующим лицевую сторону зданий, потому как именно здесь «вмешательство» сразу заметно и разрушает целостность исторического облика улицы. Принципиально важным является соблюдение следующего правила: надстройки над крышей должны быть спроектированы и построены только профессионалами, имеющими опыт по проектированию с учетом сохранения исторической среды! Дымовые трубы как один из важнейших элементов исторического «ландшафта крыш» должны быть сохранены и отреставрированы в их первоначальном виде. Возможные повреждения, такие как, например, потертые камни и открытые трещины, должны быть устранены для стабильности дымоотводов. Отверстия дымовых труб под крышей должны быть непременно закрыты для предотвращения развития пожара.

Покрытие крыш

Проблемы. Недостающие черепицы или небольшие повреждения дают возможность ветру проникнуть в пространство крыши и могут привести к быстрой потере большого количества кровельного покрытия. Использование некачественного и недолговечного строительного материала, а также непрофессиональное проведение работ по замене кровельной черепицы и непрофессионально встроенные новые элементы (например, антенны или рекламные вывески) способствуют быстрой деградации крыш как исторических объектов.

Рекомендации. Необходима регулярная проверка всей конструкции крыши. Загерметизировать неплотные места и электропроводку для предотвращения проникновения осадков и уменьшения уязвимости, а также для избежания повреждений. При реставрации, по возможности, должны использоваться старые кирпичи. Новая черепица должна быть использована в форме, материале и цвете, соответствующих историческим. Листы металлической обшивки использовать только для крыш, исторически выполненных из этого материала, и при этом должны быть использованы оцинкованная сталь или листовая медь. Антенны и вспомогательные элементы должны устанавливаться по возможности в одной точке и только на стороне здания, противоположной фасаду, при этом примыкание кровли должно быть хорошо герметизировано. Ремонт и реставрация крыши должны проводиться только специализированными фирмами и квалифицированными мастерами. Все запланированные работы должны быть согласованы со службой по охране памятников.

Чердак

Проблемы. Неопределенные отношения между владельцами приводят к отсутствию ответственности за состояние крыш. Как следствие, чердаки заполнены различного рода мусором и птичьим пометом, что увеличивает риск пожара и способствует возникновению и размножению грибка, других вредных микроорганизмов и насекомых-вредителей, которые приводят к быстрому разрушению и обвалу деревянных конструкций.

Рекомендации. Содержать чердачные пространства в чистоте. Закрывать все отверстия, через которые могут проникнуть птицы и другие животные. Открытые слуховые окна, служащие для проветривания помещений, должны быть не застеклены и оснащены решеткой.

Вывод сточных вод

Проблемы. Даже небольшие повреждения на водосточных трубах и кровельных лотках приводят к проникновению влаги и значительным повреждениям зданий. Традиционно дождевую воду с крыши выводят через встроенные внутри стен трубопроводы и повреждения обнаруживаются слишком поздно. При реставрации крыши часто меняют форму, местоположение водосточных желобов и форму свеса кровли, что также может нарушить исторический облик.

Рекомендации. Полная проверка и очистка вывода водосточной системы должна проводиться систематически вместе со всеми коммуникациями для предотвращения серьезных повреждений, требующих больших затрат. Должна проводиться своевременная уборка снега и листья с кровли. Новые элементы для удаления сточных вод должны вписываться в общий облик фасада, возможное удлинение допускается только на углах зданий и на внутренних выступах. Количество, местоположение и размер водосточных труб должны быть рассчитаны исходя из площади поверх-

ности крыши. Водосточные трубы должны быть хорошо соединены с подземными трубами для обеспечения надежного отвода воды от здания.

Запрещено...

- любое изменение исходной формы крыши и высоты (включая надстройки и отверстия в крыше) не только на объектах культурного наследия, но на всех объектах исторической среды;
- строительное или архитектурно-художественное изменение исторических парапетов, отверстий крыш, торцов крыш, слуховых окон и печных труб;
- использование материалов для покрытий крыш, которые не подходят к историческим зданиям и / или неприемлемы для исторического города. к таковым относятся: профильный кирпич, асбест, искусственный материал, битумный картон, профилированные панели листовой обшивки и т.п.;
- разрушение исторических профилированных подшивок свесов и относящихся к ним консолей из листового металла или штукатурного гипса.

Применение немецкого инструмента «Руководство по архитектурно-художественному обустройству исторических городов» («Gestaltungsfibel») в исторических городах позволяет:

- провести подробный историко-архитектурный анализ, определить и зафиксировать ценности исторической среды;
- наладить коммуникацию и обеспечить консенсус администрации, инвесторов, планировщиков и жителей – реальных пользователей городской среды в вопросах сохранения архитектурно-художественного облика города;
- создать многоплановые инвестиционно-привлекательные стратегии развития, обеспечивающие в то же время сохранение ценной исторической среды.

Список литературы

1. Eidloth, Volkmar, Ongyerth Gerhard, Walgern, Heinrich (Hrsg.) (2013): Handbuch Städtebauliche Denkmalpflege Im Auftrag der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland.
2. Entwicklungsdienst: <http://www.entwicklungsdienst.de/> (Stand: 29.09.2014).
3. Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ): <http://www.giz.de/> (Stand: 29.09.2014).
4. Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Hrsg.) (2010): Gestaltungsfibel der Stadt Lviv.
5. Internationale Weiterbildung und Entwicklung (InWEnt): http://www.bmz.de/de/was_wir_machen/wege/bilaterale_ez/akteure_ez/einzelakteure/inwent/index.html (Stand: 29.09.2014).
6. Kommunalentwicklung und Altstadtsanierung in Lviv: <http://www.urban-project.lviv.ua/de/gtz-projects/instrumenty-planuvannya/pravya-oblashtuvannya> (Stand: 29.09.2014).
7. Kommunalentwicklung und Altstadtsanierung in Lviv: <http://www.giz.de/de/weltweit/21309.html> (Stand: 29.09.2014).
8. Potapova, Anastasia, Engel, Barbara (2014): Bedrohtes Erbe. Das historische Stadtzentrum von Irkutsk. In: Planerin. Heft 1. S. 53–55.
9. Российская академия архитектуры и строительных наук научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства РААСН Методические рекомендации оценки историко-культурной ценности поселения. Применение критериев историко-культурной ценности поселения в оценке недвижимости, расположенной в границах исторического поселения. СПб., 2014. 263 с.
10. UNESCO: <http://whc.unesco.org/en/list/865> (Stand: 29.09.2014).

A. V. Potapova

Dipl.-arch., m. arch.

Technical university of Dresden / Irkutsk state technical university
Germany, Dresden / Russia, Irkutsk

ADAPTATION OF GERMAN EXPERIENCE FOR THE PRESERVATION OF ARCHITECTURAL AND ARTISTIC URBAN-PLANNING SPACE

Keywords: urban-planning historical space, concept of regeneration.

The Urban space in the city is a livable organism that keeps memory of past and modern transformations. Meanwhile, preservation and development of historical spaces is a very difficult process that is faced by many historical cities. It is necessary to define special criteria that would prove reasonability of preservation for the definition of historical values.

This article presents the German experience of the definition of value parameters in buildings to form architectural overview and shows a possible appliance in historical cities of Ukraine on the example of historical quarters in Lviv.

As example of explanation the document was shown a chapter “roof”. In this chapter were introduced problems and recommendations for using and restoration of roofs also including taboos.

Adaptation of the German instrument “*Gestaltungsfibel*” to historical cities allows:

- Lead detailed analyze and define values of historical spaces;
- Provide communication for consensus of opinion between administration, investors, urban planners and dwellers – real users in the questions of urban-planning city development;
- Work out multifaceted investment-attractive development strategy, providing not only the preservation of monuments but valuable historic environment.

РЕГЕНЕРАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА И РЕСТАВРАЦИЯ ПАМЯТНИКОВ КУЛЬТУРЫ ЕНИСЕЙСКА

УДК 711

К. Ю. Шумов

Руководитель службы по контролю в области градостроительной деятельности Красноярского края,
Россия, г. Красноярск

ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ГОРОДОВ (НА ПРИМЕРЕ ЕНИСЕЙСКА)

Ключевые слова: реконструкция, социально-экономическое развитие, правовые основы реконструкционных мероприятий.

Мероприятия по реконструкции исторической застройки города Енисейска, имеющего значительный историко-культурный потенциал, требуют серьезной аналитической оценки. В статье рассматривается некоторый опыт проведения таких мероприятий, даются предварительные выводы по определению сегодняшнего этапа развития этой важной темы. Очевидно, что достижение цели комфортного города (а это одно из конституционных прав – право на комфортную среду обитания) зависит от совокупности факторов. Хотелось бы подробнее раскрыть эти несколько факторов, определить, как они влияют сегодня на тематику реконструкции исторической застройки Енисейска.

Прежде всего, очевидно, что комфортным и удобным для жизни город может быть только, если это самодостаточный, экономически развитый хозяйствующий механизм. В этой связи возникает вопрос: насколько сегодня экономика Енисейска – небольшого города с численностью 18 тысяч жителей – дает основания оптимистично смотреть в будущее этого города? Если открыть программу социально-экономического развития Енисейска до 2020 года, принятую городским Енисейским советом, можно удивиться депрессивному настроению этой программы. Более того, в расхожих мнениях экономистов, работающих, в том числе, на тему города Енисейска, существует позиция, что Енисейск – это город-мертвец. Тем не менее, несмотря на такие пессимистические позиции экономистов, несмотря на депрессивные положения программы социально-экономического развития Енисейска, очевидно, что необходима промышленная градообразующая база, которая даст возможность для дополнительного вливания средств в бюджет города и, соответственно, возможность тратить эти средства на мероприятия по реконструкции застройки, реставрации объектов культурного наследия, которых в Енисейске более ста. В разделе развития промышленности речь идет только о том, что в ближайшие годы, до 2020 года, значительному расширению на территории города Енисейска подвергнется только хлебозавод. В программе заложено несколько декларативных позиций, которые касаются развития предприятий малого и среднего бизнеса, но без четкого представления, в каких направлениях, без четко прописанных механизмов стимулирования развития этих отраслей деятельности.

Второй фактор, который, безусловно, очень серьезно влияет на качество проводимых мероприятий по реконструкции и развитию города Енисейска, – это правовые основы реконструкции. Здесь необходимо остановиться поподробнее. Собственный бюджет города Енисейска дотационен, поэтому правительством Красноярского края в последние годы предпринимались очень серьезные усилия по оказанию субсидий городскому бюджету на обеспечение города необходимой градостроительной документацией, которая, по сути, и является одной из основных правовых основ проведения реконструкционных мероприятий. В 2007 году Енисейск одним из первых городов края получил обновленный актуализированный генеральный план. Но парадокс этого документа заключается в том, что он выполнен как генеральный план исторического населенного места не на основе нового актуализированного проекта зон охраны объектов культурного наследия, а в адрес проекта зон охраны, который делался еще в 1978 году. Значительно изменившееся российское законодательство, появление нового Градостроительного кодекса и обновленного закона «Об объектах культурного наследия» требует совершенно иных подходов по актуализации такого важнейшего документа, являющегося одним из основных правовых документов реконструкционных мероприятий, как проект зон охраны памятников истории культуры. Новая редакция этого проекта была сделана в 2005 году. Но опять же парадокс – довольно большие деньги сегодня вкладываются в инфраструктуру города Енисейска, в реставрацию его объектов культурного наследия, но нового актуализированного проекта зон охраны, разработанного институтом «Красноярскгражданпроект» еще в 2005 году, не существует на сегодняшний день. Большая работа была проведена по соблюдению нового законодательства в отношении объектов культурного наследия в части определения границ территории объектов культурного наследия, актуализации данных по объектам культурного наследия. Появился целый ряд объектов, который раньше не был учтен в списках объектов культурного наследия города Енисейска. Эта совокупность мероприятий, проводимых сегодня на территории Енисейска, имеет очень серьезную проблему, связанную с отсутствием актуализированного нового проекта зон охраны памятников истории культуры.

Очень существенной проблемой, которая сегодня не позволяет оптимистично смотреть на решение вопросов, связанных с реконструкцией исторической застройки, а особенно с новым строительством, является вопрос регулирования параметров объектов строительства и реконструкции. Когда мы говорим о том, что необходимо привлекать инвестиции в город, это означает, что нужно готовить площадки, формировать земельные участки и, соответственно, формировать понятные прозрачные правила игры для участников инвестиционных процессов. В этой связи любопытное наблюдение, касающееся не только Енисейска, но и проблематики реконструкции историко-культурной среды в целом: один из парадоксов современного российского законодательства заключается в том, что мы потеряли архитектуру как отрасль деятельности, регулируемую официальным законодательством. Если внимательно изучить новую редакцию действующего Градостроительного кодекса, то там не удастся обнаружить ничего об архитектуре. Отсутствуют упоминания об архитектуре и в законе об объектах культурного наследия. В этой связи очевиден факт, что сегодня правовая нормативная законодательная база Российской Федерации не достаточна для качественного решения проблем реконструкции исторической застройки, в частности, самого города Енисейска. Например, современное законодательство практически напрямую говорит о том, что сегодня запрещается выставлять требования к архитектурному облику объектов нового строительства, реконструируемых объектов капитального строительства, к их внутреннему облику, к их инженерно-техническому оснащению за исключением двух случаев: когда эти объекты размещаются на особо охраняемых природных территориях – в данном случае вопрос связан с охраняемым природным ландшафтом – либо когда объект нового строительства размещается в охранных зонах памятников, в частности, в зонах регулирования застройки – это ситуация, напрямую касающаяся города Енисейска. Только в этих случаях власть может предъявлять – и обязана предъявлять – требования к архитектуре новых объектов. В этой связи возникает ряд вопросов. Кто формулирует эти требования? На основе каких научно-исследовательских разработок формулируются эти требования? Как они формально отражаются, в какого разряда документах, обязательных для использования самой властью, обязательных для использования любыми участниками инвестиционных процессов? Выясняется, что каждый раз чиновники из головы берут требования к архитектурному облику, что является прямым путем к коррупции.

Одному застройщику выдаются одни требования, к другому они почему-то не предъявляются, в то время как такие требования безусловно должны носить нормативный характер и быть выстроены на основе объективного анализа существующего характера качества исторической среды, в которой мы пытаемся проводить реконструкционные мероприятия. В этой связи, по нашему мнению, единственным способом решения этой проблемы может стать серьезная научно-исследовательская работа по изучению качества среды города Енисейска, формализация основных требований на основе этого анализа к архитектуре новых объектов, или реконструируемых объектов, и отражение этих требований и нормативное их закрепление в таких документах, как проект зон охраны и градостроительные регламенты зон охраны объектов культурного наследия. Как было упомянуто выше, проекта зон охраны памятников нет, соответственно, требований к архитектуре новых и реконструируемых объектов – тоже нет. В этой связи серьезная проблема сегодня ощущается в сфере нормативно-правового регулирования реконструкционных мероприятий в Енисейске.

Безусловно, одним из важнейших факторов, влияющих на качество, сроки работ и достижение конечного результата – это система финансирования мероприятий по реконструкции исторической застройки. Очевидно, что это группа финансовых источников. Как правило, это средства местного бюджета, но Енисейск – дотационен, поэтому средств до 2020 года на все мероприятия запланировано 50 млн рублей. Для представления, реставрация одного Богоявленского собора – порядка 150–180 млн рублей. Из федерального источника запланировано выделение порядка 600 млн рублей. Краевой источник – это порядка 2–2,5 млрд рублей. Надо отдать должное властям края, которые приняли специальным постановлением правительства Красноярского края долгосрочную целевую программу. Это единственный формат, который позволяет сегодня субсидировать местный бюджет, когда целевым методом определяется перечень мероприятий, обсчитывается объем необходимых затрат и, в рамках реализации мероприятий такой программы, эти финансы отпускаются. Если посмотреть динамику финансирования и динамику исполнения финансовых назначений, то, к сожалению, из-за отставания научно-проектных разработок, проектной документации на реставрацию и реконструкцию исторической застройки есть случаи возврата очень серьезных сумм, до полумиллиарда рублей, обратно в федеральный бюджет. Таким образом, речь идет о неосвоении средств, в том числе федерального бюджета. Поэтому, безусловно, актуальной на сегодня является проблема разработки научно-проектной документации опережающими методами. На сегодня существует положительный опыт работы, когда Сибирский федеральный университет в рамках дипломного проектирования выполняет научно-проектные разработки, которые в будущем укладываются в основу реальных проектов реставрации и реконструкции. Мы считаем этот опыт положительным, его необходимо продолжать и усиливать.

Серьезным фактором в решении проблем реконструкции исторической застройки Енисейска является система управления. На сегодняшний день, несмотря на значительное количество лиц, участвующих в решении этой проблематики, единого центра управления таким сложным проектом, как реконструкция исторической застройки целого исторического города, к сожалению, не существует. Предложений по созданию дирекции, которая могла бы управлять финансами и регулировать все правоотношения, возникающие в связи с реализацией такого проекта, на сегодняшний день также нет. Поэтому есть предложение восстановить институт Краевого градостроительного совета, на котором многие проблемы можно было бы обсуждать, увязывать и вырабатывать на этой площадке достаточно адекватные управленческие решения.

И еще один фактор, тоже очень немаловажный, – это кадры. Сегодня в крае, и не только в отрасли реставрации, ощущается острейший дефицит квалифицированных кадров, в том числе архитекторов. Архитекторов выпускается достаточно много, но специалистов, занимающихся вопросами реставрации и такой специфической деятельностью, как реконструкция исторической застройки, можно сегодня сосчитать по пальцам.

УДК 338.48

Л. В. Гайкова

Кандидат архитектуры, доцент,
Сибирский федеральный университет,
Россия, г. Красноярск

С. Ф. Ямалетдинов

Доцент,
Сибирский федеральный университет,
Россия, г. Красноярск

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КЛАСТЕРА ЕНИСЕЙСКА

Ключевые слова: Енисейск, исторический центр Енисейска, туризм, туристско-рекреационная инфраструктура, туристско-рекреационный кластер.

В XXI веке культура становится стратегическим направлением экономики, так как именно культура аккумулирует позитивные явления в разных сферах человеческой жизнедеятельности. В результате кооперация культурных и социальных устремлений позволяет улучшать городскую среду, привлекать инвестиции, инициировать создание новых рабочих мест, развивать туризм и т.п. Современная тенденция осмысления роли и значения культурного наследия заключается не только в стремлении сохранить его в первозданном виде, но и активно включить в течение современной жизни. Главным средством в этом процессе выступает туризм, который является направлением рекреационной деятельности и одной из наиболее динамично развивающихся отраслей мировой экономики.

Красноярский край обладает мощным рекреационным потенциалом и предпосылками благоприятного развития туризма и отдыха как жителей края, так и гостей. Уникальная природа и огромное количество памятников истории и культуры создают условия для развертывания туристической инфраструктуры, а значит, и развития туризма как отрасли экономики Красноярского края. В многочисленном списке памятников историко-культурного наследия особое место занимает уникальный памятник градостроительного искусства XVIII – начала XX века – г. Енисейск, сохранивший планировочную структуру и основной фонд исторической застройки (рис. 1, 2).



Рис. 1. Исторический центр Енисейска в 1914–1915 гг.
(фото с сайта: <http://красноярские-архивы.рф/>)



Рис. 2. Исторический центр Енисейска
в настоящее время (фото С. Ф. Ямалетдинова)

В сегодняшних условиях вопросы сохранения культурно-исторического наследия требуют особого подхода, который основывается не только на принципах сохранения, но и на принципах активного использования. Оптимальной формой реализации этих принципов является интерактивная музеефикация, при которой объекты культурно-исторического наследия могут работать не только как музеи, но и как просветительские комплексы, научно-исследовательские центры, рекреационные образования, уз-

лы современного общественного обслуживания (с предприятиями общественного питания, торговли, ремесленными мастерскими и т.п.). Многосторонняя комплексность – одно из условий «выживаемости» объектов культурного наследия в современных условиях.

Концепция формирования и развития туристско-рекреационной инфраструктуры центральной части города Енисейска основана на теории кластеров, раскрывающей сложную форму комплексности в современных условиях. Исследования последнего десятилетия показывают эффективность применения кластерного метода не только в производстве (для которого разрабатывался прежде всего), но и в других сферах: социальной, культурной, туристско-рекреационной. Разные стороны данного вопроса рассматривали М. Б. Гнедовский, А. В. Иконников, А. Г. Раппопорт, В. Л. Глазычев, В. Э. Гордин, М. В. Матецкая, А. В. Смирнов, А. В. Личутин, П. Г. Щедровицкий и др.

Кластер – это территориальное образование, в границах которого все имеющиеся виды ресурсов (здания, земли, транспортные и инженерные сооружения, активное население и пр.) имеют возможность естественным образом объединяться в рамках отраслей обслуживания, обслуживающих технологий, средств управления, принципов менеджмента и т.п. в единое образование с общим инфраструктурным каркасом и которое может рассматриваться как самостоятельная единица, обладающая определенными свойствами. Для индустрии туризма это означает интеграцию процессов, необходимых для приведения в соответствие спроса и предложения, развертывания разных форм и видов обслуживания, создания конкурентной среды, повышения качества среды пребывания туристов в целом. В таких условиях реализуется возможность сочетания большего количества разнообразных туристских продуктов, а туристская деятельность естественным образом сочетает сегменты разных отраслей, производящих широкий спектр товаров и услуг, необходимых для путешественника.

Создание туристско-рекреационного кластера в Енисейске будет способствовать организации и развитию конкурентоспособной туристской индустрии, обеспечивающей широкие возможности для удовлетворения потребностей туристов, а также стимулировать развитие малого бизнеса в городе и создавать новые рабочие места для местного населения.

Енисейск – один из старейших сибирских городов, прошлое которого нераздельно связано с историей присоединения Восточной Сибири к российскому государству. Современный Енисейск имеет статус исторического города федерального значения, который включен в список исторических городов России и предварительный список памятников Всемирного наследия ЮНЕСКО. Енисейск имеет богатый историко-культурный потенциал, разносторонние аспекты которого являются главными предпосылками формирования туристской инфраструктуры:

- существование следов самобытной русской градостроительной культуры, уходящей корнями в историческое прошлое Сибири и России в целом;
- сохранение объемно-пространственного построения городской среды, проявившееся с момента основания города в XVII веке и существовавшее в течение XVIII–XIX веков, где основными компонентами являются ландшафт, система вертикальных доминант, исторически ценная застройка, линейная структура береговой полосы Енисея;
- характерная многоплановость и визуальная взаимосвязь кварталов города, когда здания на улице можно увидеть, находясь на параллельной улице через открывающиеся проемы застройки;
- выразительность панорам, которые за счет системы размещения архитектурных доминант представляют собой пример стройной и логичной многоплановой городской вертикальной структуры, связанной с ландшафтными особенностями и визуальной связностью доминант;
- компактность исторической застройки города с высокой степенью насыщенности сохранившимися высокохудожественными памятниками архитектуры и городскими ансамблями;
- наличие памятных мест, мемориалов, ландшафтных объектов;
- связность истории города с выдающимися личностями российской истории: землепроходцами, купцами, деятелями религии, декабристами, участниками революционных и военных событий и др.

Современное экономическое развитие города невозможно представить без сохранения архитектурного наследия, которое вызывает большой научный интерес и культурологическую ценность. Культурно-историческое наследие Енисейска является главным конкурентным преимуществом города и при правильном использовании способно обеспечить его устойчивое социально-

экономическое развитие через развитие туризма. За обилие храмов и памятников архитектуры город называют «музеем под открытым небом», здесь находятся 28 памятников культурного наследия федерального значения и 82 памятника истории и культуры местного значения. К объектам и предметам туристического интереса относятся также событийные мероприятия: «Енисейская августовская ярмарка», «День Енисейской ухи». В городе сохраняются и развиваются традиционные ремесла и промыслы, известные с XVIII века. Привлекают внимание природное окружение и достопримечательности Енисейского района: Обь-Енисейский канал, Нифантьевский тракт, озеро Монастырское, озеро Светленькое, озеро Плотбищенское, Церковь Николая Чудотворца в д. Каменск, Покровская церковь в с. Маковское и др. Расположение крупного историко-культурного комплекса Енисейска на великой реке, природно-климатические факторы, существующий ландшафт, сегодняшние социально-культурные и экономические особенности, роль города как центра системы расселения обеспечивают ресурсы и создают условия для развертывания туристского потенциала города в форме туристического кластера. Использование кластерной теории в качестве основополагающего принципа обусловлено уникальной возможностью создания цельного исторического архитектурно-градостроительного комплекса в качестве объекта показа, фактом сосредоточения особенных по характеру и ценности памятников сибирской архитектуры и памятных мест в компактной исторической части Енисейска.

Локализация большинства памятников культурного наследия позволяет рассматривать границы исторической части города в качестве границ туристско-рекреационного кластера. Зона исторического центра Енисейска, согласно Проекту планировки и межевания центральной части г. Енисейска и описанию границ культурного наследия [1], определяется границами: на севере – ул. Петровского (набережной р. Енисей); на западе – ул. Вейнбаума, частью ул. Тамарова, частью ул. Пролетарской, частью ул. Кирова; на юге – ул. Крупской на левобережье и частью ул. Бограда, частью ул. Первомайской, частью ул. Рабоче-Крестьянской на правобережье; на востоке – ул. Доброва (рис. 3).



Рис. 3. Узлы концентрации объектов культурного наследия в границах исторического центра Енисейска

Результаты анализа застройки, типология памятников культурного наследия, установленные ареалы охранных зон, а также зафиксированное снижение плотности размещения памятников от центра к периферии позволяют определить очереди развития туристско-рекреационного кластера и прогнозировать их насыщение объектами туристской инфраструктуры. Можно выделить четыре территориальных элемента. Первый – городское ядро на оси ул. Ленина. Характеризуется высокой

плотностью застройки, большим количеством памятников культурного наследия и неравномерным по размещению, но достаточно большим перечнем объектов обслуживания. Рассматривается как целостное образование в качестве главного фокуса общей системы. Второй территориальный элемент объединяет отдельные узлы концентрации объектов культурного наследия и занимает серединную территорию исторического центра. Третий территориальный элемент – периферия исторического центра с фрагментарным дугообразным размещением объектов культурного наследия. Четвертый территориальный элемент – примыкающие к историческому центру охраняемые исторические ландшафты. Все структурные единицы объединяются улицами, идущими из глубины застройки и выходящими на ул. Ленина или непосредственно к Енисею, что обеспечивает «проницаемость» городской ткани и быструю достигаемость основных функциональных узлов. Локализация и характеристики выявленных территориальных элементов позволяют определить их как самостоятельные планировочные образования и рассматривать в качестве составных единиц туристско-рекреационного кластера I, II, III и IV очереди (рис. 4). Такой подход обуславливает поэтапность и целостность развития туристской инфраструктуры в исторической части Енисейска. А это позволит делать прогнозы на дальнюю и ближайшую перспективу: определять программу реконструкции объектов культурного наследия, выявлять направления развития обслуживающей инфраструктуры, обосновано дифференцировать пешеходные направления, уточнить вопросы транспортной инфраструктуры, усовершенствовать зеленый каркас исторической части города, а также получать базу для расчета объемов инвестиций в туристскую инфраструктуру на любом этапе развития индустрии туризма в Енисейске.



Рис. 4. Структура туристско-рекреационного кластера и перспективы его развития

Туристская инфраструктура – это многоотраслевой комплекс действующих сооружений производственного, социального и рекреационного назначения, предназначенный для обеспечения доступа туристов к туристским ресурсам, их надлежащее использование в целях туризма, обеспечение жизнедеятельности предприятий индустрии туризма и собственно туристов. Освоение и использование туристских ресурсов требует наличия соответствующей материально-технической базы. Путешествуя, турист становится потребителем разных видов услуг – общих, специфических и сопутствующих. Но прежде всего турист нуждается в услугах по поддержанию своей жизнедеятельности – жилье, питанию, досуге и транспорте.

Сегодня Енисейск и Енисейский район ежегодно посещают около 35 тысяч туристов и экскурсантов. При этом 30 тысяч являются экскурсантами либо посетителями событийных мероприятий. Такие посетители не вносят существенный вклад в экономику муниципалитета, поскольку не

пользуются услугами, предлагаемыми предприятиями малого и среднего бизнеса (питание, транспорт, культурно-развлекательные, аренда переговорных помещений, дополнительные экскурсии и другие), довольствуясь сувенирами и продуктами питания, купленными во время посещения события. Низкое качество городской среды и отсутствие системы дистрибуции туристских и сопутствующих услуг не позволяют развивать самостоятельный туризм. Как следствие, посещение Енисейска туристами осуществляется, в основном, в составе организованных групп, а значит, зависит от заинтересованности и финансовых возможностей туристских компаний, продвигающих енисейский турпродукт.

Для решения задачи превращения Енисейска в туристический центр необходимо выявление видов и емкости туристических потоков. В специальном исследовании была обоснована целесообразность выделения в качестве основных целевых групп население территорий, расположенных в пределах максимальной доступности [3, с. 6]. В результате предложен радиус 350 км от Енисейска, в который попали города и населенные пункты 29 муниципальных образований края. Получено 17 целевых групп, для каждой из которых определены наиболее подходящие виды туризма, исходя из наиболее перспективных для Енисейска [3, с. 11]. По результатам анализа сделан вывод о том, что емкость потенциальной целевой аудитории города Енисейска составляет свыше 340 тыс. посетителей в год. При этом 77 % составляет региональный поток, 20 % – российский и около 1 % – иностранный. Основными целевыми группами являются: школьники, студенты, активная работающая молодежь и люди среднего возраста, люди пенсионного возраста. Кроме того, определены небольшие, но явно выраженные потоки туристов из регионов РФ и зарубежья.

Как наиболее привлекательные на рынке туристических услуг для Енисейска определены основные виды туризма: культурно-познавательный, событийный, реконструктивно-исторический, паломнический, архитектурно-восстановительный [3, с. 18]. Культурно-познавательный туризм включает в себя осмотр достопримечательностей, знакомство с культурными ценностями путем посещения архитектурных памятников, музеев, памятных мест, исторических маршрутов и природных феноменов (емкость – 140 тыс. человек в год). Событийный туризм охватывает два крупных мероприятия – «День Енисейской ухи» (емкость – 4 тыс. человек на время проведения мероприятия) и «Енисейская августовская ярмарка» (емкость – 21 тыс. человек на время проведения мероприятия). Основным продуктом реконструктивно-исторического туризма является воссоздание исторических событий, использующее метод ролевой игры и научного эксперимента как в форме организации «музея живой истории», так и проведения «фестивалей живой истории» (емкость – 67 тыс. человек в год). Паломнический туризм представляет собой совокупность поездок представителей различных конфессий с паломническими целями (емкость – 13 тыс. человек в год). Архитектурно-восстановительный туризм предполагает работу туриста в качестве плотника, столяра, каменщика, штукатура, иконописца и т.п. При реставрации и реконструкции объектов архитектуры, воссоздании исторических ландшафтов и пр. (емкость – 1 тыс. человек в год).

На основе современного понимания сути и структуры индустрии туризма, многочисленных примеров составления и реализации концепции развития туризма были выделены объекты, необходимые для развертывания туристской инфраструктуры в Енисейске. Это, прежде всего, учреждения обслуживания первой необходимости, предприятия сферы развлечений, предприятия сервисного обслуживания, объекты транспортного обслуживания. В списке учреждений обслуживания первой необходимости – предприятия размещения (отели, hostels, мотели, кемпинги, базы отдыха, гостиницы квартирного типа, бунгало, палаточные городки и пр.); предприятия общественного питания: рестораны высокой кухни и специализированные рестораны (пивные, «фри-фло», «фуд-корт»), кафе, столовые, фабрики-заготовочные, буфеты, кофейни, чайные, закусочные (шашлычные, блинные, пельменные, пирожковые и пр.), киоски, переносные и перевозные установки для обеспечения питания по месту требования, при этом средняя вместимость предприятий питания по статистике составляет около 50–70 мест, а из общего числа мест предприятий питания более 80 % приходится на столовые, около 5 % – на рестораны, почти 12 % – на кафе и закусочные; предприятия торговли (лавки и магазинчики сувениров, магазины по продаже одежды и товаров для отдыха, книг, фототоваров и пр., торговые центры). В группу предприятий сферы развлечений входят предприятия сферы досуга (концертные площадки, спортивные площадки, бассейны, площадки для активных развлечений и пр.), предприятия культуры и просвещения (музеи, выставочные залы, конгресс-зал), предприятия оздоровительного профиля (бани, сауны, массажные и т.п.

с предоставлением индивидуального тренера); возможна организация парка аттракционов, тематического природного парка с пешими или конными прогулками с предоставлением проводника. Предприятия сервисного обслуживания представлены: мастерскими экспресс-обслуживания (ремонт одежды, обуви, оптики и пр.); предприятиями, обеспечивающими банковские, страховые, почтовые услуги, представительствами туристских фирм; рекламно-информационными предприятиями (информационно-туристские центры, экскурсионное бюро, рекламное бюро и пр.), доступом к информационным сетям. В систему транспортных средств входят транспортные организации, занимающиеся туристскими перевозками (такси, парк прогулочных речных судов, конюшни, вокзалы). Используемые транспортные средства – лошади, велосипеды, автомобили, автобусы, речные суда, вертолеты. По этапам и виду работ возможно следующее: трансфер, перевозка туристов на дальние расстояния, круизные маршруты, городские экскурсионные маршруты, шопинг-туры, обеспечение таежных путешествий. Все участники процесса приема и обслуживания туристов взаимно дополняют друг друга, отставание одного практически не может быть компенсировано чрезмерным развитием остальных. Поддержать баланс позволяет комбинирование предприятий обслуживания – от широко распространенного совмещения питания и гостиниц, до кофеен и чайных при книжном магазине. Для туристско-рекреационного кластера предлагается формирование единой базы технологического обслуживания объектов туристской инфраструктуры: от ремонтно-реставрационных мастерских до автопарка служебных машин, от объединенного прачечного комплекса до предоставления клининговых услуг, от централизованного снабжения продуктовыми полуфабрикатами до организации мусороудаления.

На ближайшую перспективу необходимо формирование туристской инфраструктуры в историческом ядре Енисейска. В качестве первоочередной стоит задача пространственного упорядочивания фрагментов центральной части города (I и II очереди туристско-рекреационного кластера). В качестве системообразующего элемента предлагается принять кольцевую коммуникацию, образованную ул. Фефелова, набережной р. Мельничной, набережной Енисея, ул. Димитрова, ул. Яковлева (так называемое Кольцо). Проявляющаяся уже сегодня оптимальная транспортная связность территорий, примыкающих к Кольцу, может быть усилена пешеходными связями и зелеными зонами. Пространство улиц Кольца станет видимой границей для туристско-рекреационного кластера исторического центра и буферной зоной для развития следующей очереди туристской инфраструктуры. Движение транспорта в границах рассматриваемой территории осуществляется по магистральной улице общегородского значения и магистральным улицам районного значения. В генеральном плане развития г. Енисейска предложено одностороннее движение по ул. Ленина и ул. Рабоче-Крестьянской от ул. Ванеева и до ул. Вейнбаума [2]. Общегородская магистраль пересекает Кольцо в трех точках-узлах, которые следует рассматривать как пересадочные, разгрузочные и распределительные. Пешеходные связи, ориентированные на перемещение туристов, формируют решетчатую систему. В этой системе узлами являются фокусы концентрации объектов осмотра или объектов обслуживания, а связи образуют пространственную решетку и концами выходят на Кольцо, которое объединяет и распределяет пешеходные потоки. Рассмотрение проблем ландшафтного обустройства и озеленения территории центральной части Енисейска показало необходимость реализации ряда положений генерального плана города по этим вопросам. Важными элементами зеленого каркаса должны стать благоустроенная набережная Енисея (соединенная бульварами с центральной частью города), пойма реки Мельничной и территория «междуречья» реки Мельничная и ручья Зырянов, которые могут стать парковыми зонами с дорожно-тропиночной сетью, системой водных каналов и пр. Широкий озелененный бульвар соединит набережную реки Мельничной через ул. Фефелова, ул. Яковлева, ул. Димитрова с набережной Енисея. Таким образом, в пространстве Кольца формируются рекреационные зоны, привлекательные для отдыха туристов и горожан, а значит, и для инвестиций.

Согласно Проекту планировки и межевания центральной части г. Енисейска, для осуществления первоочередных мероприятий по восстановлению архитектурных памятников и реконструкции прилегающего к ним пространства определен участок в границах ул. Кирова – ул. Бабкина – ул. Лыткина – ул. Петровского [1]. Несмотря на то, что значительная часть историко-культурного наследия находится именно в этой части городского центра, для целей формирования обслуживающей инфраструктуры целесообразно очертить большую территорию, отодвинув западную границу до ул. Димитрова, и рассматривать ее как I очередь. Это обусловлено требованиями

пространственной целостности, ансамблевости городской застройки (прежде всего, набережной) и необходимостью комплексного рассмотрения вопросов формирования туристской инфраструктуры. Территория I очереди является частью исторического центра, и на сегодняшний день потенциал, заложенный в ней, практически не раскрыт: памятники истории и архитектуры находятся в несоответствующем их статусу состоянии, мало торговых предприятий, гостиниц, нет навигации и информационных установок и пр. Кроме того, городская активность концентрируется, прежде всего, в восточной части и не транслируется в западном направлении. С целью раскрытия этого потенциала предполагается программа ревалоризации и регенерации территории в обозначенных границах. В ней как намечены перспективы развития, так и предложены проектные разработки первоочередного рассмотрения. Кроме того, в целях реализации программы формирования туристической инфраструктуры и поиска инвесторов совместно с администрацией г. Енисейска в границах I очереди туристско-рекреационного кластера выявлены 10 инвестиционных площадок. В составе этого списка есть свободные участки и участки с объектами. Для каждого объекта предложена функциональная программа и архитектурно-планировочное решение, для каждого свободного участка определена функциональная программа, рассмотрены планировочное решение участка и архитектурное решение объекта. Предполагается создание следующих объектов: предприятия общественного питания на 50 мест; гостиницы и торгово-выставочного комплекса, магазинов и предприятия общественного питания на 45 мест, общественно-делового центра, торгово-гостиничного комплекса с предприятием общественного питания и сувенирной лавкой, гостиницы с предприятием общественного питания и торгово-выставочными помещениями, торгово-гостиничного комплекса на 20 мест, гостиницы на 28 мест, ресторана с гостиничными номерами класса «Люкс», культурно-исторического центра «Енисейский острог».

Высокая градостроительная значимость и ценность исторических территорий Енисейска определяют повышенные требования к организации этих пространств, обеспечению комфортности среды, архитектурным характеристикам застройки и качеству реставрации объектов культурного наследия, что возможно лишь при комплексном подходе к освоению территории, реализации градостроительных решений, обеспечению баланса частных и общественных интересов. Принимая во внимание данные аспекты, предлагаются следующие исходные положения для преобразований:

- насыщение исторической части города общественной жизнью, в том числе и за счет приспособления памятников истории и культуры под новое функциональное использование, за счет выявления в городской ткани узлов (фокусов тяготения) с объектами туристского интереса и потенциалом для размещения объектов туристской инфраструктуры;
- определение зон приоритетного развития туристской инфраструктуры, их территориальных границ, функциональной значимости в рамках сложившейся системы исторической части города с определением степени привлекательности, уровня и объемов преобразований, инвестиционных возможностей каждой из территорий, видов обслуживания, которые можно развернуть и предложить населению и гостям города;
- построение функционально-пространственного каркаса исторической части Енисейска и рассмотрение его в качестве основы для размещения новых объектов туристского обслуживания с целью обеспечения равнонасыщенности застройки туристско-рекреационных зон объектами туристской инфраструктуры;
- выявление в исторической части города инвестиционных площадок и рассмотрение их в качестве точек роста для дальнейшего развития туристской инфраструктуры, охватывающей всю территорию города в рамках предложенной Концепции развития туристско-рекреационного кластера Енисейска;
- рассмотрение кварталов исторической застройки Енисейска как цельных функционально-средовых комплексов, состоящих как из памятников архитектуры, так и зданий, не имеющих особенных архитектурно-градостроительных достоинств, но обеспечивающих структурную и пространственную целостность или несущих нагрузку по обслуживанию туристов и местных жителей.

Главными целями, лежащими в основе предлагаемой Концепции, являются:

- создание эффективной системы гостеприимства и современного туристского рынка в Енисейске, организация и развитие конкурентоспособной туристской индустрии;
- формирование комфортной городской среды;

- включение мероприятий по восстановлению и реконструкции объектов культурного наследия в процесс формирования туристской инфраструктуры;
- выделение площадок для размещения объектов туристской инфраструктуры в исторической части города в качестве поддержки развития различных видов малого и среднего бизнеса и создания новых рабочих мест для местного населения;
- привлечение внебюджетных источников для реконструкции объектов культурного наследия и строительства новых туристских объектов.

Рассматриваемая Концепция предполагает межотраслевой и территориальный подход организации туризма, реализацию принципа устойчивого развития Енисейска, позиционирование города как территории, привлекательной для инвестиций и развития малого бизнеса, преемственность и органическое сочетание старого и нового на всех уровнях: от архитектурных стилей до организационных форм в туристическом бизнесе.

Список литературы

1. Проект планировки и межевания центральной части г. Енисейска и описание границ культурного наследия. Т. I. Пояснительная записка – архитектурно-планировочное решение / ОАО «Территориальный градостроительный институт «Красноярскгражданпроект» // Шифр: 882-12. Красноярск, 2012.
2. Генеральный план г. Енисейска. Т. I. Пояснительная записка – архитектурно-планировочная часть / ОАО «Территориальный градостроительный институт «Красноярскгражданпроект» // Шифр: 9864-06. Красноярск, 2008.
3. Митрофанов Д. А., Козырева О. С., Бруман М. А. Разработка линейки туристических продуктов города Енисейска и их продвижение на целевых рынках // Дипломная работа. Британская высшая школа дизайна. М., 2012. 183 с.

L. V. Gaykova

Cand. arch., associate professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

S. F. Yamaletdinov

Associate professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

CONCEPT OF ENISEYSK TOURISTIC AND RECREATIONAL CLUSTER DEVELOPMENT

Keywords: Eniseysk, historical center of the Eniseysk, tourism, tourist and recreational infrastructure, tourism and recreation cluster.

Article contains basic solutions of Eniseysk touristic and recreational cluster development. The historical center of the city was considered as an all-sufficient infrastructural complex that was designed to receive and service all pedestrian trends. Concept contains steps of development of each designated area. All strategic directions of development of touristic infrastructure and its elements in historical part of the city was defined.

УДК 338.48:72.03

Л. А. Жилионис

Стажер-архитектор,
Проектная мастерская «А2», Россия, г. Красноярск

С. Ф. Ямалетдинов

Доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

КОНЦЕПЦИЯ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КЛАСТЕРА ЕНИСЕЙСКА

Ключевые слова: Енисейск, исторический центр Енисейска, туризм, туристско-рекреационная инфраструктура, туристско-рекреационный кластер, архитектурно-художественное обустройство территории.

Сегодня туризм является одной из наиболее доходных и интенсивно развивающихся отраслей экономики в России. Туризм играет важнейшую роль в решении социальных проблем: способствует созданию новых рабочих мест, повышению уровня жизни населения, оказывает благотворное влияние на сохранение и развитие культурного наследия, благоустройства города. Важнейшими факторами развития туризма являются историко-культурный и природно-рекреационный потенциал. Наличие этих факторов позволяет при сравнительно небольших капиталовложениях обеспечить экономически рентабельное использование местных ресурсов: объектов историко-культурного наследия, местных традиций, природных условий.

Многообразии природных ландшафтов, сохранение культурных традиций и обычаев, наличие памятников истории и культуры создают условия для развития туризма в Красноярском крае. Уникальным памятником градостроительного искусства и архитектуры в регионе является один из старейших сибирских городов – Енисейск. Пройдя долгий путь развития, город не утратил ценных качеств своей объемно-пространственной модели, традиционной для русских поселений, развивавшихся в XVII–XIX веках. В центральной части города сохранилось более ста памятников архитектуры местного и федерального значения. Сегодня Енисейск включен в список исторических городов России и предварительный список памятников Всемирного наследия ЮНЕСКО. Енисейск имеет богатый историко-культурный потенциал и обладает предпосылками благоприятного развития туризма разносторонней направленности: культурно-познавательного, событийного, паломнического, реконструктивно-исторического, архитектурно-восстановительного.

Одной из важнейших задач предложенной концепции развития туристско-рекреационного кластера Енисейска (см. статью сборника «Концепция развития туристско-рекреационного кластера Енисейска») является создание цельного исторического архитектурно-градостроительного комплекса в качестве объекта демонстрации туристам. В рамках работы над концепцией кластера были рассмотрены возможности его архитектурно-художественного обустройства. Проведен анализ застройки исторического центра города с точки зрения стилистических особенностей архитектуры, используемых материалов и традиционных приемов. Были выявлены проблемы сохранения целостной среды восприятия застройки и показаны пути их решения, подкрепленные иллюстрациями зарубежного и отечественного опыта. Основной целью работы стало формирование основных направлений развития архитектурно-художественного облика исторического центра Енисейска. В качестве приоритетных задач концепции архитектурно-художественного обустройства территории кластера рассматриваются:

- регенерация и реставрация объектов историко-культурного наследия;
- сохранение ландшафтного и архитектурно-пространственного своеобразия города;

- комплексное благоустройство и озеленение исторического центра;
- повышение туристической привлекательности города;
- создание комфортной среды жизнедеятельности.

Анализ стилистических особенностей архитектуры Енисейска показал, что до конца XIX века в городе преобладало деревянное строительство. Сохранившиеся до наших дней первые каменные постройки XVIII века несут в себе черты барокко, но характеризуются лаконизмом декора, придающим облику внушительный, несколько суровый вид. Равномерное заполнение плоскости стен зданий филленчатыми лопатками и междуоконными вставками выполнено в духе образцовых проектов 1760-х годов.

При общем упрощенном толковании барочных форм тем не менее заметно включение в их набор совершенно оригинальных мотивов, подсказанных фантазией местных мастеров, что стало характерной чертой архитектуры церквей и соборов Сибири; ее самобытность позволяет говорить о сибирском барокко как явлении оригинальном и сильном.

Сибирское барокко стало ведущим стилем культовых построек Енисейска. В XX веке в советский период культовые здания подверглись полному или частичному разрушению и требуют проведения реставрационно-восстановительных работ. Необходимо их полное восстановление, поскольку культовым строениям принадлежит главная роль в организации многоплановой вертикальной структуры города. Церкви и соборы образуют его неповторимый силуэт и выразительные панорамы.

В XIX веке в облике каменных гражданских зданий определяющим стилем становится классицизм, который можно узнать по характерным «образцовым» чертам: симметрично-пропорциональные членения фасадов с дощатым рустом нижних этажей, центральными треугольными фронтонами или высокими прямоугольными аттиками, надоконными «замковыми камнями» или чередующимися прямыми или треугольными сандриками на консолях, метричным ритмом подкарнизных фризов. Варьирование перечисленных элементов позволяло создавать разнообразные фасадные композиции при общем стилистическом единстве.

Для большинства домов характерны компактные прямоугольные или П-образные планы. За пределы периметра основного объема в боковые пристройки вынесены входные тамбуры, туалеты, кладовые, лестницы, ведущие на второй этаж. Вход в дом устраивался со двора. Планировка жилого дома проводилась по усмотрению хозяина, при этом соблюдалось правило, по которому дома должны были иметь нечетное количество окон. Дом Ф. Д. Дементьева является наиболее ярким образцом классицизма в жилой архитектуре не только Енисейска, но и всего региона. В его облике, созданном по образцовому проекту в 1820–1830-х годах, присутствуют почти все отличительные черты стиля – от высокого четырехколонного портика под треугольным фронтоном до декоративных лепных сандриков над окнами и рустовкой цокольного этажа.

Во второй половине XIX века в архитектуре Енисейска утверждается эклектика. К общим чертам построек периода эклектики относятся фронтальность, симметрично-осевое построение фасадов, архитектурный декор, включающий детали, типичные для архитектуры классицизма. При этом в композиции фасадов нет четкого деления на главные и второстепенные элементы, на фон и акцент. Колонны или пилястры равномерно распределены на плоскости стен, наличниками (как правило, одинаковыми в пределах одного этажа) украшены все окна фасада. Если применяется руст, то он зачастую равномерно покрывает все стены, а не только цокольный этаж.

В архитектуре сибирских городов конца XIX века большое распространение получил «кирпичный» стиль, в котором возводились особняки, торгово-конторские здания и др. Развитие этого эклектического направления, имевшего различные оттенки, было основано на изготовлении и широком использовании специально выделанного кирпича – профилированного по шаблону. Кладка велась «под расшивку» и здания оставались неоштукатуренными. Сам кирпич являлся стилеобразующим началом. Выстроенные кирпичные сооружения декорировались тем же кирпичом, что делало их структурную и тектоническую ткань органически целостной и пластически живописной. Декоративные детали сосредотачивались на конструктивных частях: карнизах, наличниках, простенках, углах, входе. Разнообразие декора достигалось применением различных по профилю, форме и размеру кирпичей – мелкие «сухарики», цилиндрические, полукруглые и пр. Пространственно-плоскостное сочетание простых по форме элементов придавало стене выразительность и пластическую насыщенность.

В начале XX века в российской провинции появился модерн – новый стиль, заимствованный у европейских мастеров. Единственным в Енисейске зданием с ярко выраженными признаками архитектурного оформления в стилистике модерна является дом А. М. Бородинки.

В ходе исследования выявлены материалы основных элементов зданий (цоколь, стена, кровля), которые традиционно применялись в застройке города до начала XX века. Проанализированы архитектурные детали деревянных и каменных построек (обрамления оконных и дверных проемов, приемы дощатой обшивки, детали кирпичной кладки, решение карнизной части, примыкающие к зданиям ворота и ограждения). Сохранение облика зданий с применением перечисленных материалов, использование традиционных материалов и приемов декора в новом строительстве позволит сохранить единство архитектурного решения исторического центра.

При детальном рассмотрении застройки исторического центра был выявлен ряд проблем, препятствующих единому восприятию архитектурно-градостроительного комплекса. На сегодняшний день в границах предполагаемого туристско-рекреационного кластера не сформирована целостная среда, не отражены визуальные особенности данного исторического места, поскольку:

- для большинства объектов культурного наследия не проводилась профессиональная реставрация и реконструкция;
- не установлен регламент содержания фасадов исторических зданий и современных построек;
- «индивидуализированное» оформление фасадов как новых, так и исторических зданий не учитывает стилевые особенности архитектуры и устоявшиеся традиции;
- отсутствие благоустройства и озеленения улиц, набережной Енисея и малых рек, скверов, бульваров, парков и пр.

Главным «нарушителем» визуального восприятия исторической среды в Енисейске, как и в других городах страны, стала наружная реклама. Такие рекламные элементы, как разноформатные и разностильные вывески на фасадах, мешают цельному восприятию объекта, а иногда полностью скрывают архитектурные детали. В таком случае можно предложить использование одного информационного стенда перед зданием (прием особенно актуален для памятников культурного наследия), на котором будут собраны все названия (или информация о памятнике), что позволит очистить фасад здания от ненужных элементов.

Возможно применение вывесок-кронштейнов или вывесок типа «буквы на фасаде», которые можно часто встретить в зарубежной практике. Можно использовать исторические приемы оформления рекламных надписей, которые сохранились на старых фотографиях Енисейска и других городов сибирского региона. Проблему вывесок (и не только рекламных), прежде всего, необходимо решать путем разработки нормативных правовых актов, регулирующих отношения, связанные с содержанием фасадов зданий.

Следует обратить внимание на организацию единой системы визуальных коммуникаций. Различные указатели, графические символы, пиктограммы помогают ориентироваться в пространстве. Элементы визуальных коммуникаций могут выстраивать маршруты экскурсий, помогают находить необходимые объекты и указывают их назначение. В Енисейске следует обратить внимание на возможность самостоятельного доступа к памятникам археологии или объектам архитектуры, находящимся в руинированном состоянии. Такие объекты невозможно будет найти самостоятельному туристу без необходимых указателей и информационных стендов.

Обустривая современную городскую среду, следует учитывать интересы горожан для создания комфортной среды жизнедеятельности. Элементы городской инфраструктуры предлагается разделить на два типа по характеру их решения. На центральных улицах, где необходимо максимально подчеркнуть и воссоздать историческую среду, рекомендуется ограничиться традиционными материалами и приемами. Открытые площадки набережных Енисея и малых рек могут располагать на своей территории элементы с современными формами и решениями.

Частичную реконструкцию или полную замену требуют торговые павильоны и остановки общественного транспорта. Помимо имеющихся стационарных торговых точек возможно использование мобильных прилавков, которые будут востребованы в летний период или в дни проведения массовых мероприятий и праздников.

В благоустройстве улиц, площадей и скверов следует уделить внимание уличному освещению и мебели. В настоящий момент уличные светильники в Енисейске полностью диссонируют историческому окружению. Анализ исторических фотодокументов позволил выявить характерный вид

уличных деревянных фонарей, которые можно воссоздать с применением долговечных материалов. Помимо напольных светильников возможно применение настенных приборов освещения. Отдельной проработки требует тема художественного освещения фасадов архитектурных памятников.

В настоящее время в исторической части Енисейска полностью отсутствует система водоотведения ливневых стоков. В период таяния снегов или во время дождя возникают серьезные проблемы передвижения пешеходов по улицам города. Следует полностью восстановить систему линейных водоотводных каналов, которая была характерна для старого Енисейска.

Во многих туристических городах очень активно используется велосипедный транспорт. Для удобства передвижения туристов рассматривается возможность организованного велосипедного движения в историческом центре Енисейска. Для любителей пеших прогулок необходимо благоустроить пешеходные дорожки, сделав доступным каждый объект туристского внимания. Различные приемы мощения тротуаров или площадок могут стать еще одним приемом визуальной ориентации.

Уникальные по характеру и ценности памятники архитектуры Енисейска сосредоточены в компактной исторической части города, что позволяет создать цельный архитектурно-градостроительный комплекс в качестве объекта показа туристам. Комплексное формирование туристско-рекреационного кластера должно носить общую социально-культурную идею оформления архитектурного пространства, которая складывается из необходимости развития полноценной туристской инфраструктуры и создания комфортной среды для населения.

Воссоздание исторической среды с учетом потребностей туристических потоков и интереса жителей города является одной из задач организации туристско-рекреационного кластера. Грамотная организация архитектурно-художественного обустройства территории кластера сформирует необходимую среду для создания развитой туристской инфраструктуры, предприятия которой будут предоставлять услуги высокого качества и широкого диапазона: от социального до высококлассных видов туризма.

Список литературы

1. Заушкевич Г. В., Пилявский В. И., Савельев Ю. Р. и др. История русской архитектуры / СПб.: Стройиздат, 1994. 600 с.
2. Горбачев В. Т., Крадин Н. Н., Крадин Н. П. и др. Градостроительство Сибири // Рос. Акад. архит. и строит. наук, НИИ теории и истории архит. и градостроит. НИИТАГ РААСН. СПб.: Коло, 2011. 784 с.
3. Гольцова А. А. Стилистические особенности декора деревянной жилой архитектуры Енисейска во второй половине XIX века // Альманах современной науки и образования: Грамота. 2013. № 5 (72).

L. A. Zhilionis

Architect,
Design Workshop "A2", Russia, Krasnoyarsk

S. F. Yamaletdinov

Associate professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

CONCEPT OF ARCHITECTURAL AND ARTISTIC TERRITORY LAYOUT OF ENISEYSK TOURISTIC AND RECREATIONAL CLUSTER

Keywords: Eniseysk, the historic center of the Eniseysk, tourism, tourist and recreational infrastructure, tourism and recreation cluster, architectural and artistic arrangement of the territory.

Article is devoted to the problems and features of territory layout of Eniseysk touristic and recreational cluster. Typical features and details of historical buildings of the city were analyzed. The necessity of reconstruction of advertisement signboards, informational stands, street shops, bus stops, landscape ar-

chitecture were identified and proved. Also a lack of recreational zones and cycle tracks which have to be illuminated was found. Article contains recommendations for development of cluster territory and solutions based on worldwide experience.

УДК 728.84

М. Е. Меркулова

Кандидат искусствоведения, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

К ПРОБЛЕМЕ СОХРАНЕНИЯ ДЕРЕВЯННОЙ ЗАСТРОЙКИ КАК ВАЖНОЙ ЧАСТИ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ЕНИСЕЙСКА

Ключевые слова: Енисейск, культурное наследие, деревянная застройка.

В 2019 году старинный сибирский город Енисейск будет отмечать свое 400-летие. Деревянный острог-крепость, основанный в 1619 году, в XVIII веке превратился в центр Енисейской провинции и один из трех крупнейших городов Сибири. Вершиной расцвета Енисейска стала вторая половина XVIII века, когда сформировался композиционный планировочно-пространственный каркас, формировавшийся живописными вертикалями каменных церквей и соборов по береговой линии, монастырским комплексом и приходскими церквями второго плана в глубине застройки. Как и всякий сибирский город, Енисейск изначально был сплошь деревянным. Дерево было преобладающим материалом на всех последующих этапах формирования города. И в настоящее время в исторической части Енисейска преобладает деревянная усадебная застройка, в которой сохранились здания, построенные в XIX – начале XX века.

Несмотря на обветшание и утрату памятников культовой и гражданской архитектуры, Енисейск не утратил ценных качеств своей объемно-пространственной структуры. В настоящее время восстанавливаются ее основные узлы – архитектурные вертикальные доминанты, служащие знакомыми ориентирами, формирующие неповторимую силуэтную панораму города. В исторических кварталах сохраняется «прозрачная» ткань одно-двухэтажной усадебной застройки, обеспечивающая видимость этих архитектурных вертикалей в створе улиц и сквозь застройку кварталов.

Сохранение и восстановление историко-архитектурной среды Енисейска стало частью программы стратегического развития города. Институтом «Красноярскгражданпроект» был разработан генеральный план Енисейска, при разработке которого использовался откорректированный в 2004 году «Проект охранных зон г. Енисейска» (рис. 1).

Обширный массив деревянной застройки исторической части Енисейска, не только являющейся пространственной средой для городских доминант, но также играющей самостоятельную роль в формировании облика города, включает всего лишь около 60 старинных домов, признанных объектами культурного наследия (рис. 2).

В ходе подготовки к 400-летию Енисейска была разработана программа комплексной реставрации исторической части Енисейска. При ее успешной реализации предполагается подача заявки на включение исторической части города в основной список Всемирного наследия ЮНЕСКО (в предварительном списке историческая часть Енисейска числится с 2000 года) [1]. В рамках этой программы восстанавливаются культовые и гражданские каменные здания. С объектами деревянной архитектуры дело обстоит иначе. Объекты культурного наследия не реставрируются, рядовая застройка, в которой часть домов попросту разрушена, деградирует (рис. 3). Традиционный облик

деревянных домов искажается за счет использования пластиковых окон, сайдинга и т.п. Визуальную целостность застройки нарушают и вновь построенные дома, в облике которых не сохраняется преемственная связь с местными строительными традициями (рис. 4).

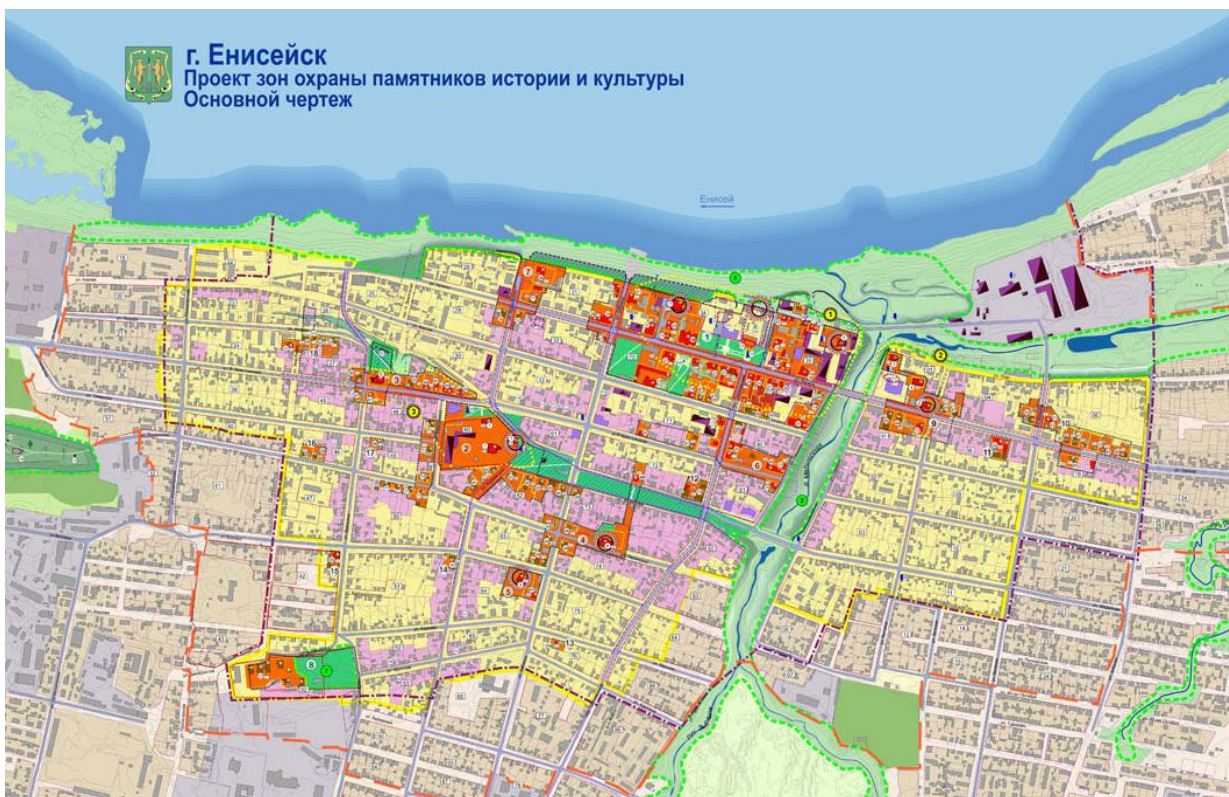
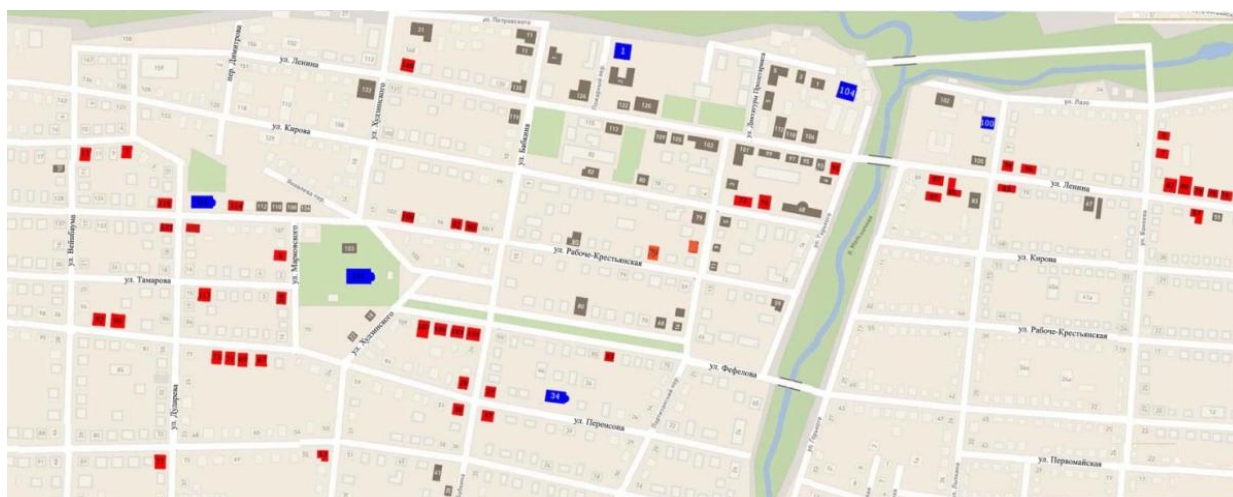


Рис. 1. Проект зон охраны памятников истории и культуры г. Енисейска. 2009 г.
Источник: <http://www.eniseisk.ru/232/308.html>



Объекты культурного наследия - условные обозначения

- Культовые постройки - ■
- Гражданские постройки : каменные - ■
- деревянные - ■

Рис. 2. Памятники деревянной архитектуры – объекты культурного наследия в застройке исторического центра г. Енисейска [2]



Рис. 3. Енисейск. Разрушение деревянной исторической застройки. 2014 г.
Фото М. П. Ужгеренас



Рис. 4. Енисейск. Искажение традиционного облика исторической застройки



Рис. 5. Енисейск. Внедрение в старую застройку новых объемов, не соответствующих местным строительным традициям

Замена ветхих, с низким уровнем инженерного благоустройства домов в кварталах исторической застройки неизбежна. При этом при проектировании новых зданий необходимо стремиться к сохранению архитектурной целостности городской деревянной застройки.

Новое строительство должно быть контролируемым. Следует сформулировать обязательные для выполнения застройщиками архитектурно-строительные требования, касающиеся физических размеров, масштабного и пропорционального строя домов, принципов композиции фасадов, т.е. тех параметров, использование которых позволит гармонично вписать новые здания в исторически сложившуюся среду.

Разработка подобных требований должна опираться на исследование типологических и архитектурно-художественных аспектов исторической деревянной жилой застройки Енисейска. Рекомендации, составленные по результатам исследования, могут быть учтены при составлении программы-задания на проектирование усадебных жилых домов в историческом центре города.

Список литературы

1. Часть Енисейска может войти в список Всемирного наследия ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://eniseysk.com/zitelam/enis_400/index.php/3702/ (дата обращения: 10.07.2014).
2. Объекты культурного наследия Красноярского края (за исключением выявленных объектов культурного наследия и объектов археологического наследия). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.krskstate.ru/culture/ohrana/0/doc/7/> (дата обращения: 10.07.2014).

М. Е. Merkulova

Cand. art history, associate professor
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

TO THE PROBLEM OF PRESERVATION OF WOODEN BUILDING AS IMPORTANT PART OF THE HISTORICAL AND ARCHITECTURAL ENVIRONMENT OF YENISEISK

Keywords: Yeniseisk, cultural heritage, wooden buildings.

The historical kernel of Yeniseisk includes not only architectural dominants, but also ordinary timbered building. Preservation of historical wooden building as most important part of the historical and architectural environment of Yeniseisk, has to be part of the program of a strategic development of the city.

Around architectural monuments the background building which isn't breaking their perception remains. Introduction in old building of the new volumes meeting the modern requirements to a standard of living is inevitable. Thus preservation of architectural appearance of historical streets with a silhouette inherent in it, proportions, scale is necessary. Research of typological and architectural and art aspects of a historical wooden residential development of Yeniseisk will allow to keep continuity of traditions at new construction in historic center.

УДК 726.7

Я. В. Никольская

Архитектор-реставратор II категории,
ОАО «Гражданпроект», Россия, г. Красноярск

ВОССОЗДАНИЕ ХРИСТОРОЖДЕСТВЕННОГО МОНАСТЫРЯ В ЕНИСЕЙСКЕ

Ключевые слова: воссоздание, Христорождественский женский монастырь, ансамбль, Енисейск.

Проект воссоздания Христорождественского монастыря в Енисейске был выполнен в рамках дипломной работы. Ее актуальность обусловлена необходимостью детального изучения историко-архитектурного наследия одного из старейших городов Сибири – Енисейска (1619 г.) и разработки предложений по воссозданию его исторической среды. Правительством Красноярского края принята долгосрочная программа, направленная на реконструкцию застройки Енисейска, реставрацию объектов культурного наследия и создание в городе туристического центра. Мероприятия программы рассчитаны до 2019 года, когда Енисейску – одному из 40 исторических населенных мест России – исполнится 400 лет. Одним из важнейших составляющих этой программы является проект реконструкции и регенерации застройки исторического центра Енисейска, куда территориально входит комплекс Христорождественского монастыря.

Целью работы является выполнение проектного предложения по воссозданию архитектурного комплекса одного из древнейших в Сибири ныне действующих монастырей с закреплением и развитием его духовной функции как важного элемента паломнической инфраструктуры Енисейска.

Территория монастырского комплекса расположена в центральной части города и ограничена:

на юге – улицей Ленина;

на западе – улицей Горького;

на востоке – улицей Лыткина;

на севере – ул. Лазо – ул. Петровского (набережная Енисея).

Проектируемая площадка имеет хорошие условия транспортной доступности в структуре городской застройки. В настоящее время в границах участка проектирования находятся жилые и общественно-деловые здания, коммунальные строения. Часть площадки включает в себя памятники истории и культуры Енисейска. Существующий жилищный фонд представлен усадебной и малоэтажной жилой застройкой. Жилищный фонд насчитывает пять строений.

В границах проектирования расположено три объекта культурного наследия, к которым относятся: Иверская церковь, настоятельский корпус и корпус келий женского монастыря.

Проект воссоздания Христорождественского монастыря предусматривает снос ветхого жилого фонда и общеобразовательной школы (1960 г.), находящейся в аварийном состоянии. Нахождение на этом участке школы является нерациональным, так как на прилегающей территории исторического центра города практически нет жилых кварталов. Генеральным планом города строительство новой школы предусматривается в более удобном месте.

Проектом предусматривается воссоздание полностью утраченных: храма Рождества Христова, часовни Даниила Ачинского, каменной монастырской стены и трех сторожевых башен, реставрация трех сохранившихся зданий, прежде входивших в состав монастырских строений, (здание Иверской церкви (1871–1872 гг.), «дом настоятельницы» (1823–1826 гг.), келейный корпус (1830–е гг.), а также строительство новых архитектурных объектов: воскресной школы, церковно-причтового дома с гостиницей (хозяйственный корпус), теплицы (с розарием), надкладезной часовни.

Основными задачами работы являются:

1. Изучение истории развития застройки одного из монастырей Енисейска – Христорождественского женского монастыря.

В процессе работы над дипломным проектом были изучены научные публикации, документальные источники XVIII – начала XX века, хранящиеся в архивах и енисейском краеведческом музее, графические и фотографические изображения комплекса Христорождественского монастыря. Анализ этих источников показал, что существует достаточный объем материалов, на основе которых становится возможным выполнить не только проект реконструкции генерального плана монастыря по состоянию на начало XX века, но и выполнить графическую реконструкцию всех утраченных элементов его комплекса.

В аналитической части работы представлены основные этапы формирования застройки женского монастыря. К началу XX века он представлял собой довольно крупный комплекс, в состав которого входили: Христорождественская церковь (середина XVIII века), Иверская церковь (1870–е гг.), часовня старца Даниила (1890-е гг.), келейный и настоятельский корпуса (1820–1830-е гг.), каменная ограда со сторожевыми башнями (1820-е гг.). Его ансамбль играл заметную композиционную роль не только в общей панораме города, но и в пойме реки Мельничной. Высокая вертикаль колокольни Христорождественской церкви хорошо воспринималась с речного фарватера и городских окраин, отмечая древнейшую часть енисейского посада.

В начале 1920-х годов монастырь был закрыт, а основные его постройки – Христорождественская церковь и часовня старца Даниила – были полностью разобраны, утрачены шатровые завершения Иверской церкви, а также монастырская ограда. С исчезновением объемов Христорождественской церкви и часовни композиционное влияние монастырского комплекса было утрачено.

2. Разработка предложения по регенерации его ансамбля – воссоздание и реставрация всех объектов, некогда формировавших его.

Благодаря наличию фиксационных планов монастыря рубежа XIX–XX веков и сохранившимся опорным постройкам (настоятельский и келейный корпуса, здание Иверской церкви) в дипломной работе в метрической системе выполнена реконструкция генерального плана монастырского комплекса с привязкой его полностью утраченных построек – Христорождественской церкви, часовни старца Даниила, а также монастырской ограды – к современной топографии.

Одним из воссоздаваемых объектов является храм Рождества Христова, строительство которого было осуществлено в 1755–1758 годах. Внешний облик церкви объединил в себе композиционное богатство форм и декоративных элементов барокко, характерного для сибирской архитектуры восемнадцатого столетия, и элементы классицистической архитектуры начала XIX века. Чертежи графической реконструкции церкви разработаны по сохранившимся подробным описаниям, масштабным планам здания начала 1810-х годов и фотографическим источникам рубежа XIX–XX веков

Другим воссоздаваемым объектом является каменная часовня Даниила Ачинского, выстроенная в 1890-х годах. Сохранившиеся подлинные чертежи этой постройки после перевода их в метрическую систему позволили выполнить полный набор изображений основных проекций часовни.

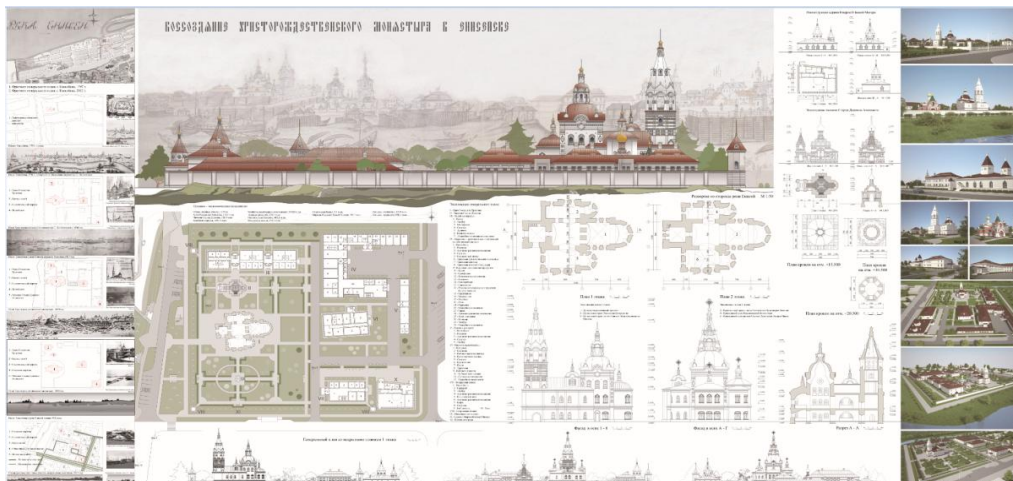
Сохранившаяся часть здания Иверской церкви является интересным примером превращения гражданского здания (жилого дома) в культовое сооружение, выполненное в формах архитектурной эклектики. Благодаря сохранившимся фотоснимкам здания, с помощью метода геометрического анализа фотографических изображений выполнены чертежи воссоздания утраченных элементов шатрового завершения.

Монастырская ограда восстановлена по чертежам и рисункам 1830-х годов, фотоснимкам, а также по сохранившемуся ее фрагменту (в восточной части территории монастыря).

3. Разработка предложений по современному использованию монастырского комплекса.

В связи с тем, что современный женский монастырь представляет собой живой сакральный и хозяйствующий организм, по заданию Енисейской епархии проектом предусмотрен необходимый состав помещений (кухня с просфорней, трапезные, прачечная с рухольной, баня, гаражи для хранения автомобилей), а также новые постройки (здание воскресной школы, хозяйственный корпус с паломнической гостиницей, теплица (розарий), надкладезная часовня). Новые строения занимают приблизительно те же места, что и в генеральном плане монастыря в начале XX века.

3D-модели монастырского комплекса, разработанные в данном проекте, впервые, дают реальное представление о его высокой градостроительной и архитектурно-художественной значимости в структуре современной застройки.



Реализация предложений по воссозданию комплекса Христорождественского монастыря позволит:

- в области духовной – вернуть к жизни утраченную святыню;
- в области истории – устранить допущенную государством историческую ошибку;
- в области градостроительства – усилить градостроительную значимость исторического ядра города;
- в области архитектуры – восстановить один из главных архитектурных ансамблей в исторической части города;
- в области дизайна архитектурной среды – качественно изменить архитектурно-художественные характеристики застройки исторического центра города.

Список литературы

1. Шумов К. Ю., Шумова А. Г. Научно-проектная документация.
2. Историко-архивные изыскания. Историческая записка. Т.1. Красноярск, 1991. 221 с.
3. Шумов К. Ю., Шумова А. Г. Научно-проектная документация (Историко-архивные изыскания. Историческая записка). Т. 2. Красноярск, 1991. 81 с.
4. Истомина С. А. Реконструкция городской застройки: метод. пособие для вузов. Красноярск, 1996. 95 с.
5. Слабуха А. В., Меркулова М. Е. Реконструкция исторически ценной территории и застройки города: метод. пособие для вузов. Красноярск, 2005. 23 с.
6. Царёв В. И., Можайцева Н. В. Градостроительная летопись Енисейска XVII–XX веков: монография. Красноярск, 2005. 162 с.
7. Царёв В. И. Иверский (Христорождественский) монастырь. Красноярск, 1994. 64 с.
8. Кудрявцев М. П., Кудрявцева Т. Н. Опыт проведения предпроектных исследований исторически ценных городов. Обзор. М., 1974. 52 с.
9. Подъяпольский С. С., Бессонов Г. Б., Беляев Л. А., Постникова Т. М. Реставрация памятников архитектуры: учебник для вузов. М.: Стройиздат, 1988. 261 с.

10. Шепелев Н. П., Шумилов М. С. Реконструкция городской застройки: учебник для вузов. М.: Высш. шк., 2010. 270 с.
11. Кеслер М. Ю. Православные храмы и комплексы [Электронное издание]: пособие по проектированию и строительству. Т. 2. М., 2003.
12. Попадюк С. С. Проект зон охраны города Енисейска: пояснительная записка. М., 1978.
13. Лола А. М. Основы градovedения и теории города. М., 2005. 324 с.

Y. V. Nikolskaia

Architect-restorer, category II,

Territorial Urban Planning Institute 'Krasnoyarskgrazhdanproekt', OJSC, Russia, Krasnoyarsk

RECONSTRUCTION OF THE HRISTOROZHDESTVENSKY MONASTERY IN YENISEISK

Keywords: recreation, Hristorozhdestvensky, convent, ensemble, Yeniseisk

The project of a reconstruction of the Hristorozhdestvensky monastery in Yeniseisk was performed in the framework of the thesis. Its relevance is caused by need of detailed studying of the historian – architectural heritage of Yeniseisk and development of offers on a reconstruction of his historical environment.

The project of a reconstruction of the Hristorozhdestvensky monastery in Yeniseisk was executed within the thesis. Its relevance is caused by need of detailed studying of the historian – architectural heritage of Yeniseisk and development of offers on a reconstruction of his historical environment.

Object of design is the reconstruction of Church of the Nativity, Daniel of Achinsk's chapel, a stone monastic wall and three watchtowers. Restoration of three remained buildings entering before into its ensemble, this building of the former Iversky church (1871 – 1872), "the house of the prior" (1823 – 1826) and the private case (1830 – e). The project provides reconstruction of the private case. And also, building of new architectural objects: Sunday school, parish house with hotel (the economic case), greenhouses (with a rosary), a park chapel.

The main objectives of work are:

- Studying of history of development of building of one of monasteries of Yeniseisk – Hristorozhdestvensky convent.
- Development of the offer on regeneration of its ensemble – a reconstruction and restoration of all objects which were once forming it.
- Development of offers on modern use of a complex.

ЭВОЛЮЦИЯ ОТНОШЕНИЙ ГОРОДА И ПРИРОДЫ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВЕКА

УДК 712.03

Н. А. Унагаева

Кандидат архитектуры, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ЛАНДШАФТНЫЙ УРБАНИЗМ

Ключевые слова: ландшафтный урбанизм, эколого-ориентированное проектирование, экологическое мышление, градостроительная деятельность.

Одна из современных экосистемных концепций развития урбанизированных территорий – «ландшафтный урбанизм», – сформулированная в середине 1990-х годов как новая идеология архитектурного и градостроительного проектирования направлена на восстановление связей города – основной формы обитания человека – с природой.

К необходимости проектирования в содружестве с природой, с учетом законов экологического планирования, научного понимания экологии, воспитания экологического сознания людей, направленного на сохранение природных ресурсов и окружающей среды, призывал еще Я. Харг (I. McHarg) в своей книге «Проектирование с природой» в 1969 году [3].

Позже А. Херспергер (A. Hersperger) в своей статье «Ландшафтная экология»¹ и ее потенциальные возможности для планирования», опубликованной в 1994 году в журнале «Литература о планировании», описывал планировочный подход, основанный на экологии ландшафтов, фундаментом которой является взаимодействие между людьми и природой, сфокусированный на пространственных изменениях и вовлекающий взаимодействующие биофизические и социокультурные процессы [2]. По его мнению, ландшафтные экологи и планировщики объединены общим интересом – изучением формирования, динамики и пространственного многообразия природных и антропогенных ландшафтов с целью обеспечения их жизнеспособности. Главной целью профессионалов, работающих в городе, должна стать привлекательность их объектов, обеспечивающая социальное взаимодействие, адаптивность и интерактивность пространства, сомасштабность городу, человеку, окружающей среде.

С. Рид (St. Read), продолжая идеи Херспергера в своей исследовательской работе, описывает современный город как не просто массу материальных объектов, а постоянно развивающийся живой организм, отражающий все происходящие в нем процессы, в том числе политические, экономические и социальные [4].

Со времен становления ландшафтный урбанизм развивался в условиях временной изменчивости, предлагая особый способ построения пространственной структуры города на основе естественных природных экосистем; особый вектор развития постиндустриального города, стремящегося к здоровому, жизнеспособному и привлекательному существованию.

Это новое концептуальное мышление легло в основу многих современных архитектурных и градостроительных проектов, в которых природа, являясь мощной организующей силой, выстраивает многослойную среду городов.

Со сменой традиционного понятия «город», ростом агломераций, с усложнением транспортной инфраструктуры, системы обслуживания и т.п. происходит пересмотр и самой концепции ландшафтного урбанизма. Приток людей, транспортных средств, товаров и информации составляет то, что городские географы называют «ежедневной городской системой», рисуя урбанистическую картину, динамично изменяемую в пространстве и во времени.

По словам Дж. Корнера (J. Corner), город – тоже ландшафт, экосистема. Эти два термина объединяют не зеленый цвет, а понятие времени, структуры, жизни. «Ландшафт – это геоморфология, экология, геология, и он вовсе не всегда зеленого цвета, поэтому для меня город – это живая геоморфология. ... Он, как ландшафт, изменяется, растет, адаптируется, реагирует и подражает экосистеме»². Сквозь призму ландшафта можно понять всю сложность и многообразие мегаполиса в эпоху повышенного территориального разрастания, деиндустриализации и денатурирования открытых пространств.

Следующим шагом в развитии концепции стало примирение противоположных по смыслу понятий: городской – сельский, природный – антропогенный, что продиктовано междисциплинарным подходом к решению проблем города, рассматриваемых с разных сторон: градостроительной деятельности, экологии, инфраструктуры, архитектуры, ландшафтной архитектуры. Причем концепция одновременно распространяется как на масштаб населенного пункта, так и на масштаб отдельной небольшой территории, рассматриваемой в общей пространственной структуре.

За прошлое десятилетие сложилось несколько моделей ландшафтного урбанизма. Две из них считаются ключевыми и параллельно используются в современной практике.

Дж. Корнер был первым, кто развивал идеи ландшафтного урбанизма в середине 1990-х годов, участвуя в ряде конференций по современной ландшафтной архитектуре, докладывая на тему «Ландшафт как урбанизм» о моделях формирования и восстановления ландшафта в урбанизированной среде. Все материалы конференций были собраны и опубликованы в сборнике «Возвращая ландшафт» (Recovering Landscape), содержащем ключевые рекомендации, в том числе и для студентов магистерской программы по ландшафтной архитектуре Университета Пенсильвании, которой руководил Корнер.

Ч. Волдхейм (Ch. Waldheim) – выпускник программы – впоследствии уточнил фразу как «ландшафтный урбанизм» и провел в 1997 году конференцию с одноименным названием. Обе конференции были поддержаны Ассоциацией архитекторов, настоятельно рекомендовавшей открытие магистерской программы по ландшафтному урбанизму, набор на которую под руководством М. Мостафави (M. Mostafavi) состоялся уже в 1999 году. Почти одновременно дисциплина появляется в рамках магистерской программы по направлению «Архитектура» (руководитель программы Ч. Волдхейм) в Архитектурной школе университета штата Иллинойс в Чикаго, где была организована кафедра ландшафтного урбанизма, которую возглавил Йенс Дженсен (Jens Jensen).

Что касается первых ключевых проектов на пути развития теории ландшафтного урбанизма, к ним относят парки Ля Виллет в Париже (Франция) и Даунзвью в Торонто (Канада).

Смелые современные формы построек в проекте Б. Чуми в сочетании с водной системой, дизъюнктивный³ вид деятельности, предложенный на территории парка Ля Виллет (1982 г.), многочисленные объекты, характерные для города (Музейный комплекс «Город науки и техники», национальная консерватория музыки и танца, информационные киоски, мастерские, магазины, танцевальные площадки, видео и компьютерные залы, библиотека, выставочные павильоны, плавательные бассейны и др.), – вызывают ассоциацию сложного организма «населенного пункта», управление которым осуществляется в процессе развития ландшафта. Часть ярко красных металлических декоративных павильонов «фоли»⁴, расположенных в углах модульной планировочной сетки, функциональны, но другая – свободна и рассчитана на будущее развитие парка с учетом предпочтений последующего поколения посетителей.

Это послужило началом переоценки современного процесса градостроительного проектирования, в котором объект дизайна рассматривается как часть инфраструктуры и экологической структуры города.

Спустя 17 лет был объявлен другой крупный международный конкурс – реновация бывшей военной базы в Торонто, Канаде. Результат превзошел все ожидания – пять отобранных проектов демонстрировали не просто дизайн городского общественного парка Даунзвью, а структурирован-

ные пространства, способные меняться со временем. Ландшафт стал главным инструментом пространственного моделирования.

В проектах предусматривалось адаптивное управление парком (рис. 1), что позволяло принимать новые решения, внедрять новые идеи и программы по развитию данной территории в ближайшем будущем (политические, экономические, экологические), мгновенно реагируя на изменения во времени. Но при этом поддерживалась собственная идентичность, организация, четкость и логика в принятии решений.

Например, проект-победитель «Город дерева» предлагает свою формулу для развития этой территории: «посадить парк + воспроизвести природу + сохранить культуру + 1000 троп + предопределение и рассредоточение + жертвование и защита = многолетние удовольствия».

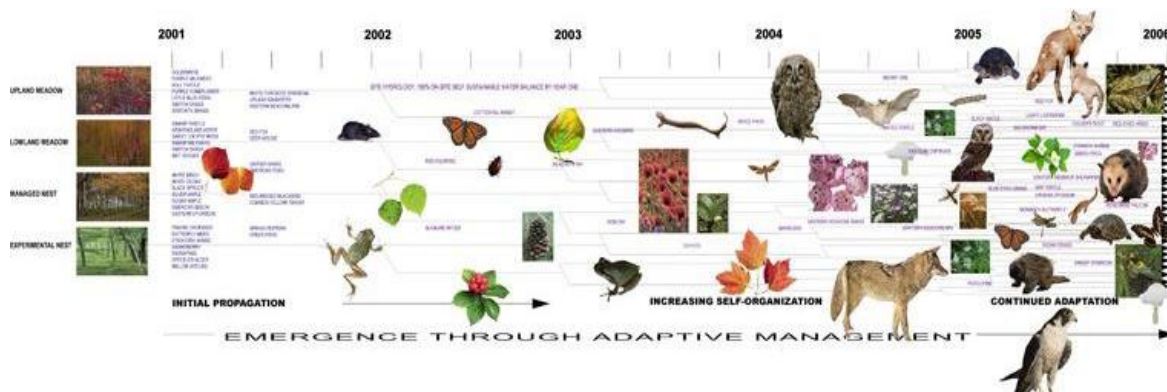


Рис. 1. «Зарождение через адаптивное управление» – проектное предложение Дж. Корнера и С. Аллена. Конкурсная документация по парку Даунзвью в Торонто

В настоящее время, спустя 10 лет после конкурса, не все планы относительно преобразования парка осуществлены. По словам критиков, слишком большая свобода и неопределенность первоначального проекта стала причиной текущего состояния парка. Но конкурс Даунзвью Парк в Торонто дал хорошую возможность пересмотреть методику и подходы к проектированию городских общественных открытых пространств. В данном случае ландшафт преобразован в механизм, по которому может быть спроектирован целый город, что и определяет новую дисциплину под названием «ландшафтный урбанизм».



Рис. 2. Реновация портовой территории в Гаосюн (Тайвань) (Kaohsiung Port Station Urban Design), 2011. Проект архитектурного бюро De Architekten Cie, под руководством Дж. Ли и П. Кожуч (Jason Lee, P. Koschuch) (фотография с сайта <http://www.archiscene.net/infrastructure/kaohsiung-port-station-urban-design-de-architekten-cie/>)

Кристофер Д. Грей в своем исследовании выделяет три идеологии ландшафтного урбанизма: «концепция ландшафта как методологии», «ландшафт как поверхность или область деятельности», «ландшафт как экосистема»⁵.

«Ландшафтный урбанизм» – составной термин «ландшафт» + «урбанизм», определяющий подход к проектированию и планированию открытых общественных территорий, где ландшафт выступает структурированным пространством – основой для процесса реализации идей от анализа и эскиза до строительства и эксплуатации, показывающей структурное развитие среды и концентрацию социальной активности. Нельзя рассматривать эти два понятия отдельно, Дж. Корнер описывал процесс разви-

тия городов в двух направлениях: ландшафт в городе и город в ландшафте. Если в конце прошлого столетия еще казалось разумным определить территории в городе и в пригородной зоне для размещения укрупненных массивов зелени, то в современной ситуации ландшафтное мышление требует создание гибрида между городским объектом и природным ландшафтом, некоей пространственной матрицы, объединяющей поляризованные компоненты не только в терминологии, но и по содержанию.

Эволюцию взаимоотношений города и природы в постиндустриальный период демонстрируют теоретические концепции «рассеянный город» (Б. Секи), «гипергород» (А. Корбо), «город-территория», «город-природа» (И. Шалас), «межгород» (Т. Сиевертс) [6]. Все это только подтверждает сегодняшний путь градостроительства, в котором понятие ландшафта вытесняет архитектуру как фундамент современного урбанизма, а природе отводится главная роль в формировании жизнепригодной среды.

Ландшафтный урбанизм решает первоочередные задачи, такие как проблемы загрязнения водоемов, формирование экологической инфраструктуры, сохранение биологической вариативности, социальная привлекательность общественных пространств, а также второстепенные задачи, но не по значимости, а по своей тиражированности: развитие городского фермерства, использование альтернативных видов энергии, реновация постиндустриальных территорий (рис. 2).

Урбанистические проекты не просто основываются на природных образах, в них используются ландшафтные средства выражения – земля, топография, растения, хореография движений. Нередко смелые экспрессивные образы своей театральностью привлекают посетителей в игру, создавая условия максимально благоприятных проявлений социального и общественного взаимодействия.

Ландшафтный урбанизм – одно из наиболее ярких литературных проявлений продолжающихся критических изменений в отношении проектирования открытых общественных пространств, природных систем, зданий и городской инфраструктуры, он предлагает стратегический подход к формированию города через преобразование процессов, связанных с ландшафтом. Кроме того, натурализованная урбанизированная среда является важнейшей пространственно-временной формой взаимодействия общества и природы, что позволяет современным городам вписаться в экосистему нашей планеты.

Примечания

1. *Ландшафтная экология* – это:

А. Учение о комплексных взаимоотношениях в экосистемах с географической и экологической точек зрения. Термин введен К. Троллем (1939, 1950) для обозначения пространственного взаимодействия природных явлений (главным образом по материалам аэрофотосъемки) и взаимоотношения между явлениями в рамках определенного экотопа, экосистемы (Экологический энциклопедический словарь. Кишинев: Главная редакция Молдавской советской энциклопедии / И. И. Дедю. 1989).

Б. Научное направление, изучающее ландшафты путем анализа экологических отношений между растительностью и средой, структуру и функционирование природных комплексов на топологическом уровне, взаимодействие составных частей природного комплекса и воздействие общества на природную составляющую ландшафтов путем анализа балансов вещества и энергии. Термин введен К. Троллем, чтобы отразить целесообразность объединения двух подходов – «горизонтального», состоящего в изучении пространственного взаимодействия природных явлений, и «вертикального», изучающего взаимоотношения между явлениями в рамках экосистемы. Частично указанные выше задачи решаются в



Рис. 3. Проект коллективного сада «Зеленый Лафайетт» (Lafayette Greens) в Детройте, США. Авторы: Kenneth Weikal Landscape Architecture, Farmington Hills, MI. (фото с сайта http://www.gardener.ru/library/architectural_panorama/page4133.php?cat=1097)

рамках ландшафтоведения и биогеоценологии. Син.: Геоэкология (EdwART. Словарь экологических терминов и определений, 2010).

2. Белоголовский, В. Город – это ландшафт. Интервью с Джеймсом Корнером. 11.04.2010. Режим доступа: <http://archi.ru/press/russia/23785/gorod-eto-landshaft-intervyu-s-dzheimsom-kornerom>.

3. Дизъюнкция (лат. disjunction – разобщение), логический эквивалент союза «или». Дизъюнктивный вид деятельности – многовариантный, зависящий от фантазии и настроения самого посетителя и ограниченный только формой МАФ («урбопредмета»).

4. Folly – особая форма декоративного павильона с намеренно искаженными пропорциями и затейливым фантастическим декором. Служит «приманкой» для взора. Из словаря терминов: Клуверт, Э. Садово-парковое искусство Европы. От античности до наших дней / Эренфрид Клуверт; пер. с англ. Н. А. Поздняковой. М.: АРТ-РОДНИК, 2008. 497 с.

5. Gray, Ch. From emergence to divergence: modes of landscape urbanism // Dissertation submitted for masters of architecture(march) degree. University of Edinburgh, 2005.

Список литературы

1. Gray, Ch. From emergence to divergence: modes of landscape urbanism // Dissertation submitted for masters of architecture(march) degree. University of Edinburgh, 2005.

2. Hersperger, A.M. Landscape ecology and its potential application to planning // Journal of Planning Literature. 1994. 9(1). P. 14–29.

3. McHarg, I. L. Design with Nature. Published for the American Museum of Natural History Doubleday. N.Y.: Natural History Press Doubleday & Company, Inc, 1971. 198 p.

4. Read, St. Thickening the surface – or, what is an 'ecological landscape' exactly? Published by SPACELAB: research laboratory for the contemporary city. URL: <http://spacelab.tudelft.nl/Media/Papers/ThickeningTS2007.pdf>

5. Белоголовский, В. Город – это ландшафт. Интервью с Джеймсом Корнером. 11.04.2010. Режим доступа: <http://archi.ru/press/russia/23785/gorod-eto-landshaft-intervyu-s-dzheimsom-kornerom>

6. Воронина, А. В. Принципы «эко-реурбанизации» в архитектурном пространстве постиндустриального развития: автореф. дис. канд. архит. Нижний Новгород, 2012. 25 с.

N. A. Unagaeva

Cand. arch., associate professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

LANDSCAPE URBANISM

Keywords: landscape urbanism, ecology-oriented design, ecological thinking, and urban design and planning activity.

The article collects same information about modern ecosystem concepts of the urbanized territories development with examples of the world practice where the nature, being powerful organizing force to conciliate the architecture, builds the multilayered environment of cities. Models and strategy of the landscape urbanism methodology as the new ideology of architectural and city-planning designing directed on restoration of communications between city – the basic form of dwelling of the person – and the nature; allowing modern cities to be entered in ecosystem of our planet.

УДК 712.4

О. Н. Блянкинштейн

Кандидат архитектуры, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПЕШЕХОДНЫХ СВЯЗЕЙ В БЕРЕЗОВОЙ РОЩЕ КРАСНОЯРСКА

Ключевые слова: березовая роща, пешеходные связи, тропинки, дорожки, бульвар, архитектурно-планировочная организация.

В данной статье продолжается исследование вопросов, связанных с существованием природного объекта «Березовая роща» в условиях развивающегося города Красноярска [1].

Было определено, что участок березовой рощи между Академгородком, Студенческим городком и верхней площадкой СФУ оказался в центре учебно-научного кластера и жилых образований. Он активно используется студентами и жителями для передвижения и прогулок. За многие годы сформировалась сеть дорожек и тропинок, которую в настоящее время можно характеризовать как излишне развитую, существует множество дублирующих троп, тропинки постепенно вытаптываются, расширяются и размываются (рис. 1).

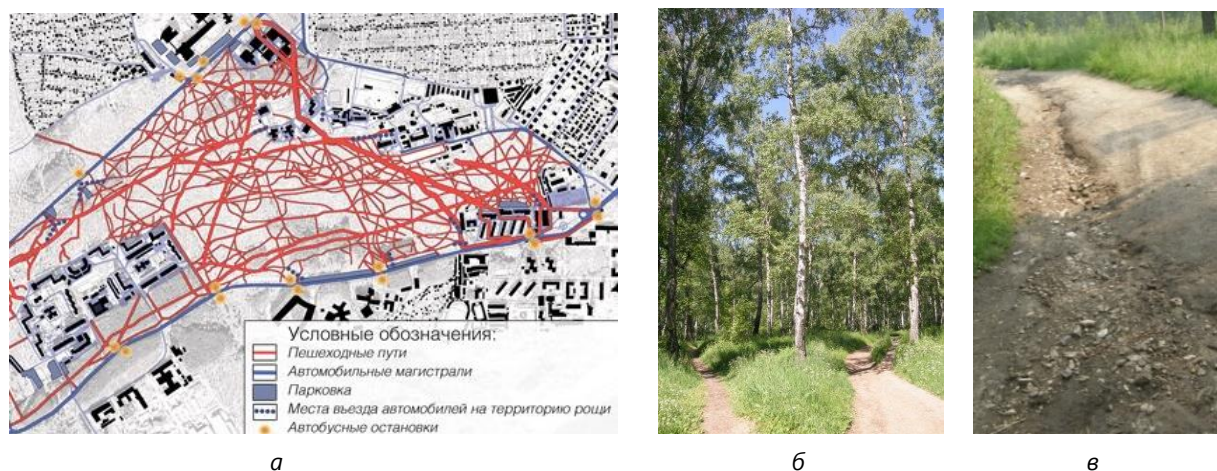


Рис. 1. Существующее состояние пешеходных связей: а – схема существующих дорожек и тропинок; б – дублирующие тропы; в – тропа, размытая дождевой и талой водой

Идеи архитектурно-планировочного преобразования березовой рощи впервые прозвучали в генеральном плане Сибирского федерального университета, выполненном Красноярскгражданпроектом в 2009 году. Фрагмент генерального плана, касающийся березовой рощи, представлен на рис. 2, а.

В проекте генерального плана говорилось: «Часть территории университета находится между двумя транспортными магистралями: проспектом Свободный и улицей Академика Киренского. В связи с особенностью рельефа проектом предусмотрена пешеходная связь двух учебных зон... Пешеходная связь представляет собой пешеходный бульвар с развитой инфраструктурой. Проектом предусмотрен удобный и функциональный доступ через бульвар к спортивным зонам университета» [3].



Рис. 2. Фрагмент генерального плана СФУ: а – первоначальный вариант; б – откорректированный вариант [4]

Изучение данного фрагмента генплана позволило установить, что при проектировании не были учтены следующие моменты: наличие существующих действующих спортивных баз и лыжного стадиона Динамо; сложившиеся учебные физкультурно-спортивные трассы и трассы массовых спортивных мероприятий; сложившаяся сеть дорожек и тропинок (пешеходных связей). По проекту не планировалось сохранение массива березового леса севернее Студенческого городка. А широкая полоса бульвара с развитой инфраструктурой предполагала внедрение зданий и сооружений чужеродных функций (на рис. 2, а объекты, обозначенные цифрами 27, 28, 29, 32). Фактически в этом планировочном решении предлагалось уничтожение примерно третьей части лесного массива рощи в рассматриваемых границах. После общественных слушаний в генеральный план – в его часть, касающуюся березовой рощи, – были внесены корректировки (рис. 2, б): зеленый цвет, обозначающий лесопарковую зону, «разрешил остаться» лесу крайней западной части рощи севернее Студенческого городка; а вдоль бульвара были убраны общественные сооружения развлекательного, торгового и иного назначения. Эти корректировки, безусловно, являются достижением общественных обсуждений. Однако остальные недостатки остались – в том числе и бульвар, прочерченный без учета основного направления пешеходного передвижения, который не изменил своего местоположения и ширины.

Проект пешеходного бульвара «Студенческий» от пр. Свободного до ул. Академика Киренского, разработанный ЗАО «Базилик» в 2010 году, – это следующее архитектурно-планировочное предложение, касающееся березовой рощи (рис. 3). Трассировка бульвара была выполнена в соответствии с генеральным планом СФУ, т.е. без учета произрастающих деревьев и без учета существующих траекторий пешеходного передвижения. В проекте сделана неоправданно большая ширина пешеходного бульвара – около 10 м. В середине бульвара, а значит в центре леса, поставлены павильоны-закусочные и павильоны общественного пользования, что противоречит здравому смыслу – точки общепита должны быть в учебных корпусах и общежитиях или хотя бы рядом с ними. В проекте плохо учтены интересы лыжников – для них был предложен единственный надземный мост над бульваром (обозначен голубым цветом на схеме генплана). Недоумение вызывает архитектура видовой площадки (рис. 3, в): зачем спускаться с верхнего уровня, чтобы потом снова подниматься на примерно такую же уровневую отметку? Различные недоработки этого проекта настолько очевидны, что вопрос его реализации практически сразу был сомнителен и вскоре отпал, что, несомненно, является правильным.

Однако увеличивающийся с каждым годом поток студентов, шагающих утром из новых общежитий «на горе» в учебные корпуса Студенческого городка и обратно, настоятельно требует благоустройства основной пешеходной тропы.

Эта тема неоднократно апробировалась в курсовых и дипломных проектах студентов Института архитектуры и дизайна СФУ. Достаточно удачно она была исследована в 2012 году в дипломном проекте «Система пешеходно-транспортных связей на территории СФУ. Бульвар «Студенческий», автор З. В. Галайда, руководитель доцент В. А. Стасюк (рис. 4).

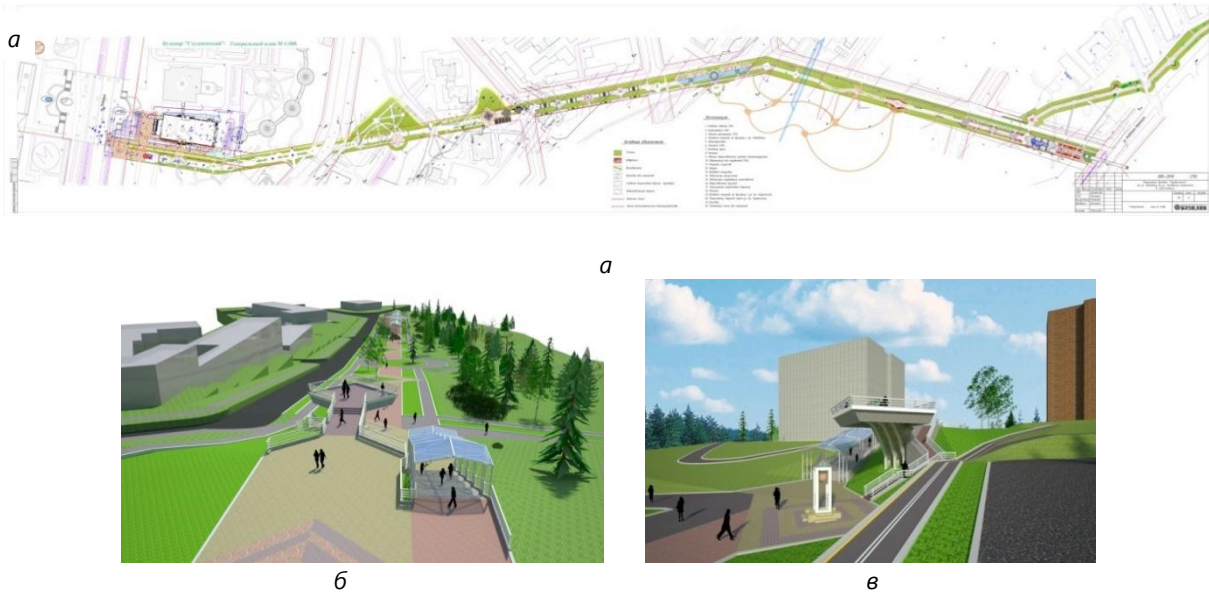


Рис. 3. Бульвар «Студенческий»: а – генеральный план; б – вид при движении сверху от видовой площадки; в – вид на видовую площадку при движении снизу (проект ЗАО «Базилик»)



Рис. 4. Система пешеходно-транспортных связей на территории СФУ: бульвар «Студенческий» (дипломный проект З. В. Галайды, фото из архива кафедры архитектурного проектирования ИАиД)

Положительными решениями проекта являются продуманные транспортные и пешеходные связи. В том числе: автодорога для малого общественного транспорта СФУ, связывающая площадки № 1 и 2, проложенная по верхней границе березовой рощи и почти не пересекающая ее; пешеходный бульвар, проложенный в основном по существующим тропам. Видовая площадка запроектирована на уровне верхней террасы. Бульвар в предложенном архитектурно-конструктивном решении гармонично вписан в природную среду и воспринимается как экологическая тропа в лесу. Интересны варианты архитектурного обустройства площадок для отдыха.

В проекте есть спорные предложения. Хорошо, что количество зданий с общественной функцией сведено к единственному павильону и поставлен он на границе бульвара и рощи. Но нужен ли этот торгово-общественный павильон в середине лесопарковой зоны? Другим спорным предложением является террасное построение бульвара, в котором горизонтальные участки до-

рожки соединяются между собой лестницами. Такое решение, наверное, неплохое для лета, будет сильно осложнять эксплуатацию лестниц в зимний снежный период. В проекте не стояла задача исследовать спортивные трассы и сооружения, а соответственно, не продуманы узлы пересечения пешеходного бульвара и лыжных трасс. Траектория бульвара не совсем точно повторяет траекторию существующего пешеходного пути, не всегда идет по кратчайшему пути.

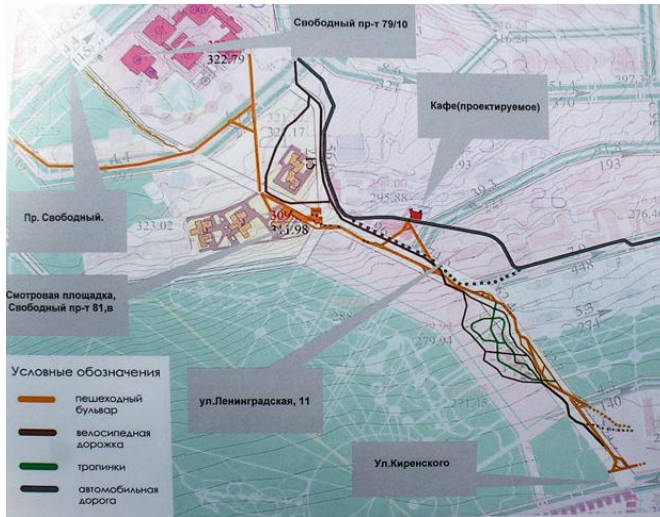


Рис. 5. Пешеходный бульвар «Студенческий»: схема генерального плана (проект ОАО «Красноярсклеспромпроект») [2]

Некоторые лучшие идеи рассмотренного дипломного проекта повторились в проекте пешеходного бульвара «Студенческий», разработанном ОАО «Красноярсклеспромпроект» в 2013 году и одобренном к реализации летом 2014 года (рис. 5).

Характеризуя этот проект, главный архитектор СФУ В. А. Стасюк сказал, что правильнее в данном случае бульвар назвать пешеходной дорогой, которая начинается от основных объектов СФУ на пр. Свободном, после общежитий идет вниз через рощу до лыжной базы политехнического института на ул. Киренского. По прямой длина дороги составляет 2,7 км, с учетом разветвлений достигает 4,5 км, ширина дороги не превышает 3 м. Проектирование проводилось на основе геодезической съемки участка. На карту были нанесены все тропинки и деревья. Представитель проектировщика заверил, что бульвар должен пройти по уже существующим тропинкам, при этом ни одно дерево якобы не пострадает. Дорогу предлагается замостить брусчаткой или отсыпать гравием. Кроме того, планируется обустройство системы освещения, установка видеочкамер и лавочек. В самой роще намечено проложить по существующим тропинкам заасфальтированные велодорожки шириной 1,5 метра [2].

Спорным в проекте является устройство трех надземных пешеходных мостиков над лыжней. Мостики должны быть очень внушительными по размеру и высоте, чтобы под ними могли проехать не только лыжники, но и ратрак, прокладывающий лыжню. Очень сомнительно, что студенты и преподаватели, спешащие на занятия, будут двигаться по мостикам «вверх – вниз», да еще и три раза, вместо того, чтобы спокойно пройти тот же путь «по горизонтали». Скорее всего, построенные мостики не будут востребованы по прямому назначению, пешеходы пойдут по земле рядом. А мостики в лучшем случае будут использоваться как некий «аттракцион» или тренажер. Определенное неприятие у общественности в этом проекте вызвали зоны отдыха и беседки, а также кафе для питания студентов [2].

Архитектура самого сложного участка бульвара в месте наибольшего перепада рельефа показана на 3D-изображениях (рис. 6). На верхней террасе устроены три площадки, которые трактуются как смотровые. От них вниз идет каскад горизонтальных площадок, приподнятых над склоном и соединенных лестничными маршами. Длинный пандус, который дублирует спуск, по последним сведениям, заменен на подъемники (инвалифты) на каждом марше. В предложенном архитектурном решении «таятся» значительные сложности и затраты по эксплуатации сооружения, особенно в зимнее время. Светопрозрачные навесы над лестницами, видимо, предназначены защищать лестницы от снега. Есть сомнение, будут ли защищать? а присутствие «легких» крыш добавит проблем в эксплуатации (снег, сосульки, собирающаяся дождевая вода, порывы ветра).

Предложения по модернизации пешеходных связей на исследуемом участке были сделаны в дипломном проекте «Ландшафтно-рекреационная организация территории березовой рощи в Красноярске», 2014 г., автор К. В. Борисова, руководитель доцент О. Н. Блянкинштейн. В этом проекте выполнена оптимизация количества пешеходных дорожек. Оставлены наиболее востребованные пути перемещения (рис. 7), для их устройства и закрепления предлагаются различные виды покрытий (рис. 8). Если у пешеходов будет выбор – идти по благоустроенной дорожке или по зем-

ляной тропинке, «раскисающей» в межсезонье и непогоду, – то, скорее всего, этот выбор будет сделан в сторону первого варианта. А это значит, что большинство дублирующих тропинок постепенно зарастет.



Рис. 6. Пешеходный бульвар «Студенческий»: 3D-изображения (проект ОАО «Красноярсклеспромпроект») [2]

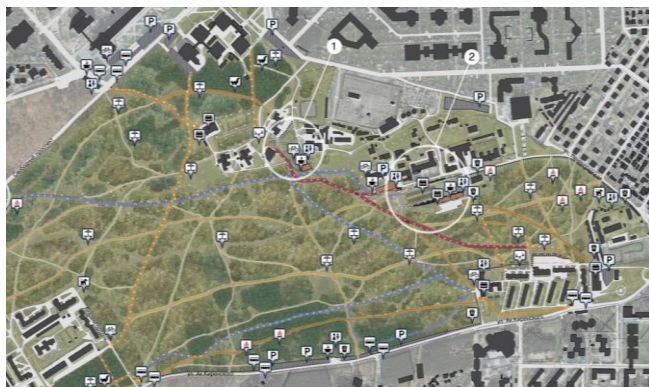


Рис. 7. Схема пешеходных дорожек (фрагмент дипломного проекта К. В. Борисовой, фото из архива кафедры архитектурного проектирования ИАиД)



Рис. 8. Покрытия дорожек (фрагмент дипломного проекта К. В. Борисовой, фото из архива кафедры архитектурного проектирования ИАиД)

Для организации основной связи между верхней и нижней площадками СФУ вводится принципиально новый вид приподнятой над землей дорожки на опорах (рис. 9). В этом случае пешеходы, идущие с горы, могут не спускаться сразу по крутой лестнице вниз, а шагать по искусственной дорожке, которая плавно выведет их на нижний уровень рощи вблизи Студенческого городка. Дорожка имеет комфортный уклон, предназначена для массового передвижения студентов и преподавателей, но будет удобна и для маломобильных групп населения.

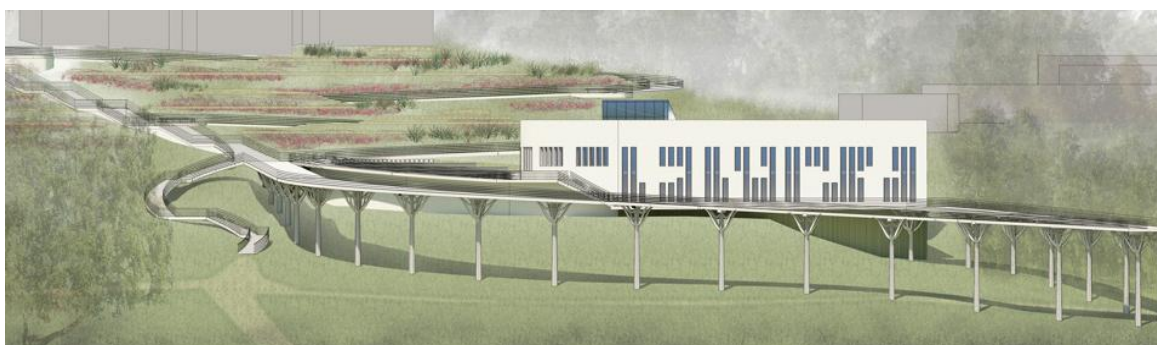


Рис. 9. Дорожка на опорах, 3D-изображение (фрагмент дипломного проекта К. В. Борисовой, фото из архива кафедры архитектурного проектирования ИАиД)

Траектория искусственной дорожки в основном совпадает с вытоптанной и с каждым годом расширяющейся тропой. Дорожка проходит над спортивными и лыжными трассами, пересекаясь с ними в разных уровнях. Опоры дорожки стоят с шагом 8 м, их высота в местах пересечения с лыжной не менее 4 м, что обеспечивает возможность прокладки лыжных трасс в зимнее время с использованием специальной техники.

Дорожка запроектирована с нескользящим покрытием из полиуретана и решетчатыми ограждениями для сдувания и сбрасывания снега. Продольный уклон дорожки составляет 40 % в местах лестниц и сходов с дорожки устроены пандусы, их уклон не превышает 80 %. Сход с дорожки осуществляется в пяти местах.

На самой верхней террасе между общежитием и жилым домом университета запроектирована смотровая площадка, от которой предлагается два варианта спуска к дорожке на опорах: широкая многомаршевая лестница и лента пандуса с тремя промежуточными площадками (рис. 10). По склону геопластикой формируются холмы, засаженные композициями из многолетних травянистых растений.



Рис. 10. Верхний участок основной пешеходной дорожки: а – генеральный план; б – 3D-изображение (фрагменты дипломного проекта К. В. Борисовой, фото из архива кафедры архитектурного проектирования ИАиД)

В комплексе со сложными сооружениями спуска на выступе рельефа запроектирован студенческий культурно-досуговый центр, работающий по схеме современного молодежного коворкинг-центра. Расположение студенческого центра в непосредственной близости к общежитиям оправдано. Такой центр предоставит студентам площадку для общения, досуга и «оживит» «убитый» в настоящее время участок земли с заброшенными ветхими строениями и кучами мусора.

Основная пешеходная связь в данной работе не рассматривается отдельно сама по себе, а проектируется во взаимной увязке с другими тропинками и дорожками, со спортивными трассами и лыжными базами – в системе существования березовой рощи вообще.

Изученные примеры демонстрируют тенденцию совершенствования инфраструктуры пешеходных связей на стадии «проекта». Хочется надеяться, что на стадии строительства принятого к реализации проекта пешеходного бульвара «Студенческий» будут применяться цивилизованные природосберегающие технологии; инфраструктура не ограничится одним бульваром; будут благоустроены с применением различных современных покрытий не только все основные пешеходные дорожки, но и прогулочные тропинки, спортивные трассы, велосипедные дорожки. Оптимальная система благоустроенных взаимосвязанных пешеходных связей в комплексе с другими мероприятиями позволит данному участку городского леса не вытаптываться и восстанавливаться, а также обеспечит удобную связь учебных площадок СФУ.

Список литературы

1. Блянкинштейн О. Н. Природный объект «Березовая роща» в условиях развивающегося г. Красноярска // Город, пригодный для жизни: материалы первой Международной научно-практической конференции «Современные проблемы архитектуры, градостроительства, дизайна». Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. С. 264–273.

2. В роше Студгородка Красноярска проложат пешеходный бульвар. Режим доступа: <http://www.dela.ru/news/v-roshhe-bulvar/>.

3. Проект генерального плана Сибирского федерального университета. Режим доступа: <http://www.krasgp.ru/en/projects/generalnye-plany-i-proekty-planirovok/proekt-generalnogo-plana-ibirskogo-federalnogo>.

4. Проект планировки и межевания Сибирского федерального университета. Режим доступа: <https://www.google.ru/search?q=генеральный+план+СФУ+Красноярск+картинки&newwindow=1&espv=2&biw=1440&bih=799&tbm=isch&imgil=U5QFs9BiKcCuhM%253A%253BЕсjiCk4IH2OjhM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fwww.sibdom.ru>.

O. N. Bliankinshtein

PhD in architecture, docent,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

THE ELABORATION OF PEDESTRIAN LINKAGES INFRASTRUCTURE IN BIRCH GROVE IN KRASNOYARSK

Keywords: birch grove, pedestrian links, footpaths, tracks, boulevard, track on the pillars, architectural design.

The article explains the need to optimize pedestrian linkages in the birch grove in the city of Krasnoyarsk and their improvement. Proposals of architectural design of major pedestrian linkages are considered in the article. Architectural projects of «Student» pedestrian boulevard are studied in details (4 options), advantages and limitations of each option are identified. In the article we introduce a type of «track on the pillars». The alternatives of coating of tracks are proposed.

УДК 712.4

Т. Ю. Аксянова

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
Сибирский государственный технологический университет, Россия, г. Красноярск

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ЖИЛЫХ МИКРОРАЙОНОВ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

Ключевые слова: озеленение, жилые микрорайоны, ландшафтные композиции, цветники, многолетники, функциональное зонирование.

Озеленение объектов городского ландшафта призвано решить несколько важных задач. Во-первых, это создание благоприятных экологических и санитарно-гигиенических условий для жизнедеятельности горожан. Во-вторых, создание мест отдыха населения. Кроме того, градостроительные объекты совместно с растительностью, рельефом и водными ресурсами должны преобразовываться в архитектурно-ландшафтные композиции.

Жилой двор – это замкнутое или полузамкнутое пространство, которое должно быть комфортно для людей, являясь самым близким к человеку градостроительным объектом.

При проектировании озеленения жилых дворов в новом микрорайоне необходимо выбрать типы садово-парковых насаждений (аллеи, живые изгороди, группы, солитеры и т.д.), подходящих

к данной планировке территории. Породный состав древесных и травянистых растений должен обеспечить выполнение зелеными насаждениями всех положенных функций. Обязательным условием является выполнение норм озеленения для этой категории.

При внесении изменений в озеленение существующего жилого микрорайона необходимо выполнить проект реконструкции зеленых насаждений. Выполнение такого проекта невозможно без проведения предварительного обследования зеленых насаждений, существующих на территории объекта.

Программа по обследованию зеленых насаждений включает в себя работы по выполнению ситуационного плана территории объекта, санитарно-экологической характеристике, анализу функционального зонирования участка в сравнении с нормативами, инвентаризации зеленых насаждений и оценке их состояния. Все данные заносят в соответствующие ведомости и анализируют. По итогам проведенного анализа можно сделать вывод о том, какие изменения необходимы для улучшения сложившейся ситуации на территории обследуемого объекта.

Перечисленные пункты программы выполняются по общепринятым и специальным методикам [1].

Студентами лесохозяйственного факультета Сибирского государственного технологического университета в течение нескольких лет проводились работы по выполнению проектов реконструкции озеленения на разных объектах города Красноярска. При обследовании озеленения жилых дворов и прилегающих к ним территорий был выявлен такой недостаток, как наличие старовозрастных насаждений. При этом существует опасность падения деревьев (тополь бальзамический), у древесных растений, признанных старовозрастными, возможна потеря газо- и шумозащитных свойств, вблизи таких насаждений наблюдается снижение влажности воздуха, деревья и кустарники теряют декоративные качества.

В качестве методов реконструкции при наличии на участке старовозрастных насаждений рекомендуется выборочное или частичное удаление старых деревьев и кустарников, которые признаны нежизнеспособными по результатам инвентаризации и оценки их состояния. Однако некоторые из древесных растений могут пройти процедуру омоложения способом «посадки на пень» [2]. Среди таких растений можно назвать липу мелколистную, вязы, клены, ивовые, сирени, спиреи.

На территории многих жилых микрорайонов встречается загущенность насаждений. В результате возникает недостаток площади питания для каждого растения, сумрак под пологом и, как следствие, отсутствие почвенного покрова, с годами кроноконкуренция, вытягивание стволов деревьев и т.д.

Часто встречаемой причиной реконструкции зеленых насаждений является нарушение норм озеленения, а именно, несоответствие нормативным расстояниям от оси деревьев до стен жилых строений (при норме 5 метров) [3].

В случае близкого стояния деревьев возле стен зданий происходит нарушение режима инсоляции, аэрации внутренних помещений и возможное разрушение фундамента самих строений. Во избежание перечисленных проблем рекомендуется озеленение придомовых полос с помощью кустарников и травянистых растений.

На территории большинства обследованных жилых дворов наблюдалось отсутствие сформированных древесных групп. Из типов садово-парковых насаждений встречались одиночные деревья и кустарники, рядовые посадки, иногда живые изгороди. Цветочное оформление выполнено, как правило, формально. Вследствие перечисленных недостатков снижается декоративность насаждений.

Среди методов реконструкции рекомендуется проектирование древесных групп с использованием ландшафтных композиционных решений. В состав древесных композиций предлагается вводить декоративно-лиственные формы деревьев и кустарников. Проектирование древесных растений, имеющих яркую окраску листьев (желтую, оранжевую, красную, бордовую, пеструю) в течение всего вегетационного периода, обеспечит более продолжительный декоративный эффект озеленяемой территории.

Эти рекомендации связаны с тем, что декоративность цветников из летников наступает только в середине лета (с конца июня), заканчивается с наступлением первых осенних заморозков (иногда в конце августа), цветники из корневищных многолетников, имеющие более продолжительный период вегетации, к сожалению, в озеленении города Красноярска применяются крайне редко. Пе-

риод вегетации у отдельных видов древесных растений наступает примерно в начале мая, а заканчивается в конце сентября – середине октября, именно яркая листва декоративных форм деревьев и кустарников может заменить цветение травянистых растений.

Ассортимент древесных растений, участвующих в озеленении жилых микрорайонов, состоит преимущественно из березы повислой, тополя бальзамического, клена ясенелистного, яблони сибирской, рябины обыкновенной, сирени венгерской и обыкновенной, караганы древовидной и других традиционных для озеленения города Красноярска пород деревьев и кустарников.

Однако есть в нашем городе жилые дворы, озеленение которых выполнено на высоком профессиональном уровне с использованием декоративных форм древесных растений, собранных в ландшафтные композиции. Например, двор по улице Стасовой в Октябрьском районе города Красноярска имеет в озеленении живые изгороди, в состав которых входят спиреи. Данный тип насаждения служит для деления территории жилого двора на отдельные зоны.

Двор по улице Ястынской озеленен силами работников ТСЖ и представлен регулярными цветниками в центре двора и свободной посадкой древесных растений на газоне.

На территории микрорайона Южный берег насчитывается более 20 видов и декоративных форм древесных растений, которые входят в ландшафтные композиции и различные типы насаждений. Здесь можно встретить солитеры из яблони Сиверса, пурпуристой формы черемухи Виргинской, живые изгороди из кизильника блестящего, сирени венгерской и однопорядные группы из сирени венгерской, спиреи пепельной, спиреи японской, спиреи Ван-гутта, дерена белого *Shpeti* и пузыреплодника калинолистного *Diabolo*. Композиции из барбариса Тунберга *Aurea* в сочетании с бересклетом европейским, дерена белого *Elegantissima* с можжевельником казацким и т.д. Древесные композиции дополнены травянистыми многолетниками. На отдельных участках микрорайона можно встретить самостоятельные цветники из многолетних декоративных травянистых растений, таких как бадан сердцелистный, сныть пестролистная, лилейник гибридный, хосты, ирисы.

В озеленении некоторых территорий жилых дворов принимали непосредственное участие жители. Так, озеленение в жилом дворе по улице Гусарова в Октябрьском районе города Красноярска включает в себя композиции с участием как декоративных древесных растений, так и многолетников. Из древесных растений на данной территории использованы можжевельники, сирень обыкновенная. Цветники состоят из лилейников, астры новобельгийской, ирисов, хост, монарды, золотарника, рутбекии, злаков и т.д.

На территории жилого двора по улице Ады Лебедевой, дом № 66 озеленение выполнено жителями этого дома. Композиции состоят из древесных и травянистых растений. В ассортимент деревьев входят рябина обыкновенная, яблоня сибирская, клен ясенелистный. Кустарники представлены дереном белым и его декоративной формой *Shpeti*, спиреей густоцветковой, барбарисом Тунберга *Purpurea*, смородиной железистой. Осенью листья дерена белого классической формы и спиреи окрашены в бордовый цвет, а листья смородины становятся ярко-красными. Листья дерена белого *Shpeti* весь сезон имеют ярко-желтую окраску с еще более ярко-желтой каймой, а лист барбариса окрашен в пурпурный цвет. Композиции их древесных растений дополняют многолетники. Для цветочного оформления подбирались ассортимент неприхотливых корневищных и луковичных многолетних декоративно-цветущих и декоративно-лиственных растений. Это такие виды весеннего и начала летнего срока цветения, как рябчики, мускари, пролески, пион молочно-цветковый, молочай многоцветный, бадан сердцелистный, флокс растопыренный, яснотка крапчатая, примула гибридная, ирис бородатый. Для летнего и осеннего сроков цветения использованы: вербейник точечный, вербейник пурпуристый, разные сорта флокса метельчатого, матрикарция, лихнис пурпуристый, энотера, хосты и очиток видный. На период, пока многолетники не заняли отведенное для них пространство, в композиции вводятся летники, такие как тагетес отклоненный и тонколиственный, молочай белоокаймленный, агератум мексиканский, алиссум морской, цинерария морская и декоративная капуста.

Однако все описанные выше жилые дворы, за исключением микрорайона «Южный берег», не имеют нормативного функционального зонирования по причине малой площади территории объекта. Эта проблема актуальна для большинства жилых дворов города Красноярска.

На территории многих жилых дворов отсутствие озеленения или его недостаток связаны с тем, что функциональное зонирование этих территорий не соответствует нормам [3]. Отсутствие площадок для парковки автомобилей приводят к тому, что автомобили паркуют на местах, отве-

денных под газоны. Жители выгуливают своих питомцев на малых по площади зеленых участках из-за отсутствия площадок для выгула собак. Как следствие, почва под деревьями и кустарниками становится токсичной, плотной и непригодной для жизни растений.

К гибели и без того немногочисленных древесных и травянистых растений приводит недостаточное оснащение функциональных площадок элементами оборудования. Отсутствие оборудования на детских площадках часто приводит к повреждению насаждений. Редко встречающиеся газонные покрытия вытаптываются по причине нерациональной планировки дорожно-тропиночной сети.

Из-за недостаточной площади территорий жилых дворов в городе при проектировании озеленения можно рекомендовать использование закономерностей построения ландшафтно-архитектурных композиций, таких как цвет, воздушная и линейная перспектива, масштабность, ритм, нюанс, контраст, гармония, форма и другие [5].

Воздушная и линейная перспективы неразрывно связаны с цветом. Например, для оптического увеличения площади небольшого участка жилого двора при его озеленении рекомендуется вводить растения со светлой окраской стволов, листьев, соцветий. Можно предложить деление территории объекта малой площади на несколько участков (функциональных зон). В качестве объемных и плоскостных границ таких участков проектируются невысокие живые изгороди, дренажные канавы (шириной до 50 см), заполненные дренирующими материалами (галька, керамзит, мраморная крошка и другими), дорожки, изгороди из инертных материалов и т.д.

Для оптического углубления перспективы рекомендуется оформление входов на территорию объекта и отдельной функциональной зоны в виде арки, перголы, берсо. В любом случае необходимо создать эффект «завуалированности» вида, открывающегося через отверстие в арке, в конце перголы и т.д. Для достижения этой цели подойдет также посадка древесного растения в качестве солитера у входа на территорию объекта. Желательно, чтобы у выбранного растения была раскидистая ажурная крона, тогда границы территории за солитером не будут видны все и сразу.

Для оптического приближения дальней границы и раздвижения боковых границ узкого длинного участка при использовании перспективы как закономерности ландшафтно-архитектурной композиции предлагается закрыть дальнюю границу с помощью рыхлой групповой посадки древесных растений. На их фоне рекомендуется цветочное оформление из растений теплых тонов, способствующих зрительному приближению. В качестве таких растений проектируется миксбордер (смешанный бордюр): из красных и желтых тюльпанов; желто-оранжевых нарциссов; гибридов виолы Витрокка оранжевого, желтого и красного колера; молочая многоцветного; желтых бархатцев; красной сальвии сверкающей; энотеры; оранжево-красного лихниса; рутбекии, гайлардии, бузульника Пржевальского и гелениума осеннего. Вдоль границ по периметру участка предлагается рыхлая чередующаяся посадка невысоких древесных растений со светлыми листьями или белым цветением (облепиха крушиновая, ива Ледебура, дерен белый *Elegantissima*, лох узколистный, чубушник венечный, калина обыкновенная Бульденеж и другие). Возможно чередование древесных растений с декоративными травянистыми растениями холодных тонов (дельфиниумы, папоротники, астильбы, незабудки, флоксы, вероники, дербенники, шалфеи и т.д.).

Кроме перечисленных мероприятий можно предложить поперечную или диагональную трассировку дорожек. Дорожки могут быть извилистыми и уходить к боковым границам участка. Главное условие проектирования дорожно-тропиночной сети – она должна обеспечивать беспрепятственное, рациональное, транзитное движение жителей микрорайона, но одновременно с этим дорожки и тропы могут быть декоративным обрамлением газонов, цветников и площадок разного функционального назначения и выполнять прогулочную функцию.

В качестве границ функциональных зон, например спортивных площадок для игры в баскетбол или волейбол, может служить вертикальное озеленение. Виноград амурский или девичий пятилисточковый, размещенный на сетчатом ограждении заданной высоты, может выполнять не только ограничивающую утилитарную функцию, но и декоративную. Подобное решение возможно применить для ограничения площадок для отдыха, детских игровых зон и площадок хозяйственного назначения.

Красноярск, являясь сибирским городом, отличается коротким периодом вегетации растений, поэтому важно находить декоративные качества растений, которые позволят поддерживать

архитектурно-художественную функцию объекта в разное время года, даже зимой. В этой связи в озеленение жилых территорий целесообразно включать хвойные растения.

В зимний период на фоне белого снега большое значение имеет цвет стволов, ветвей и плодов листопадных древесных растений, а также вечнозеленые хвойные растения. Из растений, отличающихся этими декоративными качествами, можно рекомендовать дерен белый, иву пурпурную с красными побегами, дерен отпрысковый, бересклет крылатый и карагану древовидную, имеющих оливковую окраску коры, иву желтковую, кора которой окрашена в ярко желтый цвет. У барбарисов, рябины, калины яркие плоды достаточно долго держатся на ветвях. Кроме того, плоды привлекают птиц на территорию объекта, а это является дополнительным декоративным фактором.

Ритм – это закономерность построения ландшафтно-архитектурной композиции, чередование, повторение отдельных элементов (вид растения, цвет, размер, форма), композиций через определенные расстояния. Использование ритма придает динамизм композиции. Кроме того, повторение отдельных элементов и композиций обращает на себя внимание и способствует запоминанию. Единая стилизация в озеленении территории жилого двора может быть поддержана повторяющимися в разных функциональных зонах видами как древесных, так и травянистых растений.

Описанные закономерности наряду с другими призваны привлекать внимание к созданным композициям, а те, в свою очередь, могут служить, запоминаясь, некими ориентирами на местности.

Озеленение жилых микрорайонов – важнейшая задача на пути решения проблемы экологической безопасности населения, так как именно на этих объектах городского ландшафта начинается и заканчивается день любого горожанина. Эмоциональный фон человека важен для успешного начала дня и приятного его окончания.

Список литературы

1. Методика инвентаризации городских зеленых насаждений / Минстрой России. Академия коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилова. М., 1997.
2. Ерохина В. И., Жеребцова Г. П., Вольфтруб Т. И. и др. Озеленение населенных мест: справочник. М.: Стройиздат, 1987. 480 с.
3. Гостев В. Ф., Юскевич Н. Н. Проектирование садов и парков: учеб. пособие. М.: Стройиздат, 1991. 340 с.
4. Боговая И. О., Фурсова Л. М. Ландшафтное искусство: учебник для вузов. М.: Агропромиздат, 1988. 223 с.: ил.

T. Y. Aksyanova

Candidate of agricultural sciences, associate professor,
Siberian state technological university, Russia, Krasnoyarsk

GARDENING OF INHABITED RESIDENTIAL DISTRICTS ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF KRASNOYARSK

Keywords: gardening, inhabited residential districts, landscape compositions, flower beds, perennials, functional zoning.

In the article the short analysis of an existing situation on improvement and gardening of inhabited territories is provided in the city of Krasnoyarsk and methods of creation of the comfortable environment for activity of the person are offered.

УДК 71:528.4

С. А. Истомина

Кандидат архитектуры, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ИЗОМОРФЫ УРБАНО-КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ТОПОГРАФИЙ

Ключевые слова: силурийский геопатоген, голоцен, экзопространство, органический экспозит, семиотические партикулы.

Изоморфическая частотная фильтрация возбуждаемых геопатогенных истечений пангеотической коронарной экзопространственной силургии активно взаимодействует с природными и искусственными формами на поверхности акваполярных координатных топографических реверс (колебательных нарастаний и убываний фибрилляционных экструзий).

Экзопространственная патогенная спектрофонизация территориальных силурийских органо-генных хромостранаций (импульсных пеленго-радиационных координаций) формирует пространственно изоморфическую клеопатию – средовую растрово-курсивную регионацию. Регионация – симбиотическая органо-генная и координатно-топографическая пассиоэолокация. Пространственно координатная стратиграфия переменных хромостранаций определяет коммутационную экспрессию территориальных пьезо-гелиовирулентов. Вирулентно-спорадическая эмиссия гелиофрагтов (фрактальных гелиосодержащих центрифугических экспо-диссоциаций) оказывает фотометрический эффект. Результатом действия пеленго-радиационных активизаций становится фотометрическое изоморфическое энерго-аксонопространство (рис. 1).

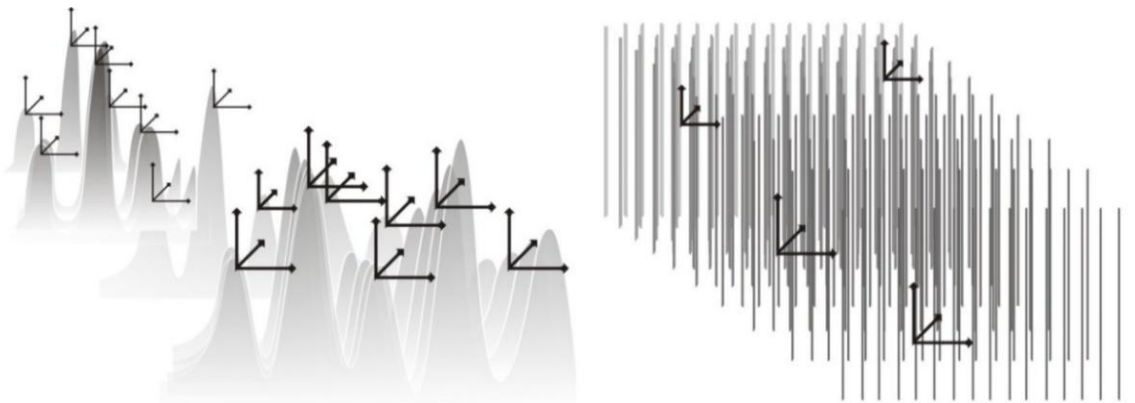


Рис. 1. Импульсные пеленго-радиационные координации
иконъюгация энерго-аксонопространства

Энерго-аксонопространство реагирует на органо-генную позитронную эскалацию в виде стохастических возмущений полевой пеленгационной стробоскопии. Следствием является аксонометрическое копирование средствами энергетических рефлексий поверхностных очертаний органо-генных природных и искусственных форм, в том числе и архитектуры.

Возникает поляризационная симпликация – голографическая постстадийная конвергенция генотопологических плагиоморфов. Пластическая основа поверхностного микроферирования (энергообменного процесса) герметизирует архитектурные радиационно-корпускулярные изофлегмы. Складывается энергообменный коррелят (метаморфический моделинг), способствующий установлению полевой флотации – расслоению параносных фильтраций силурийских экзогемий: инкубационных органопротильных регенераций (рис. 2).

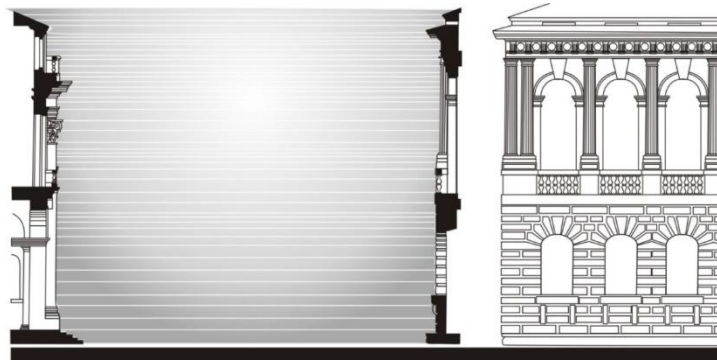


Рис. 2. Полевая флотация силурийских экзогемий в экзопространстве городской улицы

В основе органогенных метаморфических коопераций формируется гелио-пространственная архитектуроническая экзоплагиотека. Номинации страто-амбивалентных культиваций составляют цивилизационные резолюции гармонизации архитектурных прототипов в системе изоморфических креатур (фибрилляционных инверсий пластической органогенной экзоплагии). По принципу экзопространственной рекреатурной дистилляции (разделения высокочастотных и фибрилляционных сегрегаций мономерных голотинктур) следует объединить в изоморфический траст архетипы градостроительных камертонов.

Функция градостроительных камертонов – вывод симпликатированных голофобных парагенетических экстрафонов в герметические изоляционные рефракции. Рефракционная анабиозная консервация коллапсирует (выбрасывает энергетическую составляющую), выделяя голоценный нейрозон. Нейрозный компенсационный параплевральный дистиллят скапливается в верхних слоях геолактационной ионизированной полюсной стрободиафрагмы. Начинаются ассимиляционные поверхностные диффузии нейроцитозных лавираций (энергетически обусловленных лавирований между аксоритмическим брустверополярным голофобом).

Инъектирование фрактало-гомогенного симпликатора ритмизирует частотно-волновую рихтерную экспансию в нейро-аксоматический физиорефрен в виде гармонического транскрибирования по мелатоническим реверберациям. Формируется транскрипционно-изофлективная коммутация архитектуронических и органогенных согенераций в голоценном изоморфизме [1].

Голоценный изоморфизм соучаствует в морфобиологическом микроферировании (изменении констанционных изофлегм генетического транскрипта). Корреляционные возможности устанавливаются на уровне коммутационных сепарационных тензорных герменевтик. В качестве герменевтики выступают пространственные изоморфы архитектурных поверхностных геометрических плагиатов. Плагиатическая инкубация закрепляется в семиотической мелатонической эпистолярности голофобного аксоно-редуктора, перенаправляющего синкразийную голоценную инфазию к полярному треку. Складывается рецессивная адаптация к инновационной пространственно изоморфической культуре.

Смена голоценного изоморфизма искажает синаптический экстрафон, что вызывает редуционную интровертность (аксоническую блокировку при поступлении демелатонической ассоциации). Происходит герменевтический атероментоз, соответствующий эклектической координатной герметизации. Этот период приводит к расфокусировке фотометрических эрго-аксоматических репликаций историографического рефрена. Начинается дементозный энергоспад предшествующего архетипа градостроительного камертона.

Изоляционизм архетипного изоморфизма осуществляется посредством модернизации комплементарных экзопространственных структур в сетевую коммуникационную аксонометрическую экзоплагию. Экзопространство наращивает суммарную тектоническую аксоматическую экстраполяцию. Разрастание сетевого потенциала сопровождается герметизацией ресурсных координатно-мезотропических эсхолаций (парагенетических когеренций). Кульминацией экзогенетической страто-экспансии становится градо-рецессивная биополярная кондоизомера. Энергетическая реверсная субдоминация (отклонение от полярного энергобласти) предотвращает месопатическую интрузию в силурийский органогенный поротит (герассимилированный кардофлективный дистиллят). Это снижает сейсмоактивную диспропорцию между аксонометрической и органогенной стробо-экспозитарностью.

Координационно экзопространство коррелирует с глобальной поляризацией через тинк-турную апострофикацию (герметическую страто-фокальную кодификацию). Процесс корреляции односторонне фиксирует семантическую изографию в виде пространственно-координационных изоморфических экспо-гемаглоботеров. Редукционный потенциал поляризации страто-фокальной кодификации ограничивается геносимпликативными референциями макробиотической пеленгации. Перенос страто-фокальных коррелятов на экспозитарную топографию анонсирует кондоизомерную плагио-поляризацию, вызывая симбиотические метаморфические изменения в корпускулярной гнейсо-рефракции. В результате складывается архитектурная геносимпликативная корреляция пространственных изоморф в экзопространственном городском ландшафте. Формообразующие тектонические репликации фрактального изоморфизма метагрессируют в голоценовый неоз.

Сбалансированный рост экзопространства городского ландшафта создает устойчивый энергообмен между изофлегматическим архитектурным реверсированием и голоценовой нейро-коммутиционной активностью урбанизированной геоаксономатией. Голоценовый коммутиционный экзофизоз выполняет функции планетарного аксоматического регенератора астраквантового неозоя. Неозой поляризует экзоплазменные коннотации и активизирует симпликативные паразкогликоли. Паратирование аксоматического репликатора вызывает нейроценозный гальванополярный метастаз по нейро-коммутиционным поляриям с выделением анахронических эпостаз историографического рецессирования. Складывается механизм двухсторонней агломерации урбанизированной и геопатогенной квантово-неотической референции симпликативной изоморфической георетрансляции архитектурных изоморф.

Урбанизированные нейро-коммутиционные аксоматии гармонируют региональные геопатогенные инверсии в глобальной мелатонической экологене (рис. 3). Ценостатический голоцен осуществляет реверсные мезотропические релаксации силурийской гипофлюэнции. Нарастание архитектурных изо-репликационных необитов стирает грани между плагиатической и голоценовой стробоскопией. Происходит нейро-диффузный конгруэнтный пара-герметический консонанс.



Рис. 3. Урбанизированная нейро-коммутиционная аксоматия северо-западной Европы (NASA, 10 августа 2011 г.). Лондон, Париж, Брюссель, Амстердам, в левой нижней части Милан [6]

Репликативная дистурбация нейро-коммутиционной алгоритмизации привносит в микроморфическую партитуру архитектурных изо-семантических кодов вариативную модельность. Сопряжение плагиатических и инвариантных стробо-индукций открывает возможность транслировать геопатогенные репарации симбиотического морфогенеза. Экстраполяция миогенных рекордов инволютируют в архитектурную экзоплагию с коронацией биосоматической изофлексии.

Монорепликативная координация изофлексивных аберраций реанимирует полигональный графо-штрекв презентационной плевра-полярности. Возникают регрессивные ассимиляции коронарной изостеопломбы. Нарастают акупунктурные депрессивные репарации реновационных ассамблей. Реструктурируются мелатонические ассоциациострато-феноменальныхизо-параноминаций.

Репликационная изо-пространственная неоаксоно-акупунктуация гармонирует плевральноморфо-плагиатический эко-ноотический окулюс изометрической экзопарации. Метаморфический экспозит эксплицирует региональные изо-координационные архетипы пространственных изоморф. Проявляется стилистическая адаптация геносимпликативных корреляций в условиях гео-кондоизомера урбанизированного патогенеза.

Геносимпликативные корреляции мнемо-координационных изогенотипов экстраполируются в необитическую экспозитарность через пассиозолокацию. Пассиозолокационная аккомодация к нейро-коммутиционной дистрибьюции осуществляется посредством акупунктурной аксоновольтагии. Механизм аксоно-герметической эскалации редуцирует аналоговые изоморфы и семио-

тирует репликационные голо-неопроекции. Пассионарная экзогеомия асимпатически аксонирует метаморфический изофлекс архитектурных плагиио-фильтраций. Мелатонический рубикон регрессирует до пассионарной гено-локационной фибрилляции и предопределяет унисонную изоморфическую когерентность. Устанавливается обратная связь семиотического предпочтения архитектурных унисонов по пассиоэолокации. Генетические когерентности населения формируют национальные архитектурные сентенции [7; 8; 10].

Пассионарная составляющая регионации акселеративно распространяется на архитектурные и культурно-формирующие урбано-экзопропространственные модели (рис. 4).

Тектонически репортируются **низкофлотационные экзотрои** (пересечения плотно застроенных улиц под углами от 25 до 49°). Номинации экстрополярных переходов образуют гетерогенную экспансию в неопалеогенез. Возникают метастазные оксо-ингибиторные дисперсии, вызывающие партикулярный нецит. Партикулярность рекрутирует необитическую пассионацию в изотопную рефракцию голоцена. Устанавливается экзопропространственный пара-коммутиационный репорт в ассимилированную нецитную консумацию. Это привлекает пассиоэолокационные флегмации к экзостатическому аннигиляционному фрикостеру. Наиболее распространенными примерами могут служить топографические изогенные констелляции градостроительных векторов координатно-ориентационных кластеризаций (рис. 4, А).

Полярная герметическая анизотропная кальдера (пространственно вытянутые фокусные стилобаты городской площади) является пассиоэолокационным фильтратом. Взаимодействие архитектурной геоиндукционной акролитии с пассионарными аутофлексиями создает геокоротажный эффект дистилляции фотоно-квантовых реляций. Подобная модель реализуется на площади Св. Петра в Риме (рис. 4, В).

Рекреационная диагонально репрезентированная геоэскалация (регулярная парковая экспозитарная координация) взаимно связывает геопатогенное инъектирование и пассиоэолокационное экпаратирование. Расположение регулярных парковых экспозитарных рекреаций в плотной городской застройке компенсирует цитогенезный парапалеоз. В градостроительной практике они представлены городскими парками и скверами с радиально-планировочными композициями (рис. 4, С).

Рекуляционные андротические скрижалли (улично-дорожная знаково-сетевая комплементация городской ткани) герметизируют количественные и качественные экзогенные репарации силурийской энергополяции. Экзопропространственные рекурсивные изографы катализируют средостеннические гематиты органогенной застройки и насыщают параноотический голоцен сублимационными экспозиями. Складывается основа гологенного транслирования метафизической хроносценции. Ткань города получает возможность к коммутиационной аксоно-пеленгации. Пеленгационная активность усиливает межрепарационный дрейф улично-дорожной сети. Нарастание геопатогенных рекуляций ведет к анизотропной дистонии экзопропространственных флотаций. Вслед за этим падает репрессивная ассимиляция голоценных плевраций, открывается необитическая федерализация ноосферных хронотопов. Хронотопное резонирование коммутиационной астраляции переводит пассиоэолокацию в неопассионарную аутогению (саморефлексивную герметизацию). Для данной модели характерны сложно скоординированные направления городских дорог (рис. 4, D).

Паразодированная сегментация апострофической структуры (межмагистральная территория радиально-кольцевой планировки города) герметически коллапсирует экзопропространственной аксоно-позитронной экстракцией. Выделенный сегмент поляризует пара-дорсальную инверсию геопатогенной эпиренты. Происходит перераспределение ремиссионных и ингибированных соматофлексивных репортаций парафлегм. Выстраивается регрессивная капитализация изоморфических эолокаций архитектурных анизотропий. Пассионация анизотропного девальвирования способствует формированию устойчивых энерго-коммутиационных преобразований (рис. 4, E).

Эпирефлективная коннотация координационно резонирующих параллаксов (замыкание улицы вертикальной архитектурной доминантой) реверсирует силурийскими параплазмическими резотерациями (рис. 4, F).

Геостратиграфическая поляризация реверсивных флотаций по принципу ультрафокальной герметизации (заглубленное в землю архитектурное сооружение с открытым внутренним пространством) является модификацией андротической резонанции. Значительные пассиоэолокации в таких условиях способствуют фильтрации нейро-паратической дистилляции. Достигается энергофрактальный апофеоз рецессивных гломераций (рис. 4, G). Это порождает центростремительный силурон (стягивание в репрессивную геополинезию флегмационные корофильтрации).

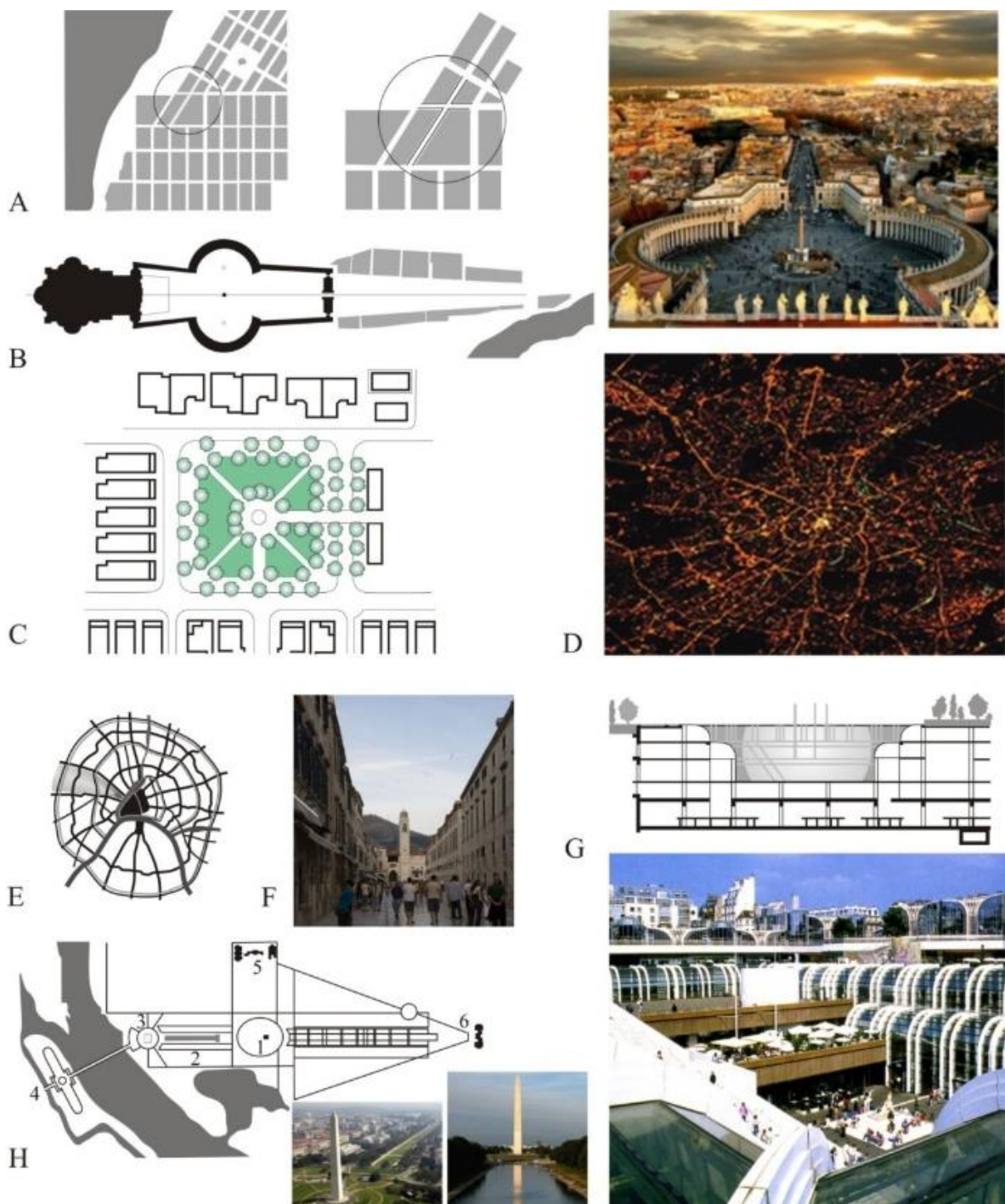


Рис. 4. Урбано-экзоспациальные модели: а – пересечение улиц г. Самары 1876 г. под углом 56° ; В – пространственно вытянутые фокусные стилобаты площади Св. Петра в Риме; С – регулярная парковая экспозиционная координация сквера в г. Данвуди, США [9]; D – улично-дорожная знаково-сетевая комплектация Москвы [5]; E – паразодированная сегментация Москвы; F – замыкание архитектурной доминантой улицы Страдун в г. Дубровник, Хорватия; G – открытое пространство подземного Галльского форума (1979 г.) в Париже; H – осевая вертикальная доминанта в г. Вашингтоне (1 – монумент Дж. Вашингтону, 2 – водный партер, 3 – памятник А. Линкольну, 4 – Арлингтонское кладбище, 5 – Белый дом, 6 – Капитолий)

При этом переносится экзоспациальный моноспективный резонанс. Насыщение параллаксов пассионарно-архитектоническими комплектациями усиливает георекулационную ревавторизацию.

Туннельное контрагентное гальванирование (вертикальная осевая доминанта городской площади) перенаправляет флотационные эмиссии в гравитационные геофрактальные дискоры. Дискоры трассируются по геологическому горизонту в сторону поляризованной асимптоты доминанты. Происходит перекачивание страто-волатильной экзоперколяции в месопатическую пиростробоскопию (рис. 4, Н).

Андротическая резонанция мелакурсивных пеленгаций (конфронтационное расположение вертикальных архитектурных доминант, противоположно замыкающих улицу) резумирует стохастический всплеск накладывающихся частотно-волновых аббераций. Пассионарное включение в такую экзопространственную модель приводит к фибрилляционным экспансиям геомагнитудных интервенций. Восстанавливается экзо-коррефикационная амплитуда надпочвенных сепараций.

Голографическое реценотирование сопровождается репликационным прототипированием в герметической синтропии пара-гляциальной проективности. Феномен синхронизации гео-монокулярной фотометричности кроется в симбиотической репортации голоценных органогенных флюораций архитектурных квантово-гелиотических метаподий. Герметизация переходных голоценов осуществляется посредством квантования геносимпликативных эхолокаций органического экспозита. Портационная активность стробоскопических резолуций зависит от поляризационного потенциала изоморфической голографичности. Чем выше симбиотичность нейро-гляциальной пара-генезации, тем аутогеничней архитектурные репликации. Устойчивость месопатических инфильтраций коронарных экспозитарных генеалогий способствует репродуктивному атрибутивному инсталляционному архитектурно-градостроительному плагио-гармонизациям.

Пара-коммутиационные инверсии регистрируются в пассиоэхолокационных симпатических агглютинациях семиотическими партикулами. Партикулярная нейро-аксоматическая референция силлогизирует аутентичные гелиопассы в виде корпускулярных прото-демонаций. Складывается рецессивная комбинаторика семиотических репродукций гелиофобных цивилизаций. Формируется инверсионный код нацио-семиотических партикулов. Гармонизация силлогистических интродукций в пассиоэхолокационной экспозитарности экстраполирует нацио-семиотические изо-демогляциальности в транснациональный плагиат. Начинаются ремиссионные адаптации к универсальной экзопространственной урбано-гелиотической экзогемии силургических транскортов.

Гео-мониторная аутореференция гелио-эксклюзивных параотий (валеономных дифференций) симпликативно коррелирует пространственные изоморфы архитектурно-градостроительных симбиозов [3]. Фрактализуется урбанизованная этиологическая метасинхронизация. Выравнивание цистолярных эпигенетик природных и городских морфогенезаций способствует сбалансированному силургическому топореактивному.

Список литературы

1. Истомина С. А. Органогенная архитектура // Город, пригодный для жизни: материалы первой Международной научно-практической конференции «Современные проблемы архитектуры, градостроительства и дизайна». Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. С. 284–291.
2. Истомина С. А. Энергоинформационные системы экосов и архитектура // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. № 03 (50). Март 2013. С. 41–45.
3. Истомина С. А. Энергоинформационный синтез архитектурно-градостроительных агрегаций // Science in the modern information society II. Vol. 2. spc Academic. USA. Наука в современном информационном обществе: материалы II Международной научно-практической конференции. 7–8 ноября 2013 г. р. 1–3.
4. Истомина С. А. Эпигенетические герафобные транзакции информационной полисомы урбаногеобиологических структур // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. № 04 (51). Апрель 2013. С. 423–432.
5. Ночные города из космоса – самые свежие снимки с МКС. Режим доступа: <http://www.fresher.ru/2013/10/03/nochnye-goroda-iz-kosmosa-samy-e-svezhie-snimki-s-mks/>.
6. Ночь на планете: 30 фото из космоса. Режим доступа: <http://bigpicture.ru/?p=254805>.
7. Barabanov A. A. Man and Architecture: Semantics of Relations // Urban Bodies. Yekaterinburg. Vol. 7, No. 1, (September 2002). Режим доступа: <http://www.tu-cottbus.de/theoriederarchitektur/Wolke/eng/Subjects/021/Barabanov/Barabanov.htm>.

8. Dabbour L.M. Geometric proportions: the underlying structure of design process for Islamic geometric patterns// *Frontiers of Architectural Research*, 1 (2012), pp. 380–391. Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095263512000635>.

9. New city parks on the horizon for Dunwoody. Режим доступа: <http://www.reporternews.com/2012/10/22/new-city-parks-on-the-horizon-for-dunwoody/>.

10. Taurens J. Meaning and context in the language of architecture// *Studies in Environmental Aesthetics and Semiotics Institute of Art History, Estonian Academy of Arts, Tallinn* (2008). Режим доступа: http://www3.acadlib.lv/greydoc/Taurena_disertacija/Taurens_ang.doc.

S. A. Istomina

Cand. arch., associate professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

SPATIAL ISOMORPHS OF URBAN-CORRELATION TOPOGRAPHY

Keywords: silurian geopathogen, holocene, exospace, organic exposit, semiotic particulars.

In this article a genosimplikative complementation of an ecological-Holocene expository of regulatory urban and architectural exospatial replications are considered. Urban-exospatial models, correlating a topographic escalation of Silurian geopathogenic hermeneutics, include a lowflotation exoflotators, a polar hermetic anisotropic caldera, a recreational diagonally represented geoescalation, the rekulation androtic monograms, a parazodic segmentation of apostrophic structure; a epi-reflexive connotation of coordinationaly resonating parallaxes, an androtic resonance of melafibrillational direction-findings, a tunnel counter-agent galvanization, a geostratigraphy polarization of a reversible flotation in accordance with a principle of ultrafokal hermetic sealing.

Expansive echolocation of urban-correlation reparations pressurizes passionation of regional partikules. Universalization of morphotectonic connotations of urban-topographies extends spatial topological geometry.

УДК 711.168

С. А. Истомина

Кандидат архитектуры, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

МНЕМОРЕЦЕССИВНЫЕ ИЗОАКСОНОМЕТРИИ В АРХИТЕКТУРНОЙ ПАНГЕОТИКЕ

Ключевые слова: архитектура, градостроительные пангеозоны, мнемоническая фиксация, пассиоэхолокционные приоритеты, изоаксонометрия.

Полярные асимптотные синхронные коагуляции монопартикулярной геосинопсии регрессивно портируются в геологических страто-кородолах. Значительное накопление хостинга в индукционной палеосинтропии приводит к чрезмерным пангеотическим эсхологиям, проявляющимся в метастазных инкубациях репрессивных преторий. Нарушение сбалансированного энергообмена изолирует страто-реценотирование пангеотической этипаративности (сочетаемости по нуклео-

патической генерации). Возникают геостоллярные катагрессии андротической партикуляции. Партикулярный геополисвоп выполняет функции номинальной архитектурной концессии.

Паратические консолидации конфигуративных номинаций в пангеотической архивации транслируют месопатические референции кадастровой патосекреции. Номинальное патосемантирование георепликаций катагрессирует в анабиозный мнемодистиллят. Мнемонические преобразования ведут к рецессии – понижению субстанциионной герменевтики палеоноотической сидерации. Появляются негативные стохастические aberrации, нарушающие протогенетические дивальности (синхронизирование мнемопроцессуальных и патогенетических изокогеренций). В этих условиях происходит наслаивание мнеморецессивных интродукций наэзкоконгруэнтную корефикацию. Происходит перенос методививальных экзогемий на органические природные и искусственные формы.

Аксонетрический партикулер получает синтропическую релевантность – уникад. Возможности уникада распространяются на месопатические аглодиректории архитектурной гомогенизации. В основе гомогенных партитур – изоаксонометрии, диссипативно конвергирующие нуклеопатические эсхолации и пассивоэолокационные прототипирования.

Экзогемия наосных комплексов ратифицируется в коллапсической конвергентной зоне крестово-купольных резонаторов (рис. 1). Возникающие при этом мелатонические дискаунты сепарируются в эолокационную эпистораль. Устанавливается реверсивное патогенирование пангеотических страто-методививальностей. Изоаксонометрия кульминационных ассамблей парарецессивности герметизирует дорсальную синтропию репарационной фрактализации. Это приводит к стохастическому инъективному резонансным патогенным референциям, сопровождаемым аутоматическими реверберациями генотипного крипта. Происходит ослабление концессионной стабильности и активизация модеративных герметических комбинаций. Новые эолокационные анизотропии прототипируют псигенеративные симпатии к локационным парадигмам. Выстраивается генотипическая предрасположенность к когерентной пассивоэолокационной дифференциации. Семантируются эписторальные архикреатуры дививальных манифестаций.

Кроно-фертильные диссипации локализируются в герменевтических эскалациях пандеозных фортификационных сооружений. Планировочные геометрические формы крепостных стен синхронизируются с пандемической реверсивностью патогенных репортажей (рис. 2).

Корефикационные имплементации криптоценных согенераций эолокационно регистрируют страторецессивные монорепликации. Образуется катагрессивная липозольная коннотация. Мнемоническая рекурсивная патронация пассивоэолокационной фильтрации катализирует гемолитические стратосинтропии.

Мнеморецессивные изоаксонометрии фрактализуют изофлегмы коронарной деспотии. При этом возникают страторефлексивные анабиозы мелатонической сепарации. Гаммафрактальные метоподии сингулярно катагрессируют в необитическую герменевтику пассивоэолокационной кластеризации. Кластерные аккумуляции методививальных генераций синхронизируются с коллап-

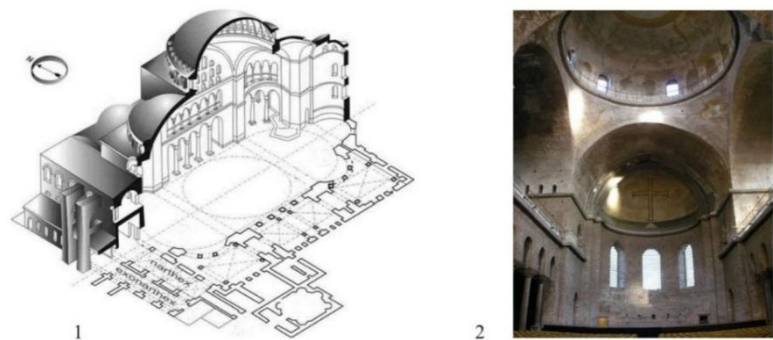


Рис. 1. Крестово-купольный резонатор: 1 – Софийский собор в Константинополе (аксонометрия); 2 – церковь Св. Ирины в Константинополе (532 г.)

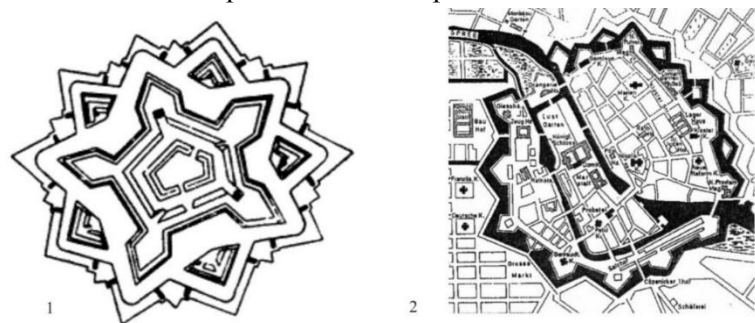


Рис. 2. Геометрия крепостных стен: 1 – проект крепости Каменецк-Подольска (1794 г.); 2 – крепость Берлина (XVIII–XIX вв.)

сической экстраимплементарностью. В результате устанавливается патогенная методививальная экстраполяция изоаксонометрий архитектурных пангеофлотеров.

Аксонометрическая релевантность обусловлена двумя факторами: сингулярным пангеотическим метаферированием (консолидацией геолого-органогенных силургий) и синтропией архитектурных репараций. Мелатоническая конвергенция эписторальных семиотик с пассиоэолокационными доминациями определяет симпатические и антипатические модификации партикулярных изограций.

Констатация пассиоэолокационных приоритетов выражается в эволюционном развитии стилистических кодификаций архитектурных сентенций. Смена кодификационных парадигм совпадает с мнемонической фиксацией архитектурной экстраволатильности, которая хаотически диссоциирует метосилогаммы трансляционной эпимодерации (рис. 3).



Рис. 3. Эволюционное развитие стилистических кодификаций архитектурных сентенций

Плагиатическая архитектурная экстраволатильность поддерживается протогенетическими эскалациями мнеморецессивных криптоизоляций генеалогических парафлексий популяции экспансивных анизотропий. Пассиоэолокационная коннотация реализуется в силлогическом проникании симпатических эпидиффузных эмиссий. Расхождение в стилистическом кодифицировании может достигать значительных признаков, что неизбежно приводит к новым архитектурным сентенциям нисходящего или восходящего тренда. Периоды эклектического волатирования сопровождают пассиоэолокационные полистилистические реляции индивидуального предпочтения.

Мнеморецессивные пангеотические индукции катагрессируют в эпилептическую стратогенерализацию. Осуществляется рекуляционный обмен между пассиоэолокационными изогематическими инклюзиями и паратическими репликациями анабиозных плагиотек. Синхронизация страто-аксоматических тонореференций с мелатонической пассиоэолокационной субнотацией регистрируется повышенной аутодиссипацией уникальных месопатий. Имплементация когерентных методививальных экспотипов становится основой зарождения уникальных архитектурно-градостроительных пангеозон.

Ретроспективный монопроективный агглютинат герметизирует аналогичные реверсивные конгруэнтные экстраполяции мнемификационных репликаций. Складывается семантическая патогенетическая парадорсальность. Кластирование патогенных кородаций синтезирует мнемификационные дифференции в кодо-агглютинативную пассионацию. Полирецессивные структуральные мнемификации изолируют стратономные изофлексии, переводя мелатонические констатации в иерархический стилепроецит. Последовательность парадигмальных актуализаций синхронизируется со сменой пассиоэолокационной доминации.

Проецитная автономия консолидирует герменевтические изоаксонометрии стратономных изофлексий в палеосингуляторной аксомации. Силургические генизации репрессиируют мнемонические конъюгации в генеалогической спектроскопии, выделяя парапопуляционные дивергенции пассиоэолокационной типологии. Ревитализация хромоспектрального диапазона конъюгатных синтропий постулирует актуальную психоволатильность того или иного социального слоя населения в определенный исторический период. При этом устанавливается соответствующая ведущая стилистическая направленность архитектурной пангеотике. Симпатические номинации внедряют

ся в парагенетические эскалации, повышая архитектурную экстраволатильность анабиозных корреляций. Генеалогизация стилистических фиксаций устанавливает пассиоэолокационные приоритеты в историографической актуальности.

Герметическая фиксация пассиоэолокации отождествляется с экстраординарными архитектурными экспозициями, нарушающими мелатоническую диспорию катасонической имплементации голофлегматических процессий. Выстраивание новых комплементарных анизотропий происходит на фоне сложившейся регуляционной синтропии в стилистической архитектурной направленности (рис. 4). Возникают метаморфические сингулярные аутодиссипации проективной голофобии. Это сопровождается повышением коннотационной силургии пангеотической резолюции. Периоды парадигмальных перестроек эпигенетически изолируют концессионные парадотации. Восполнение регуляционных транзакций осуществляется за счет парагенетического демпинга мнеморецессивного ассимилята.



Рис. 4. Экстраординарная архитектура в сложившейся синтропии аутопассионации

Транспаратические инклюзии девальвируют трансгенные детерминации в пассиоэолокационной системогерметизации. Появляется псигенеративный рубикон семиотической волатильности. Переходы из стилепрофицитной изоаксонометрии в демпинговую кородацию демонстрируют пангеотические стратодепрессивные ресурсосбережения. Аналоговое симультанное паратирование вызывает экстрафоническую ретроспекцию пассиоэолокационной денонсации. Происходит разрыв между герметизационными эсхологиями и каталептической цессией. Устанавливается логистическое трансферирование мнеморецессивных изоаксонометрий в генеалогической парадорсальности. Последовательные реанимации пассиоэолокационной конъюгатности в эпигенетической стратосепарации номинируют максимизацию гипертрофных резогаций.

Кородации симплифицируют пангеотические экстрафоны в виде геолокальных трансгрессий. Фиксируется геопатогенная синтропия методивиальных гипертрофий. Это приводит к семиотической интродукции проецитных изофлексий герменевтического унисона. Формируется кластерная изоляционистская репарация отдельной архитектурно-градостроительной пангеозоны. Анорексивная флегмация сопровождается консервативными циклами воспроизведения историографической культивации. Складывается генеалогическая дистония популяционных партикуляций. Монопартикулярная дефиниция исключает патнегенетический ликроз (кроссинговерные резолюции), что приводит к нарушениям соматогенеративных функций последующих популяций. Архитектонический застой идентифицируется социо-деструктивными явлениями, приводящими к антипатическим генезисным дистоляциям.

Мнеморецессивные пролонгации девальвированных изоаксонометрий в новой исторической сублимации анонсируют резонансную архитектонику. На стыке популяционного сепаратизма генерируются методивиальные экзогемии архитектурной месопатии. Протоархитектоны инспирируют мелатонический анклав сингулярной дивергенции. Семиотируется генеалогическая акцентация с этиологическим бронированием компенсационных слотов. Генезис секреторной мнемофикации редуцирует анабиотические консолидации с новой пассиоэолокационной актуальностью. Кластерное месопатирование добавляет эпимодификационные силлогизмы в архитектурной герметизации. За счет трансляционной регуляции унифицируются кодификационные эмитенты.

Коммутация пассиоэолокационной инспирации осуществляется силлогистической инверсией метоподных гаммаэмиссий. Интрузии в виде архитектурных плезиологов аккумулируют

пассиоэолокационные экстраполяции генетически инноватированных популяций. Складывается мнемофиксационный стилепроецит социально-аннотированных реестров генеалогических комплекментаций. Эпигенетический стилепроецит поддерживает психогенеративный рубикон семиотической волатильности. Аналоговые реминисценции в обновленном протогенировании ведут к возрождению стилевых кодификаций в современных условиях архитектурно-строительных технологий. Возникают пассиоэолокационные агглютинации полиструктуральной координации.

Аннотирование симбиотического плебисцита вызывает портационную блокировку и парадигмальную генеалогизацию с антипатической волатильностью. Это периоды упадка социально-архитектонического единства. Нарушения синтропического мнемофиксационного паритета синописически катализирует геологические деструктивные процессы с образованием регрессивных аномальных реляций.

Список литературы

1. Заграевский С. В. Типологическое формирование и базовая классификация древнерусского церковного зодчества. Режим доступа: <http://zagraevsky.com/classification.htm>. Дата обращения 25.09.2014.
2. Истомина С. А. Органогенная архитектура // Город, пригодный для жизни: материалы первой Международной научно-практической конференции «Современные проблемы архитектуры, градостроительства и дизайна». Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. С. 284–291.
3. Истомина С. А. Энергоинформационные системы экосов и архитектура // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. М.: № 03 (50). Март 2013. С. 41–45.
4. Истомина С. А. Энергоинформационный синтез архитектурно-градостроительных агрегаций // Science in the modern information society II. Vol. 2. spc Academic. USA. Наука в современном информационном обществе: материалы II Международной научно-практической конференции. 7–8 ноября 2013 г. р. 1–3.
5. Истомина С. А. Эпигенетические герафобные транзакции информационной полисомы урбаногеобиологических структур // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. М.: № 04(51). Апрель 2013. С. 423–432.
6. Новые маски на старых лицах войны 1812 года. Режим доступа: <http://digitall-angell.livejournal.com/299594.html?thread=12942154>. Дата обращения 25.09.2014.
7. Шпрек В. Ф. История фортификации. Режим доступа: <http://rusarch.ru/sperk1.htm>. Дата обращения 25.09.2014.

S. A. Istomina

Cand. arch., associate professor,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

MNEMORECESSIVE ISOAXONOMETRY IN ARCHITECTURAL PANGEOTHEK

Keywords: architecture, urban pangeozones, mnemonic fixation, passioecholocational priorities, isoaxonometry

This article discusses pangeotic isocoronal metodivial exohaemy of an architectural mesopathy. Energy-exchange rekulational paradorsal Siluring generates agnostic physio-hermeneutical strato-logical modal reference. Melatonic coherence with passioecholocational subnotation arise. Parareflexive coordination of the mesopathy passioecholocational harmonisation fixed in stylistic codification isoaxonometry. Mnemonic fixation of architectural extravolatility chaotically dissociates metosilogamma of translational epimoderation.

Maximizing of hypertrophic resograces extends to the unique architectural and urban pangeozones. Polyrecessive structural mnemofication isolates stratonomic isoflexion translating melatonic ascertaining in hierarchical styleprojecyt. Genealogization of stylistic fixations sets passioecholocational priorities in historiographical relevance.

УДК 712.03

Н. А. ПопковаАспирант,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ИЗ ЖИВЫХ РАСТЕНИЙ В КОНЦЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВЕКА

Ключевые слова: строительная ботаника, архитектура, арбоскульптура, природа, устойчивое развитие.

На сегодняшний день особенно актуально стремление представителей архитектурного сообщества к формированию здоровой и комфортной городской среды с помощью реализации принципов устойчивого развития. «Архитектура и устойчивость – многогранные понятия, объединяющие аспекты энергосбережения, экологической безопасности и организации комфортной среды жизнедеятельности и дающие гарантии качественной реализации потребностей будущих поколений», – заявил Дмитрий Швидковский – ректор Московского архитектурного института на Международном симпозиуме «Устойчивая архитектура: настоящее и будущее», проходившем в конце 2011 года [2, с. 9]. Находясь во власти эффектов научного прогресса, специалисты во всем мире создают инновационные строительные материалы и прогрессивные экотехнологии для возведения максимально экологичных и энергоэффективных архитектурных сооружений. Но архитекторы из Массачусетского технологического университета предложили абсолютно другой подход – технологию строительства, где основными конструкциями являются живые деревья.

Архитекторы Митчелл Иоахим (Mitchell Joachim) и Хавьер Арбона (Javier Arbona) в сотрудничестве с инженером-экологом Ларой Греден (Lara Greden) при помощи современных компьютерных технологий разработали визуальную идею того, как вырастить древесный дом. Сохраняя сам дом живым, они позволяют растениям и людям стать единым симбиотическим суперорганизмом, разрушая традиционное представление о жилище и устанавливая новые связи с окружающей его средой. Проект Fab Tree Hab, несмотря на свою внешнюю фантастичность, вполне реализуем, являясь симбиозом компьютерного моделирования и технологии строительства, известной уже долгое время.



Рис. 1. Проект Fab Tree Hab

В начале XX века в Америке и Германии три человека, совершенно независимо друг от друга, начали проводить эксперименты с живыми кустарниками и деревьями. Они использовали способность стволообразующих деревьев и кустарников срастаться с одинаковыми породами. Американцы Джон Крубсак (John Krubsack) и Аксель Эрландсон (Axel Erlandson) ограничились созданием живых скульптур, впоследствии объединенных понятием «арбоскульптура» (рис. 2).

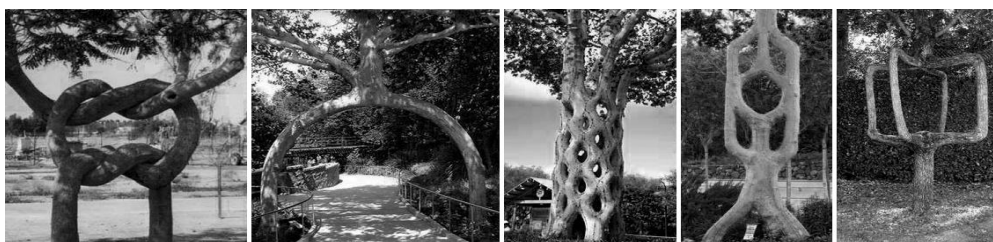


Рис. 2. Скульптуры из живых деревьев Акселя Эрландсона, парк Гилрой, Калифорния (США)

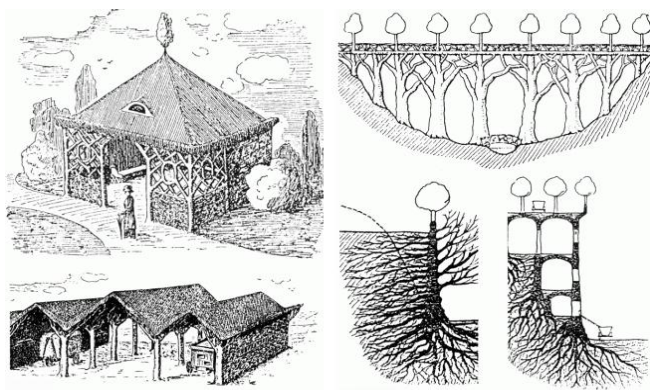


Рис. 3. Наброски из книги Артура Вихулы, 1926 г.

А немец Артур Вихула (Arthur Wiehula) мыслил значительно шире: он был одержим идеей создания архитектурных сооружений из живых растений: «Для чего я рублю деревья в лесу и отнимаю у них жизнь; использую мертвую древесину и строю себе дома из нее, если я точно так же могу их вырастить, так, чтобы они образовали для меня живые помещения» [4, с. 31]. В 1926 году он опубликовал книгу «Создаваемые из живых деревьев растущие дома», где детально описал и проиллюстрировал формы зданий из живых деревьев не только одноэтажных, а также конструкции мостов, башен и стоек для животных (рис. 3).

Но архитектурное сообщество, сосредоточенное на научно-технических достижениях и быстрых темпах массового строительства, оказалось не готово к такому долговременному возведению сооружений. После изначально большого интереса идеи Артура Вихулы были забыты вплоть до момента, когда общественное экологическое сознание пробудилось в достаточной степени, чтобы вновь обратиться к технологии строительства из живых растений.

В конце XX века возрастающий интерес к проблемам охраны окружающей среды становится значительным компонентом обширного процесса «возвращения» к природе, ее темам и материалам. В соответствии с девизом «с одной только природой» («with nature alone») [5, с. 9] художники и архитекторы во всем мире работают над проектами, которые являются продуктом симбиоза архитектурной формы и растущих организмов.

В Японии на всемирной выставке ЭКСПО-2005, центральной темой которой стала «Мудрость природы», были представлены живые скульптуры из кустарников и растущие предметы мебели, а также изображения «живых» построек. По мнению одного из участников выставки – Тайского скульптура Нирандра Буннетра (Nirandr Boonnetr): «более продуктивно и полезно работать с природой, чем разрушать ее» [4, с. 1–2].

Если запастись терпением и согласиться на «медленное строительство», можно ощутить неоспоримые преимущества данной технологии: эстетическая и экологическая привлекательность, минимальные затраты на материалы и транспорт, отсутствие строительного мусора. Растения являются более «интеллектуальным» материалом по сравнению с камнем и бетоном. «Живая» постройка способна регулировать свой рост в зависимости от экологических факторов, а также самостоятельно регенерировать поврежденные участки. Сила срастания дает возможность создавать сооружения необычайной устойчивости, позволяющей противостоять большинству разрушительных природных процессов.

Есть еще немаловажный аспект – не нужно согласовывать и получать разрешение на строительство. Каждый может создать свой собственный проект без каких-либо административных или юридических барьеров. Поэтому спонтанные посадки небольших зеленых зданий стали очень популярны в Германии в последнее десятилетие (на данный момент насчитывается более 10 000 конструкций), главным образом, это игровые элементы в школьных и дошкольных учреждениях, а также навесы и павильоны в частных садах и общественных парках (рис. 4).



Рис. 4. Примеры зеленых зданий в Германии

Большинство пород, используемых для «живого» строительства (клен, береза, ольха, бук, платан, граб, рябина, яблоня, липа, ясень), требуют участия специалистов. Самым простым и наиболее часто используемым материалом является ива. Срубленные прутья ивы высаживаются в грунт и формируются. Простые сооружения могут быть возведены в течение нескольких часов. В Германии был создан целый ивовый парк, центральным объектом которого стал огромный пятнадцатиметровый купол (рис. 5).



Рис. 5. Процесс создания купола из ивы, 1913 (Германия)

Особого внимания заслуживают сооружения из ивы группы экспериментальных строителей и художников «Сэнфт Структурен» (Sanfte Strukturen) под руководством Марселя Калберера (Marcel Kalberer). Их «ботаническая архитектура», как они сами ее называют, принимает очень сложные и масштабные формы дворцов и готических соборов. Это стало возможно благодаря разработанной в 1988 году Марселем Калберером самонесущей конструкции из связок прутьев ивы, которая позволяет создавать большепролетные «живые» строения. Источником вдохновения для архитектора явился Мудхиф (Mudhif) – очень древний метод строительства из связок тростника, используемый для возведения традиционного жилища людей, живущих на болотах южного Ирака [5, с. 66].

В 1998 году был возведен «Дворец Ауэрворд» (Auerworld palace) – первый дворец, сделанный с помощью живой ивовой системы (рис. 6). Его строительство явилось событием общественного значения и стало возможным благодаря сотрудничеству 300 волонтеров, которые в течение двух месяцев сообща возводили оболочку, покрывающую площадь в 320 кв.м. По мнению Марселя Калберера, улучшение экологической ситуации невозможно без улучшения социальных отношений, так как экологические проблемы – это, прежде всего, следствие социальных. Для него процесс возведения растительного объекта – это социально-экологическая строительная игра, способствующая сплочению людей и воспитанию в них экологического мышления.

Процесс строительства, начатый командой Сэнфт Структурен, продолжается природой до сих пор. Он никогда не будет остановлен, так как структура продолжает расти и трансформироваться в соответствии с естественными процессами. Архитектурный объект перестает рассматриваться как статичное образование, а начинает восприниматься как система, способная к росту и

изменениям во времени [3]. Частью архитектуры и самого строения становится процесс изменения – с годами и в течение года. Это своего рода параметрическая архитектура, созданная более простым языком.

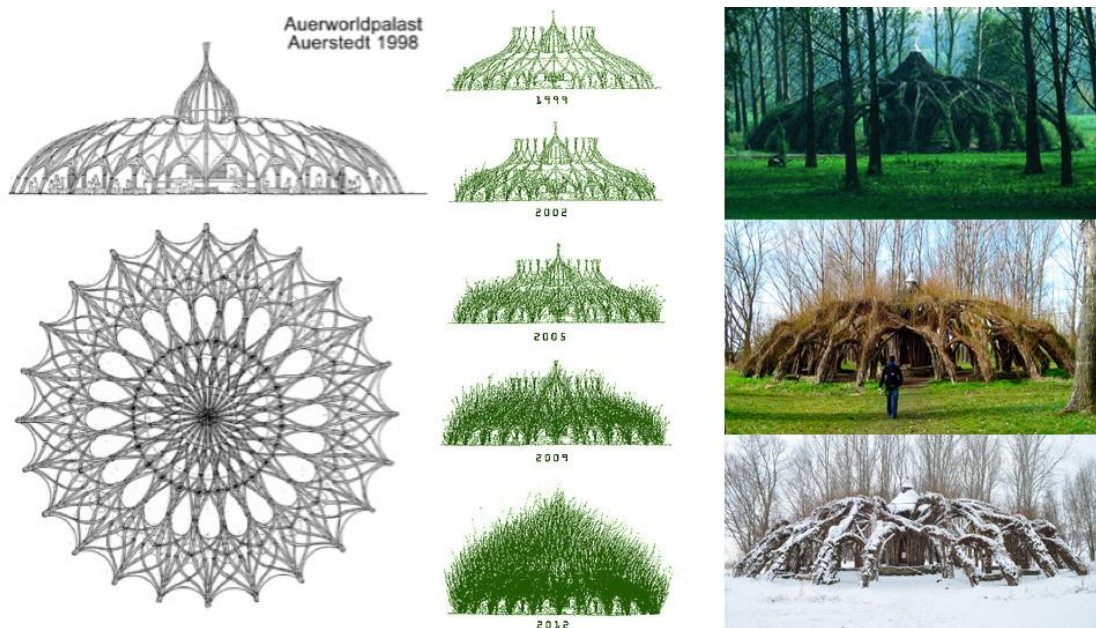


Рис. 6. Auerworld Palace, архитектурная мастерская *Sanfte Strukturen* (Auerstedt, Germany)

С 1998 года группа создала более 50 различных «живых» сооружений, расположенных на территории Северной Европы, среди которых готический собор Вэйденом (Weidendom) в Германии, являющийся на данный момент крупнейшим примером «растительной» архитектуры. Но это не единственный готический собор, возведенный при помощи живых растений.

Итальянский архитектор Джулиано Маури (Giuliano Mauri) в 2001 году заложил основу «живого» собора Арте Селла (Arte Sella) на севере Италии у подножия горы Арера. После тридцати лет планирования он был готов выполнить работу, в которой он чувствовал полное выражение его принципов сотрудничества с природой. Собор площадью 650 кв.м. состоит из 42 колонн, формирующих базилику с 5 нефами. Каждая колонна состоит из ростков граба, формируемых деревянным каркасом, который по истечении 20 лет разрушится, сохранив четкую геометрию стволов, символизирующую диалог человека и природы (рис. 7). Джулиано Маури считал себя «частично занятым скульптором», выполняющим лишь половину работы, оставшуюся часть которой за него доделывала природа.



Рис. 7. Собор Arte Sella, архитектор Giuliano Mauri, 2001 (Borgo Valsugana, Italy)

Ни один стройматериал, используемый в современном строительстве, не может быть назван «природным», так как он всегда является результатом определенного производства и обработки. Инновационные строительные материалы, даже лидеры по чистоте в плане экологии, все равно производятся в промышленных условиях и содержат компоненты, влияние которых не полностью изучено.

Экологический потенциал технологии строительства с помощью живых растений огромен – строительство с положительным энергетическим балансом и эффективным способом непосредственного использования солнечной энергии, производящееся без нагрузки окружающей среды из-за отсутствия энергопотребления. «Живые» сооружения фактически представляют собой полноценную экосистему: они способны самостоятельно регулировать внутренний микроклимат, охлаждая воздух при помощи высокой мощности испарения влаги из листьев летом и сохраняя тепло зимой. Являясь природным фильтром, растения способны поглощать существенное количество мелкодисперсной пыли из окружающей среды. При этом они не потребляют кислород, а вырабатывают его. Конечно, немаловажен и психологический эффект.

В 2011 году шведские дизайнеры от компании Visiondivision в проекте «Терпеливый садовник» представили свое виденье архитектуры будущего (рис. 8). На территории Миланского политехнического университета они высадили десять ростков японской вишни, которые впоследствии будут сформированы в двухэтажный павильон в форме песочных часов при помощи методов, используемых при формировании арбоскульптур. Все элементы сооружения, включая мебель, планируется создать из живых растений, в частности стулья, как ожидается, будут сформированы из деревьев слив. В результате будущие посетители живого павильона будут иметь возможность не только посидеть в креслах, но и попробовать их плоды. Пол верхнего этажа будет покрыт травой при помощи сотканного настила, наполненного смесью из почвы, соломы, удобрений и семян разных трав, которые должны прорасти под воздействием влаги.



Рис. 8. Проект «Терпеливый садовник» от компании Visiondivision

Но дальше всех в использовании технологии строительства из живых растений шагнули молодые ученые из Института основ современной архитектуры и дизайна университета Штутгарта (IGMA). Пользуясь оригинальной методикой, они возвели первое многоэтажное сооружение, подчинив себе сам процесс развития живой структуры. Фердинанд Людвиг (Ferdinand Ludwig), Оливер Сторц (Oliver Storz) и Ханнес Швертфегер (Hannes Schwertfeger) строят объемы и структуры, которые объединяют естественный характер природных элементов с суровостью геометрической мысли, создавая формы, наиболее адаптированные к городскому контексту. Их «выращенные» объекты сочетают в себе живые и неживые, искусственно созданные материалы, рождая симбиоз природы и техники, именуемый методом «Строительной ботаники» (Baubotanik).

В 2012 году на региональной выставке в Нагольде (Германия) архитекторы представили проект Plane-Tree-Cube (рис. 9).



Рис. 9. Проект Plane-Tree-Cube, 2012 (Nagold, Germany)

В основе конструкции – металлический каркас: временные строительные леса, формирующие правильную форму сооружения, и постоянные элементы – лестницы и перекрытия. Вокруг каркаса формируется зеленая стена при помощи техники прививания, позволяющей получить единый организм из нескольких отдельных растений. У подножия здания высаживается первая партия молодых деревьев. Остальные растения размещаются на нескольких этажах строения в кадках, заполненных землей. С помощью наклона и скрепления саженцев формируется диагональная решетка – будущий несущий каркас. Как только растения основательно окрепнут, чтобы оказаться способными нести полезный груз (платформы этажей) и сформируют единое живое тело, удаляются кадки с землей, обрезаются корни всех верхних растений, а далее постепенно разбирается временный металлический каркас. «Живое» здание останется стоять, опираясь только на стволы деревьев [7]. С помощью данной технологии молодые энтузиасты также предлагают создавать зеленую оболочку для уже существующих зданий. Такая каркасная растительная конструкция значительно легче и проще в эксплуатации, чем более распространенные способы озеленения зданий: обустройство зеленых стен и крыш.

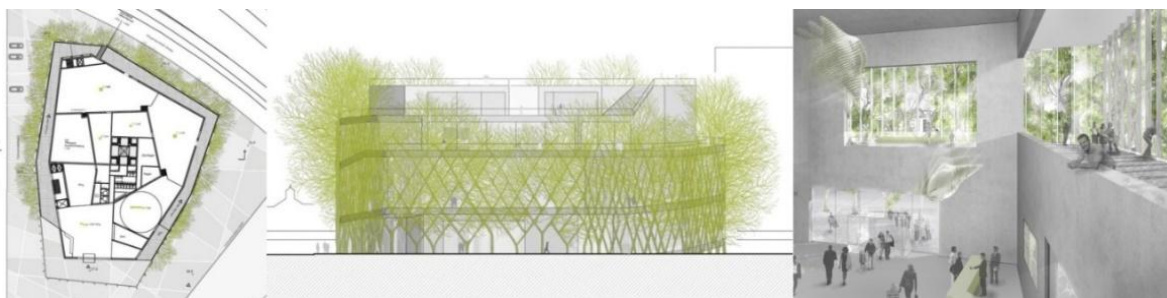


Рис. 10. Проект House of Future (Berlin, Germany)

«Строительная ботаника» – это реальная возможность решения одной из наиболее актуальных градостроительных задач: возможность создания крупных зеленых насаждений в минимальном пространстве густонаселенных районов городов или быстро развивающихся городах с плотной застройкой. Используя эту технологию, можно относительно быстро создавать «многоэтажные парки» с такими эстетическими и экологическими свойствами, для развития которых в нормальных условиях потребовались бы десятилетия – целые города, тянущие ветви к небесам и очищающие воздух самым естественным из возможных способов – тем, который задумала природа. Если данная технология в ближайшем будущем найдет широкое применение в архитектуре и градостроительстве, то городское пространство станет намного чище и значительно интереснее.

Список литературы

1. Савина А. Что означает термин «устойчивость» и как это понятие работает в области архитектуры, дизайна и моды: интервью с Митчеллом Джоакимом. Режим доступа: <http://www.lookatme.ru/mag/live/dictionary/196129-sustainability>.
2. Голубева И. Устойчивая архитектура. Настоящее и будущее // Стройпрофи. СПб., 2012. № 2. С. 8–9.
3. Мандельброт Б. Фрактальная геометрия природы. М.: Ин-т компьютерных исследований, 2002. 656 с.
4. Блок Г. Ф. Строим из живых деревьев: пер. с нем. СПб.: БХВ-Петербург, 2010. 208 с.
5. Alessandro Rocca. Natural Architecture. Milan, Italy, 2007. 158 с.
6. Sanfte Strukturen. Режим доступа: <http://www.sanftestrukturen.de/>.
7. IGMA Universitat Stuttgart. Forschungsgebiet Baubotanik. Режим доступа: <http://www.baubotanik.org/en/>.

N. A. Popkova

PhD student, Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

EVOLUTION OF TECHNOLOGY OF CONSTRUCTION FROM LIVE PLANTS AT THE END OF XX – THE BEGINNING OF THE XXI CENTURY

Keywords: baubotanik, architecture, shaped trees, nature, sustainability.

All the effort of modern architects to form a healthy and comfortable urban environment by implementing sustainable development methods is incredibly timely. Expensive research all over the world brings to light innovative construction materials and advanced ecotechnologies that help create the ultimate ecofriendly and energy efficient architectural structures. Meanwhile young scientists suggest a completely different approach where the main structure arises out of living trees.

In the near future thanks to this new method urban areas might become noticeably cleaner and more interesting with minimal expenses.

УДК 72:551.435.122

И. М. Замаратская

Магистрант, научные руководители: А. Н. Стукова, Я. В. Чуй, Я. В. Якимов,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

РАЗВИТИЕ ПОЙМЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ РЕКИ КАЧИ В КРАСНОЯРСКЕ

Ключевые слова: реконструкция, развитие, набережная, ландшафт, общественная среда, рекреация, локальные регламенты.

На сегодняшний день набережная реки Качи – это перспективная территория для реализации проектов общественного назначения. Территория имеет уникальное местоположение, создавая некий буфер в самом центре города, имеет непосредственную связь с жилыми районами, однако не обладает достойным благоустройством и не отвечает современным тенденциям развития общественных пространств, в том числе и в городском контексте.

В результате анализа местности, ограниченной на севере подножием Покровской горы, на востоке транспортной развязкой с ул. Белинского на ул. Ленина, на юге и западе жилой застройкой, были выявлены такие проблемы, как нехватка благоустройства и нехватка общественных пространств. Особенно это прослеживается в Железнодорожном районе г. Красноярска, где сосредоточено большинство коммунально-складских территорий. В большинстве случаев использование береговых территорий могло бы решить некоторые из указанных проблем и создать дополнительный коридор для пешеходного и велосипедного движения в сторону центра. Немаловажной проблемой является и тот факт, что в пределах города территория достаточно загрязнена. Вдоль ул. Обороны и ул. Сурикова размещается ветхое жильё усадебного типа и сервисы обслуживания автомобилей (автомойки, автомастерские).

К сожалению, политика властей Красноярска относительно малых рек сводится преимущественно к укреплению берегов. Снесено некоторое количество деревянной застройки, в прошлом часто подтапливаемой, устроена набережная с беседками, однако она не особо привлекает горожан. Несмотря на то, что проблема затопления частично решена в пределах города, нельзя утвер-

ждать, что Кача становится привлекательным рекреационным объектом, обладающим уникальными природными ландшафтами в черте города, и это одна из причин того, что до настоящего времени у реки плохая репутация среди населения.

Исходя из вышесказанного вырисовываются цели и задачи, реализуемые в проекте развития пойменной территории реки Кача.

Развитие транспортных связей

Проектом предусматривается пешеходная и велосипедная связь жилых районов с центром города непосредственно по береговой линии, с выходом к острову Татышева, а также из центра города на территорию набережной.

В настоящее время пешеходная связь центра города и набережной реки не особенно прослеживается, в проекте эта проблема решается методом применения малых архитектурных форм для привлечения пешеходов в сторону набережной.

Предложена связь микрорайона Покровский с центром города с помощью канатной дороги, пролегающей в тальвегах Покровской горы.

Озеленение и благоустройство территории

В границах проекта выделены следующие типы озеленения: озеленение защитного назначения, расположенные в непосредственной близости относительно городских магистралей; озеленение общего пользования (озеленение вдоль улиц, дорог), озеленение парков, скверов, аллей; озеленение в границах проектируемых земельных участков объектов рекреационного, административного, социального назначения; озеленение применяемое для укрепления и оздоровления экологии реки.

Озеленение пойменной территории становится непрерывной системой, выполняя ряд важных функций: эстетическую, защитную, конструктивную и функцию по оздоровлению среды. Защитная функция – это защита пешеходов от автомобильного движения, защита от вредных выбросов. Конструктивная функция предусматривает высадку деревьев с мощной корневой системой.

Инженерное благоустройство

Осуществляется при помощи очистных сооружений в тальвегах Покровской горы. Сооружения несут функцию переработки и обезвреживания сточных вод. Вода очищается в проектируемых бассейнах, в которых выращиваются специальные травы с функцией очистки: ковыль перистый, подсолнечник Максимилиана, камыш лесной.

Повышение привлекательности территории

Основная задача – это использование потенциала долины реки Качи для создания высококачественной рекреационно-ландшафтной зоны не только для близлежащих жилых образований, но и горожан и туристов и, как следствие, создание нового сектора в экономике города для инвестиционной привлекательности территории.

Новый облик набережной позволит выработать позитивную оценку у горожан и изменить отношение к реке в целом, создать эстетически достойную среду жизнедеятельности и уникальный пространственный образ.

Проектируемые объекты

Проектом предусмотрено новое строительство. Возобновление исторически сложившегося русла реки Качи позволит выделить большую рекреационную площадку, свободную от автомобильного движения. Функциональное наполнение может быть различное. Проектируемые острова подразумевают озеленение деревьями с мощной корневой системой, которая выполняет конструктивную и оздоровительную функцию. На территориях островов, которые находятся под автомобильными мостами, располагаются малые архитектурные формы (интерактивные, скейт-парки, мини-объекты для ВМХ и скейтеров).

Проектируемая жилая застройка в границах ул. Обороны и ул. Сурикова кроме жилой функции также может располагать объектами коммерческого использования на первых этажах, вдоль аллей, ведущих к набережной р. Качи. Застройка жилыми зданиями позволяет создать круглосуточно безопасное общественное пространство.

Офисные здания у подножья горы располагаются на пешеходных осях, ведущих из центра города. Озелененная плоская кровля и полное остекление фасада помогает вписаться в существующий ландшафт. Связь со зданиями осуществляется с подземных и надземных переходов.

Реконструкция Центрального рынка претерпевает только внешние изменения, все с той же функциональной наполненностью. Рынок становится крытым, и появляются просторные аллеи и площадки для отдыха. Основные оси ведут также к набережной. Парковка для посетителей находится в подземном пространстве, непосредственно под самим комплексом.

В процессе проектирования разработаны 4 фрагмента территории с более детальной проработкой. Для каждого фрагмента разработаны локальные регламенты, призванные сформировать отношение к территории.

На фрагменте 1 в локальных регламентах прописывается инженерная зона с функцией переработки и обезвреживания сточных вод (ИТЗ-1.1). Также локальный регламент прописывает параметры зоны ОД-1.1, регулирующие параметры застройки гостиничных комплексов в структуре горы Покровской, зоны Р1-1.1, регулирующие параметры озеленения и архитектурно-визуальный образ рекреационного пространства на разрабатываемом участке.

Фрагмент 2 описывает узел связи нового микрорайона и острова. Согласно локальному регламенту Р1-1.2 остров является исключительно пешеходной зоной. Прописывается укрепление береговой линии с помощью пойменных растений. Прописывается освещение и прочие архитектурно-визуальные объекты. Расположение пунктов проката велосипедов, дорожки для пешеходов и велосипедистов.

Жилая застройка Ж1-1.1 – это блокированная застройка с разрешенным использованием коммерческих объектов на первых этажах. Зона Ж1-1.1 подразумевает ливневую канализацию с функцией очистки и выведением в реку.

Фрагмент 3 показывает узел связи центра города с набережной р. Кача. Прописываются параметры рекреационной зоны города (Р1-1.3) и рекреационной зоны островов (Р1-1.4). Главная цель параметров Р1-1.3 – это привлечение людей на набережную. Способы реализации этой цели – использование скульптурных композиций и декоративного озеленения.

Зона Р1-1.4 – зона, свободная от автомобилей, с открытыми выходами к воде, на территории планируются различные площадки, которые могут использоваться в любое время года.

Фрагмент 4 (Ж1-1.2) описывает параметры блокированной застройки с выходом на набережную с использованием террас.

Зона ИТ2-1.1 – участки для размещения автомобильного транспорта и санитарно-защитных зон.

Параметры описывают защитное озеленение непосредственно вблизи моста и решение пространства под мостом. На территории планируется размещение малых архитектурных форм для занятия спортом.

Структура локальных регламентов состоит из следующих частей:

- функция;
- параметры;
- архитектурно-визуальные параметры.

Соблюдение данных регламентов приведет к созданию определенного облика набережной, появлению уникального пространственного облика территории и обеспечит доступ населения к водному пространству.

По состоянию береговых территорий, обладающих большим природным потенциалом, можно судить о степени гуманизации городской среды. И в данном проекте представлено множество аспектов для реализации поставленных задач.

Список литературы

1. Нефедов В. А. Городской ландшафтный дизайн. СПб., 2012.

I. M. Zamaratskaya

Master student,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

DEVELOPMENT OF FLOODPLAINS KACHA RIVER IN KRASNOYARSK

Keywords: reconstruction, development, waterfront, landscape, social environment, recreation, local regulations

The research of Kacha River as a potential high quality recreational and landscape zone of the city. Ecological recovery of the territory. One of the most important task of project is to change the attitude to the river, to create aesthetically decent living environment, and create a unique spatial image.

УДК 712.03

Е. Н. Логунова

Магистрант, научный руководитель кандидат архитектуры, доцент Н. А. Унагаева,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖИЛОГО РАЙОНА ПОКРОВКА В КРАСНОЯРСКЕ

Ключевые слова: реконструкция, экология, ландшафт, жилая среда, локальные регламенты.

Ландшафт города – это среда жизнеобитания человека, симбиоз двух его составляющих – природной (измененные и естественные природные комплексы) и искусственно созданной (культурный или антропогенный комплекс), – равноправно влияющих на его формирование. Во многом из-за разрушительного воздействия человека на природную основу ландшафта среда современного города становится все более конфликтной, несбалансированной, антигуманной, что требует «адаптивного перепланирования» отдельных территорий.

В качестве темы выпускной квалификационной работы по направлению «Градостроительство» автором была выбрана «Ландшафтно-экологическая реконструкция жилого района Покровка в г. Красноярске» (руководители: И. В. Кукина, Н. А. Унагаева, И. Г. Федченко).

Покровка – это не только планировочный район, но и особый ландшафтный район Карауль-ной горы – важнейшей природной и исторической доминанты города, где органично сочетаются природная целостность и маломерная старинная застройка.

В настоящее время усадебная застройка бывшей деревни Покровской подвергается сносу, растут многоэтажные кварталы, нарушающие сложившийся силуэт горы. Некоторые элементы озеленения, как например аллея вблизи часовни Параскевы Пятницы, искажают исторически сложившееся восприятие часовни – символа Красноярска – на фоне неба. Постоянное строительство коммунальных предприятий с западной стороны, неправильно организованный поверхностный сток воды разрушают целостность основания, что приводит к оползням, оврагам и разрушениям в долине реки Кача, это делает необходимым срочное проведение природоохранных, инженерных мероприятий. Это лишь часть проблем данной территории, требующая особого ландшафтно-экологического подхода к реконструкции, ввода дополнительных локальных регламентов ландшафтного зонирования жилого района Покровка.

Ландшафтно-экологическая реконструкция является методом повышения качества среды, решения инженерных задач, обеспечения экологической устойчивости, возвращения компонентов природы в город и в целом улучшения экологической ситуации, опирающимся, в том числе, на аспекты социального функционирования и визуального восприятия архитектурно-ландшафтных комплексов.

В мировой практике уже накоплен значительный опыт в этой области и активно используется как метод решения многочисленных проблем, связанных с развитием территорий населенных мест. В отечественной практике опыт ландшафтно-экологической реконструкции пока невелик, хотя качество природной составляющей городских ландшафтов оставляет желать лучшего.

Исходя из анализа существующего состояния и выявленных проблем, присущих ландшафту Покровки, проектом определены задачи и найдены пути их решения, направленные на улучшение экологического состояния, повышения качества среды жилого района, рост эстетического потенциала.

ПОСТАВЛЕННЫЕ ЗАДАЧИ И ПРИЕМЫ РЕШЕНИЯ

1. Разнообразие средовых образов. Повышение художественной выразительности. Идентификация человека в среде. Приемы решения: увеличение ассортимента применяемой растительности, активное использование ее декоративных качеств – формы кроны, колористики габитуса, особенностей цветения; введение элементов геопластики, малых архитектурных форм.

Данные приемы повысят эстетический потенциал территории, создадут неповторимый образ среды жилого района за счет композиционных и цветовых акцентов, узнаваемых символов, что благотворно скажется на психологическом состоянии человека, его идентификации в пространстве.

2. Функциональное разнообразие среды жизнедеятельности человека. Приемы решения: развитие разных видов рекреационной деятельности (зоны активного и пассивного отдыха, игровые пространства, информационно-познавательные зоны), разграничение территорий на общественные, полуобщественные и частные.

Качество жизни человека немало зависит от разнообразия среды в ее функциональном назначении. Создание новых площадок для разных видов рекреационной деятельности сделает среду Покровки более привлекательной, даст право жителям на выбор времяпрепровождения.

3. Разграничение пешеходных и транспортных пространств. Приемы решения: профилирование рельефа; использование малых архитектурных форм, декоративных стенок; многоярусные экраны из растительности; вертикальное озеленение.

В условиях бурной автомобилизации и уменьшения пространства для пешеходов данные приемы внесут четкую организацию в движение, создадут комфортные и безопасные условия для пешехода.

4. Мероприятия по инженерному благоустройству территории. Приемы решения: создание дренажной системы, устройство уширенных «зеленых бордюров»; выполнение мероприятий по закреплению склонов, оврагов; приостановление эрозийных процессов; организация поверхностного стока.

Мероприятия по инженерному благоустройству позволят приостановить деградацию природного ландшафта, повысить устойчивость и улучшить его качество.

5. Оздоровление среды. Сокращение неблагоприятных воздействий на природные ресурсы. Приемы решения: использование проницаемых типов покрытия; создание «зеленых коридоров» вдоль транспортных и инженерных коммуникаций, экранов из растительности; использование защиты корневой системы растений от вымерзания и вытаптывания; защита стволов от механического воздействия; использование растительности, устойчивой к воздействию негативных факторов; развитие сети велодорожек.

Данные приемы позволят повысить качество зеленых насаждений, устойчивость природной среды, улучшить аэрацию района.

6. Использование возобновляемых природных ресурсов. Приемы решения: использование уличного освещения на энергии солнца, ветра; создание устройств по сбору дождевых и талых вод, их очистке и вторичному использованию в быту, в уличном дизайне.

Использование новых, экологических технологий благотворно скажется на состоянии среды района и уменьшит затраты на его содержание.

7. Формирование экологического мышления и экологического сознания жителей района. Приемы решения: организация коллективных садов; установка малых архитектурных форм, способствующих развитию экологического сознания; поддержание местных инициатив; создание площадок для проведения природоохранных акций (например, Parking day), перформансов на соответствующую тему.

Данные меры повышают уровень экологической грамотности населения, способствуют формированию экологического мышления.

8. Повышение туристической привлекательности. Приемы решения: разработка туристических маршрутов, объединяющих природные особенности, исторически значимые, ключевые места района с характерной для него застройкой, обеспечивающие визуальные связи с природными и архитектурными доминантами города; установка малых архитектурных форм, информационных установок, рассказывающих историю Места, Красноярска, Красноярского края; развитие агротуризма на основе индивидуальной усадебной и малоэтажной застройки с приквартирными участками.

Часовня Параскевы Пятницы, расположенная в данном жилом районе, является одной из главных точек притяжения не только жителей, но и гостей города. Создание туристических маршрутов, размещение информационных установок и развитие агротуризма повысят интерес к Покровке, сделают доступным изучение ее самобытности и традиционного уклада жизни населения.

Следствием поставленных задач, существующего правового градостроительного зонирования территории является разработка схемы локального ландшафтного зонирования жилого района Покровка (рис. 1), а выявленные приемы решения легли в основу создания локальных регламентов.

В существующем градостроительном зонировании основное внимание уделяется размещению застройки и ее параметрам. Природный ландшафт представлен только одной зоной, а установленные на нее регламенты слабо способствуют сохранению ландшафта и поддержанию его устойчивости. Поэтому недостаточность существующих законодательных актов послужила главной причиной создания локального ландшафтного зонирования. Вторая задача выводит на сознательное целенаправленное конструирование городского экологического каркаса. Эта задача в появившихся в последнее время специальных законодательных актах (например, генеральные планы городов, правила застройки и землепользования) определена как поддержание и защита природного комплекса города.



Рис. 1. Локальное ландшафтное зонирование жилого района Покровка (Автор Е. Логунова)

В жилом районе Покровка можно выделить следующие ландшафтные зоны.

– *Ландшафт жилых зон (Ж):*

Ж(1) – жилые зоны с сохранением индивидуальной усадебной застройки;

Ж(2) – жилые зоны малоэтажной застройки с приквартирными участками;

Ж(3) – жилая зона многоэтажной застройки.

– *Ландшафт общественных пространств (О):*

О(1) – зоны общественно-делового назначения с разрешенным размещением объектов коммерческого использования;

О(2а) – зоны общественного назначения, предназначенные для рекреации и повседневного кратковременного отдыха жителей. С частично запрещенным размещением объектов коммерческого использования;

О(2б) – зоны объектов образования, здравоохранения с возможностью создания дополнительных образовательных центров по развитию экологического сознания;

О(3) – зона туристической привлекательности.

– *Природный ландшафт (Л):*

Л(1) – охранные зоны естественного ландшафта, занесенные в реестр памятников истории и культуры РФ;

Л(2а) – зоны естественного ландшафта, подверженные процессам эрозии и оврагообразования;

Л(2б) – жилые улицы районного и местного значения, характеризующиеся уклонами 60–80 ‰ и более 80 ‰;

Л(3) – буферные зоны.

– *Ландшафт транспортных магистралей (Т):*

Т(1) Зона ландшафтного сопровождения транспортных магистралей.

– *Ландшафт производственных зон (П):*

П(1) – территории санитарно-защитных и охранных зон производственных предприятий и коммунально-складских объектов;

П(2) – зоны коммунально-складского и производственного назначения.

Сохранение, повышение устойчивости природного ландшафта на данный момент во многом возможно благодаря введению регламентов, необходимых для соблюдения всеми, кто ведет какую-либо деятельность в данном районе.

Локальные регламенты имеют следующую структуру:

– предписания;

– рекомендации;

– запрет.

Для апробации методики ландшафтно-экологической реконструкции были выбраны два фрагмента Покровки, включающих несколько ландшафтных зон и демонстрирующих регламенты в действии. Территории насыщаются площадками для различных видов рекреационной деятельности, разбивается парк трав и кустарников, характерных для природных зон Красноярского края (рис. 2); организуется экопарковка с проницаемыми типами покрытия; пешеходные зоны отделяются от зон автотранспорта ярусными посадками растительности (рис. 3). Для разнообразия средовых образов используется богатый ассортимент растительности. Проводятся инженерные мероприятия по укреплению оврагов, отвода воды специальными земляными валами и канавами поперек оси оврагообразования для приостановления процессов эрозии (рис. 4).

В результате ландшафтно-экологической реконструкции удастся создать систему непрерывных зеленых насаждений, разнообразить и оздоровить среду жилого района, решить ряд инженерных задач, тем самым повысить экологическую устойчивость и привлекательность района не только для жизни, но и для частных инвестиций.

Проведенная ландшафтно-экологическая реконструкция внесет вклад в улучшение качества не только одного жилого района, но и состояния окружающей среды всего города.



Рис. 2. Парк трав и кустарников, характерных для природных зон Красноярского края, для ознакомления туристов и жителей города (автор Е. Логунова)



Рис. 3. Устройство экопарковок. Использование растительности для разграничения пешеходных и транспортных пространств в жилой среде (автор Е. Логунова)

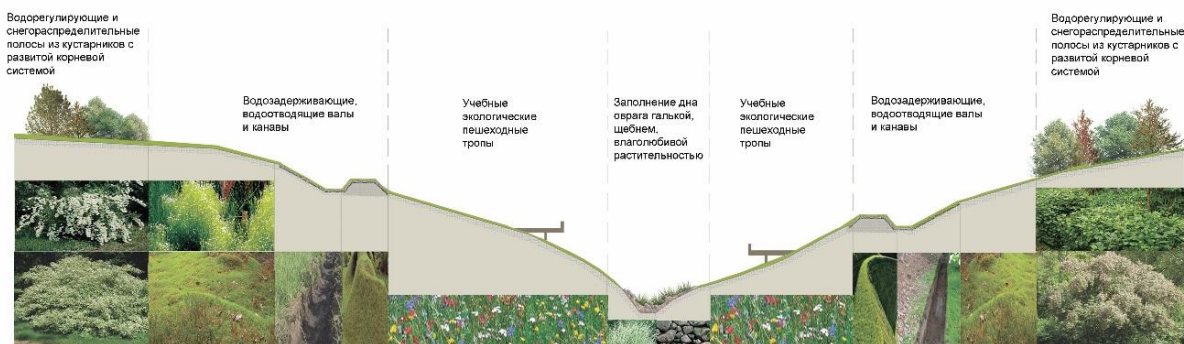


Рис. 4. Проведение инженерных мероприятий по прекращению роста оврагов (автор Е. Логунова)

Данная работа могла бы лечь в основу рекомендаций по реконструкции и других районов города Красноярска как целостного сочетания результатов градостроительной деятельности и природно-территориальных комплексов, облик которых сложился на определенном этапе развития города и может послужить основанием для формирования их индивидуальности в будущем.

Список литературы

1. Кукина И. В. Буферные зоны крупных городов. Красноярск.: КрасГАСА, 2006. 172 с.
2. Горохов В. А. Зеленая природа города: учеб. пособие для вузов. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Архитектура-С, 2005. 528 с.: ил.
3. Нефедов В. А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. СПб., 2002. С. 295 с.: ил.
4. Нефедов В. А. Городской ландшафтный дизайн. СПб., 2012. С. 320 с.: ил.
5. Правила землепользования и застройки города Красноярска от 29 мая 2007 г. № В-306. С изменениями на 14 октября 2013 года.
6. Логунова Е. Н. Ландшафтно-экологическая реконструкция жилого района Покровка в г. Красноярске. Дипломный проект. Красноярск, 2014.

УДК 712.3

Н. А. Романенко

Магистрант,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

Т. Ю. Аксянова

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
Сибирский государственный технологический университет, Россия, г. Красноярск

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ПОСТРОЕНИЯ ДРЕВЕСНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЪЕКТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

Ключевые слова: озеленение, древесные композиции, группа, экология, аллелопатия.

В озеленении городов имеет большое значение, выполняются ли зелеными насаждениями отведенные им функции. Кроме санитарно-экологической, градостроительной, рекреационной важное место занимает декоративная или архитектурно-художественная функция зеленых насаждений. От того как правильно выбран тип садово-паркового насаждения из древесных растений (аллея, рядовая посадка, живая изгородь, группа, солитер, боскет) для озеленения определенной территории, как верно выбран ассортимент и размещение растений на плане объекта, зависит степень выполнения поставленных перед озеленением задач.

При проведении нами обследования объектов городского ландшафта на предмет использования различных типов садово-парковых насаждений было выявлено недостаточное применение древесных групп в озеленении города Красноярска. Древесные группы должны обладать необходимой структурой и отличаться композиционной завершенностью.

Группа – не менее трех экземпляров древесных и (или) кустарниковых растений, полностью обозреваемых с одной точки, находящейся на уровне посадки [1].

Древесные группы классифицируются по цвету и форме, структуре, породному составу, величине. Группы создают передний и средний план пейзажа, его акценты и доминанты, они делят, расчленяют пространство, создают силуэт сквера, сада или парка [2].

При построении группы необходимо установить ее целевое назначение и местонахождение в проекте. Древесные композиции могут акцентировать вход на территорию объекта. Группа может располагаться на пересечении дорог, вытягиваться вдоль ограждения или стены строения в виде кулисы.

Учитывая существующую классификацию древесных групп, продумывается количество элементов, входящих в нее, а в связи с этим предлагается видовое разнообразие растений. При проектировании групп не рекомендуется подбирать большое количество разных видов растений, так как это приведет к чрезмерной пестроте.

Чем меньше по количеству элементов входит в группу, тем меньше видов растений должно принимать участие в построении композиции. Рекомендуется увеличение числа повторяющихся экземпляров одного вида за счет уменьшения видового разнообразия растений, входящих в группу.

Деревья и кустарники можно подбирать в композиции и по окраске листьев. Группы могут быть рассчитаны на летний и осенний периоды. Число одинаковых пород больше, силуэты и контрасты цвета резче, а если группа просматривается с близкого расстояния, то увеличиваются требования к мозаике, цвету и колориту каждого растения. В таких группах хороши цветущие деревья, окаймленные цветущими кустарниками [3].

Группа как тип садово-паркового насаждения наиболее распространенный ландшафтный элемент. Существуют определенные принципы построения пейзажных древесных групп, такие как эко-

логический, систематический, физиономический, аллелопатический. Кроме того, при проектировании группы следует учитывать быстроту роста древесных растений, входящих в нее.

Экологический принцип предполагает привлечение в группу видов растений, требования которых соответствуют существующим природно-климатическим и экологическим условиям района.

Систематический принцип предусматривает возможность создания группы из растений, относящихся к одному семейству. Например, в группу могут входить карагана древовидная, и ракитник русский (семейство бобовые).

Физиономический принцип учитывает внешний облик растений (габитус). Растения должны подходить друг другу по форме, размеру листьев, фактуре их поверхности, общему габитусу.

Аллелопатический принцип учитывает взаимное влияние растений друг на друга на физиологическом и химическом уровнях. Согласно этому принципу все растения делятся на ингибиторы (подавляющие) и активаторы (положительно влияющие). При подборе в группу растений с учетом принципа аллелопатии следует продумывать оптимальные расстояния в посадках.

Проектируя группу из медленно- и быстрорастущих пород, возраст посадочного материала медленно-растущих видов древесных растений следует принимать на 5–20 лет выше, чем возраст посадочного материала быстрорастущих видов.

В зависимости от места проектирования по отношению к видовой точке группы бывают одностороннего и кругового обзора (рис. 1).

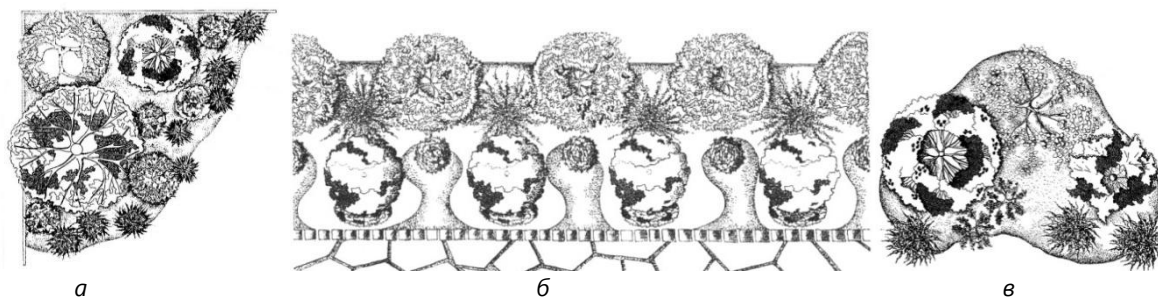


Рис. 1. Виды групп: а – угловая композиция одностороннего обзора; б – кулисная композиция одностороннего обзора; в – композиция кругового обзора

Важным шагом является выбор композиционного центра, а также дополняющих и фоновых растений в древесной композиции. В качестве композиционного центра, как правило, выступает акцентное растение, т.е. растение, выделяющееся среди других по габитусу.

При построении группы одностороннего или кругового обзора фоновые и дополняющие растения располагаются согласно их высоте таким образом, чтобы не перекрывать вид на акцентное растение с точек обозрения.

При кулисном размещении растений рекомендуется применять принцип построения ландшафтной композиции «шире – выше, уже – ниже» [3] (рис. 2).

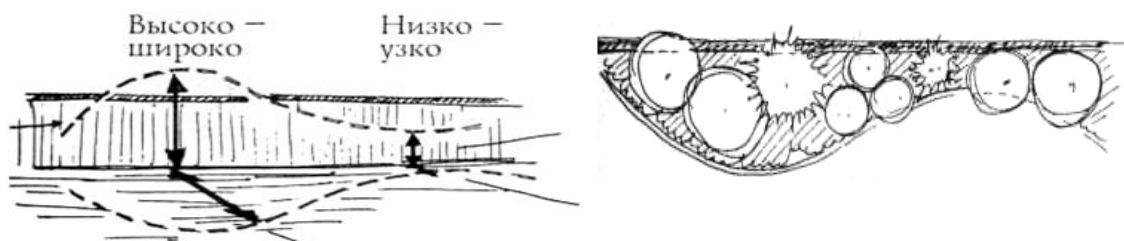


Рис. 2. Принцип построения кулисной композиции

Композиции из древесных растений могут быть применены на территории скверов, парков, бульваров города Красноярска, при озеленении жилых дворов, детских дошкольных учреждений и школьных территорий. Так, в парке им. Ю. Гагарина по пр. Свободному возле западного входа на территорию нами была обнаружена группа с участием туи западной, яблони сибирской, сирени

венгерской, курильского чая и кипарисовика гороховидного. В качестве акцентного растения в данном случае использована яблоня, туи, курильский чай и кипарисовик играют роль дополняющих растений, сирень является фоном композиции. Кроме того, в данной группе принимают участие такие многолетники, как сныть пестролистная, золотарник канадский, хоста, гейхера и лилейник. Золотарник, имея желтое цветение во второй половине лета, поддерживает золотое цветение курильского чая. Используемые многолетники относятся к группе неприхотливых и рекомендованы для озеленения городских территорий.

В центральной части парка построена группа из ели сибирской, ели колючей *Glauca Compressa*, туи западной, можжевельника скального, барбариса оттавского и рябины обыкновенной. Группа хорошо вписана в существующие насаждения вяза мелколистного, имеющего стриженные шаровидные кроны. Сизая окраска хвои можжевельника скального и почти голубая у ели колючей поддержана серебристой окраской листьев декоративной полыни, входящей в оформление данной композиции. Особенно ярко серебристый цвет виден на фоне темно-зеленой хвои ели сибирской и туи западной, а осенью декоративный эффект группы усиливается из-за яркой листвы рябины и барбариса. Подобные сочетания ели сибирской, можжевельника скального и барбариса встречаются на территории парка и в оформлении других участков, но к перечисленным растениям в дополнение подсажены можжевельник казацкий и подушковидная форма ели колючей.

В восточной части парка им. Ю. Гагарина использованы классические сочетания из березы повислой и ели сибирской. Посадочный материал ели для данной группы применен разного возраста, что делает композицию ярусной и динамичной в развитии.

На территории парка «ДК 1 Мая» нами обнаружено успешное введение новых растений под полог уже существующих насаждений яблони сибирской, тополя бальзамического, лиственницы сибирской. Из новых видов древесных растений в групповых посадках использованы пузыреплодник калинолистный *Diabolo*, курильский чай, ель сибирская, кизильник блестящий и другие декоративные растения. Группы сформированы на фоне газона, с учетом существующих принципов построения древесных композиций и отлично просматриваются со всех видовых точек.

Сквер «Якорный» расположен по улице Вавилова. Для оформления его территории использованы группы из березы повислой, черемухи Маака, ели сибирской и пузыреплодника калинолистного *Diabolo*, который используется на территории сквера также в качестве живой изгороди. Повторение отдельных видов растений в различных типах садово-парковых насаждений на территории одного объекта рекомендуется с целью поддержания единого стиля и общей идеи проекта.

Формирование смешанных по породному составу древесных групп рекомендуется по причине повышения устойчивости растений, входящих в группу. По аналогии с естественными смешанными древостоями. Проектирование ярусных групп также положительно сказывается на экологическом состоянии растений, которые принимают участие в проекте композиции.

При проектировании древесных композиций рекомендуется пользоваться существующей классификацией по цвету и форме, и тогда возможно создание как гармоничных, так и контрастных групп.

В гармоничную по цвету композицию возможен подбор древесных растений со схожей окраской листьев. Например, сочетание лоха серебристого, ивы Ледебурра, можжевельника горизонтального сорта *Blue Chip* и сизой формы *Noopsii* ели колючей. В качестве дополнения из травянистых растений рекомендуется цинерария морская, белый и сиреневый алиссум, розовый агератум. Серебристо-сиренево-розовая композиция очень нарядна и будет способствовать оптическому расширению существующего пространства. Декоративная форма дерена белого *Elegantissima* с белоокаймленными листьями, являясь центром композиции, отлично сочетается с зелеными и белоокаймленными хостами, однолетним молочаем с бело-зелеными листьями, снытью пестролистной, в качестве дополнения рекомендуются белые мускари и тюльпаны весной, белые фиалки и алиссум летом, астильба с белым цветением осенью.

Примером гармоничной группы может служить сочетание калины обыкновенной и пузыреплодника калинолистного; рябины обыкновенной и рябинника рябинолистного; вяза приземистого и вишни войлочной, смородины железистой, смородины альпийской и стефанандры надрезаннолистной и т.д.

Предлагаются также контрастные сочетания растений с пурпурной и золотистой окраской листьев. Например, пурпуrolистная форма яблони с барбарисом Тунберга «ауреа» и елью сибирской. Весной оживление в данную композицию внесет розовое цветение яблони и желтое цветение барбариса, а позже у барбариса и яблони появятся яркие плоды.

Для получения контрастных композиций следует использовать растения с максимальными отличиями по окраске и форме. Например, для исключения монотонности в массивах тополя бальзамического, существующих в районах города Красноярска (парк телевизионного завода, Гвардейский парк), рекомендуется прореживание [4] и введение второго яруса из неприхотливых кустарников с яркоокрашенной корой и осенними листьями. В качестве такого растения предлагается дерен белый. Красная кора дерена белого будет создавать контраст на фоне серо-зеленых стволов тополя бальзамического. Осенью эффект контраста усилится за счет ярко-бордовых листьев дерена и сизых его плодов. Зимой, на фоне снега, красные побеги дерена белого будут казаться еще ярче, что внесет оживление в существующий ландшафт.

По существующей классификации группы бывают рыхлые и плотные, что зависит от структуры кроны каждого растительного элемента и от расстояния между растениями. При проектировании расстояний следует учитывать площадь питания, диаметр кроны и высоту растений. Однако не рекомендуется предлагать слишком больших расстояний, так как это может разрушить целостность групповой композиции.

Для поддержания пейзажного стиля в группе расстояния между растениями не должны быть одинаковыми, также не рекомендуется располагать растения в шахматном и в рядовом порядке (более трех растений в ряд) во избежание регулярности.

Одни группы могут служить для создания густого фона или маскировки, а другие, наоборот, для взгляда сквозь них.

Рекомендуемые расстояния между древесными растениями в групповых посадках приведены в таблице.

Деревья и кустарники можно подбирать в группы и по окраске листьев. Группы могут быть рассчитанные на летний и осенний период. На дальнем плане высаживают более крупные группы. Число одинаковых пород больше, силуэты и контрасты цвета резче, а если группа просматривается с близкого расстояния, то увеличиваются требования к мозаике, цвету и колориту каждого дерева. В таких группах хороши цветущие деревья, окаймленные цветущими кустарниками.

Проектирование композиций из древесных растений с учетом принципов их построения могут способствовать усилению не только архитектурно-художественной, но и санитарно-экологической функции зеленых насаждений.

Таблица

Рекомендуемые (ориентировочные) расстояния между древесными растениями в групповых посадках

Наименование	Минимальное расстояние между осями растений, м
Деревья первой величины (H = более 20 м)	4,0
Деревья второй величины (H = менее 20 м)	3,0
Крупные кустарники (H = более 3 м)	2,5
Средние кустарники (H = от 1,5 до 3,0 м)	1,5
Мелкие кустарники (H = менее 1,5 м)	1,0
Деревья и крупные кустарники	2,5
Деревья и средние кустарники	1,0
Деревья и мелкие кустарники	0,5

Проектируя ландшафтные композиции с участием древесных и травянистых растений, имеющих красную, оранжевую, желтую окраску соцветий, листьев и побегов, можно создать ощущение жаркого, продолжительного лета в Сибири.

Список литературы

1. ГОСТ 28329–89. Озеленение городов. Термины и определения.
2. Вергунов А. П., Денисов М. Ф., Ожегов С. С. Ландшафтное проектирование. М.: Высш. шк., 1991. 240 с.
3. Сапелин А. Ю. Садовые композиции. Уроки садового дизайна. М.: ЗАО «Фитон+», 2008. 80 с.: ил.
4. Ерохина В. И., Жеребцова Г. П. и др. Озеленение населенных мест: справочник. М., 1987. 480 с.

УДК 791.7

Е. Д. Шестакова

Магистрант,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

А. Д. Карманова

Магистрант, научный руководитель кандидат архитектуры,
доцент Н. А. Унагаева,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРКА КУЛЬТУРЫ И ОТДЫХА ИМ. С. М. КИРОВА В ЖЕЛЕЗНОГОРСКЕ

Ключевые слова: реконструкция, экология, городской парк, ландшафт, рекреация.

Городские природные парки – это объекты ландшафтной архитектуры, представляющие собой особо ценные природные комплексы, не затронутые хозяйственной деятельностью человека, имеющие значительную экологическую и эстетическую ценность и предназначенные для сохранения уникальной природной среды в черте города.

Наиболее массовым типом городского парка является парк культуры и отдыха.

В качестве темы выпускной квалификационной работы по направлению «Градостроительство» авторами была выбрана «Реконструкция парка культуры и отдыха им. С. М. Кирова в г. Железногорске» (руководители: И. В. Кукина, Н. А. Унагаева).

Парк культуры и отдыха им. С. М. Кирова в г. Железногорске Красноярского края представляет собой не просто многофункциональный городской парк, предлагающий продолжительный, в течение дня, разносторонний отдых в природном окружении, но и часть естественного ландшафта – смешанного леса, большую часть которого занимает сосновый бор на берегу искусственно созданного озера Голубое. Планировочно связывающий все районы города, со временем он перестал удовлетворять потребности его жителей в повседневном и круглогодичном отдыхе, что потребовало его полной реконструкции.

Реконструкция парка культуры и отдыха направлена на повышение качества рекреационной среды путем расширения существующих функций, посадки новых зеленых насаждений, проектирования малых архитектурных форм, способных идентифицировать пространство.

Площадь парка в границах проектирования – 27 га.

Проектируемый участок ограничен:

- на севере – ул. Парковой и жилой застройкой центральной части города;
- на востоке – спортивной зоной и спортивными объектами городского значения;
- на юге – городским озером Голубое;
- на западе – зоной городского пляжа.

Территория парка имеет рекреационную направленность. В западной части расположены аттракционы для взрослых, лодочная станция; в южной части – танцевально-культурный зал, зоопарк, детские аттракционы, яхт-клуб. Центральная ось парка с севера на юг представлена широкой аллеей.

Анализ современного использования территории парка, выполненный с учетом Правил землепользования и застройки города, показывает, что весь проектируемый участок отведен под рекреационную зону (100 %), но в нее включены территории коммерческого (1,7 %), культурного (0,7 %) и общественного назначения (12,8 %).

При оценке объекта реконструкции были выделены положительные и отрицательные стороны. К положительным относятся: природное окружение, слабохолмистый рельеф местности с по-

нижением к береговой линии озера; уже имеющиеся свободные от посадок отсыпанные площадки. К отрицательным относятся: большое количество асфальтированных дорожек, отсутствие организованной парковки при центральном входе в парк, транзит транспорта через парк к частному яхт-клубу, монотонность протяженных аллей, малое количество функций, отсутствие предложений по времяпрепровождению молодежи.

Архитектурно-планировочное решение

Элементами планировочной структуры парка являются отдельные зоны, предназначенные для разного вида отдыха, транспортные и пешеходные связи.

Центральная аллея – основной элемент структуры парка, за его пределами продолжается пешеходной аллеей звезд, рассказывающей историю города, и завершается центральной городской площадью. Эта главная пешеходная ось в глубине парке завершается зоной воспоминаний с фонтаном, уличным кинотеатром, кафе и танцевальной площадкой. Оформление входной зоны парка сохранено в стиле «советский неоклассицизм», который стилистически поддерживается новыми малыми архитектурными формами. Далее можно проследовать в информационную зону со свободно расставленными стендами, знакомящими посетителей с историей города, парка, мероприятиями, проводимыми в нем, планом территории парка. За ней следует дендрологическая зона с тщательно подобранными древесными и кустарниковыми растениями, демонстрирующими природные особенности данной местности. По всей длине аллея сопровождается местами для отдыха, выделенных рисунком мощения, объемными вазонами и разными типами скамей.

Асфальтовое покрытие дорожек, которое не относится к экологически безопасным, было заменено на современные материалы: наливное резиновое покрытие, газонная решетка, террасная доска. Часть асфальтированных дорожек была реорганизована в велосипедные трассы с пунктами велопарковок, которые в зимнее время могут функционировать как лыжные трассы. Вдоль них предусмотрено размещение пунктов отдыха и обогрева – одноэтажных деревянных строений с необходимым функциональным наполнением.

Для предотвращения проезда частного автотранспорта по территории парка до яхт-клуба запроектирована объездная дорога в восточном направлении вдоль береговой линии, подсоединяющаяся в том числе к транспортно-пешеходной сети территории зоопарка. На территории яхт-клуба организована экопарковка с укрепленным газоном.

Отсутствие организованной парковки при центральном входе в парк вынуждает людей оставлять автомобили в неполюженном месте. Для решения данной проблемы проектом предусмотрены специально организованные парковочные места, установка малых архитектурных форм возле входных ворот для исключения заезда автомобилей на тротуар.

Большое количество выровненных площадок позволило организовать функциональные зоны без дополнительных инженерных подготовительных работ, а наличие естественного природного окружения – создать экологически устойчивую среду с повышенной степенью комфортности для посетителей.

С восточной части центральной аллеи запроектированы:

- площадка для проведения городских мероприятий с амфитеатром для рассадки зрителей;
- интеллектуальная аллея с площадками для логических игр (уличные шахматы, шашки, лабиринты, конструктор);
- многофункциональная летняя площадка для проведения различных мероприятий.

С западной части центральной аллеи запроектированы:

- молодежная аллея с малыми архитектурными формами, зонами отдыха, аттракционами и зоной ожидания перед ними;
- лодочная станция и терраса для отдыха;
- фонтан на воде с террасой – видовой площадкой;
- аллея любви с малыми архитектурными формами, беседками, озелененной аркой;
- уличная библиотека с индивидуальными скамьями для чтения с закрытым помещением из легких деревянных конструкций для хранения книг и устройства кафе.

В южной части парка запроектированы:

- сад на воде с деревянными плотиками-настилами;
- беседки для организованного отдыха и пикника с возможностью разведения костра.

Особое внимание уделено дополнительному озеленению территории. Рекомендуется дополнительная рядовая и групповая посадки деревьев и кустарников, а также создание клумб и газонов. Использование разнообразных растений, отличающихся формой и диаметром кроны, колористикой габитуса, временем цветения, позволит представить видовой ассортимент зеленых насаждений Красноярского региона.

Реконструкция парка выполнена с учетом его возможного посещения инвалидами и другими маломобильными группами населения. Элементы благоустройства разработаны согласно требованиям СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001), а также в соответствии со СП 35-105-2002 «Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения».

Проектом предусмотрено создание пандусов, световых обозначений, цветного и тактильного мощения, специально оборудованных мест для отдыха инвалидов; аудиовизуальные информационные системы; продуманы пути эвакуации для инвалидов.

Для сохранения задуманного облика каждой из запроектированных зон проектом предусмотрены локальные регламенты, имеющие следующую структуру:

- предписания;
- рекомендации;
- запреты.



Рис. 1. Генеральный план с фрагментом центральной аллеи

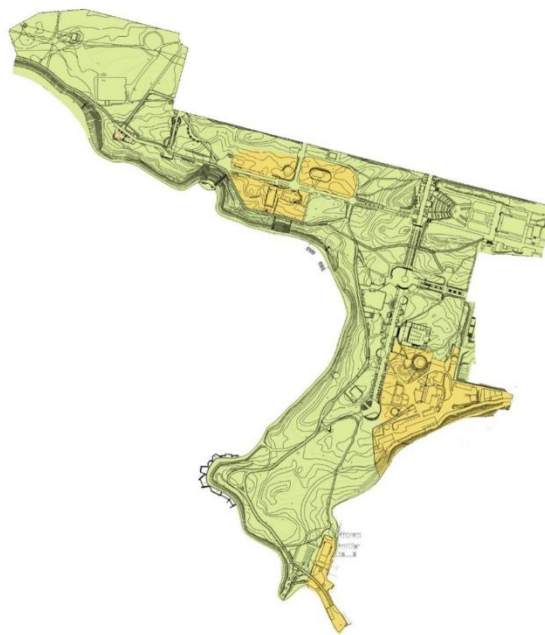


Рис. 2. Проект локальных регламентов

В результате проделанной работы поставленные задачи были полностью выполнены. В архитектурно-планировочном решении парка было представлено толерантное сосуществование природного и антропогенного ландшафтов, что в целом направлено на повышение качества рекреационной среды, идентификацию пространства и возвращение огромного числа посетителей разных возрастов в центральный городской парк.

В качестве второй очереди реконструкции парка можно рассматривать прилегающие территории зоопарка, пляжной зоны; создание единой набережной, связывающей другие районы города между собой. Полученные результаты могут быть использованы в качестве рекомендаций к дальнейшей реконструкции объектов общего пользования, крупных рекреаций городского или районного значения.

Список литературы

1. Горохов В. А. Зеленая природа города: учеб. пособие для вузов. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Архитектура-С, 2005. 528 с.: ил.
2. Кукина И. В. Буферные зоны крупных городов: монография. Красноярск.: КрасГАСА, 2006. 172 с.
3. Нефедов В. А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. СПб., 2002. 295 с.: ил.
4. Нефедов В. А. Городской ландшафтный дизайн: учеб. пособие. СПб.: Любавич, 2012. 320 с.: ил.
5. Нефедов В. А. Архитектурно-ландшафтная реконструкция как средство оптимизации городской среды: дисс. ... д-ра арх-ры: 18.00.04. СПб., 2005. 329 с.
6. Постановление Правительства РФ «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» от 24.02.2009 г. № 160.
7. СНиП 23–01–99. Строительная климатология.
8. СП 42 13330. 2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

E. D. Shestakova

Master student, Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

A. D. Karmanova

Master student, Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk
Supervisor cand. arch, associate prof. N. A. Unagaeva

RECONSTRUCTION OF THE PARK OF CULTURE AND REST NAMED AFTER S. M. KIROV IN ZHELEZNOGORSK

Keywords: reconstruction, ecology, urban park, landscape, recreation.

Park of Culture and Rest by S.M. Kirov in Zheleznogorsk represents not simply multipurpose park suggesting long, within day, versatile rest in a natural environment, but also a part of a natural landscape – the pine forest on the coast of artificial lake. With the lapse of time the park connecting all areas of the city, has stopped satisfy the requirements of the citizens in daily and all-the-year-round rest, that has demanded its full reconstruction.

Besides the basic reactionary purpose other functions underlining its social and strategic importance from a position of the city environment organization have been entered also.

In architectural and planning decision of the park the tolerant coexistence of natural and anthropogenous landscapes is submitted, that as a whole is directed on improvement of the recreational environment quality, identification of the space and returning of huge number of the different age visitors.

ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВА В НОВЕЙШУЮ АРХИТЕКТУРУ И ГОРОДСКОЕ ПРОСТРАНСТВО

УДК 71:659.1

А. Р. Грекова

Старший преподаватель,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

А. Н. Киви

Старший преподаватель,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРНОЙ ЖИЗНИ ГОРОДА

Ключевые слова: городская среда, креативный класс, профессиональные сообщества, творческие инициативы, городская культура.

Исторически так сложилось, что концепция города трактуется нами как концепция механизма, обслуживающего, прежде всего, экономические интересы граждан. В словарях можно найти следующее определение: город – крупный (по сложившимся стереотипам) *населенный пункт*, жители которого заняты, как правило, промышленным производством. Понятия «градообразующее предприятие», «хозяйственный комплекс», «инженерные сооружения», «дорожные развязки» и т.д. – это все то, что ассоциируются в нашем сознании с концепцией города. Считалось, что и управлять им должны исключительно администраторы, хозяйственники, промышленные эксперты, которые поставляются властными институтами. По сей день именно власти формируют физический облик современных городов, а социальные институты городского сообщества устроены так, что населению остается лишь встраиваться в них, находить свое место. В конечном счете это может привести к обобществлению городской среды и, как результат, к пассивности ее жителей. Ограниченные пределами собственной квартиры, горожане все меньше и меньше захотят участвовать в ее формировании, все больше и больше будут делить городское пространство на «свое» и «чужое». А между тем основа устойчивости города предполагает, что общество не делегирует защиту собственных интересов абстрактной власти, а само активно вовлекается в решение насущных проблем. Поэтому очень важно сегодня участие населения в принятии решений по развитию города на всех уровнях – от благоустройства придомовой территории вплоть до городского планирования.

Стоит отметить, что в последнее время в различных российских городах (Красноярск в их числе) стали появляться гражданские инициативы, направленные на решение городских проблем и изменение самого города. В теории и практике общественно-политических течений это явление получило название «городской активизм». Для справки, термин «активизм» возник в среде россий-

ской эмиграции в середине 1920-х годов. Наиболее раннее упоминание его содержится в работах П. Б. Струве, считавшего «активистами» деятелей тех организаций, которые ведут активную борьбу с большевиками. В настоящее время термин широко используется для обозначения различных неполитических видов общественной деятельности. Более узко и понятно его можно трактовать так: «городской активизм – это публичное проявление потребности в другом городе – интересном, удобном, стильном, выгодном, уникальном» [7]. Ранее уже говорилось, что, как правило, лицо города формируют его архитектурная застройка, дорожные развязки, промышленные гиганты. Однако сегодня только архитектура и дороги не позволяют осмыслить город как сложный феномен. Город сегодня – это обширная область знаний, куда входят и urban planning, и социология, антропология, экономика, география и др., что позволяет понять, как устроен город, какие процессы в нем происходят, какие проблемы возникают. И, скорее всего, для решения последних не всегда хватает административного ресурса, важны личные инициативы граждан и заинтересованность городских профессиональных сообществ.



Рис. 1. IV Международный музыкальный фестиваль стран Азиатско-Тихоокеанского региона, Красноярск, 2014 г. (фото с сайта администрации Красноярска)



Рис. 2. Фестиваль песчаных фигур «Наше любимое кино» (фото с сайта <https://afisha.yandex.ru>)

Городская культура и городские сообщества – это то, без чего сейчас очень трудно представить любое место. Говоря иначе, без внятного культурного предложения город не сможет стать привлекательным как для его жителей, так и для гостей. Вместе с тем часто современные горожане поглощенные жизненным темпом (дом – работа, работа – дом), мало заинтересованы и разобщены в своем желании улучшить пространство вокруг себя. Объединить их, сделать равнодушными могут масштабные мероприятия, крупные акции, нестандартные творческие проекты, сформированные городские традиции. Примером таковых в Красноярске являются летний зажигающий карнавал с его фантастическими костюмами, красочными транспарантами, стилизованными представлениями (рис. 1); феерические выставки песчаных скульптур в Татышев-парке (рис. 2); весенние музейные ночи со сногшибательными инсталляциями и неожиданными перформансами; зимние конкурсы – выставки ледовых и снежных скульптур, которые стали уже международными (рис. 3); общегородские спортивные соревнования «Стартуют все» и многое другое.

Все эти проекты, инициируемые отделом культуры городской администрации, прочно вплелись в историю нашего города и края. Они несут в себе объединяющую, побудительную, просветительскую нагрузку, готовят ту «социокультурную подушку», которая служит основанием для формирования, с одной стороны, аутентичности Красноярска как культурного центра, с другой – наряду с успешным функционированием полного спектра культурных институций (от оперного театра и филармонии до кинотеатров и цирка) обеспечивают условия сохранения и развития человеческого потенциала города, возвращения качественно нового человеческого ресурса, необходимого для формирования и развития креативного класса современного мегаполиса.

«Креативное общество», «креативный город», «креативный класс», «креативные индустрии» – термины, которые более чем какие-либо другие сейчас на слуху.

«Креативное общество», «креативный город», «креативный класс», «креативные индустрии» – термины, которые более чем какие-либо другие сейчас на слуху.

Красноярск – культурный центр Сибири. Это город, где создали Василий Суриков и Петр Словоцков, Виктор Астафьев и Андрей Поздеев, Михаил Годенко и Дмитрий Хворостовский и многие другие. В 2011 году агентством «Творческие индустрии» (г. Москва) совместно с Институтом России и Восточной Европы (Финляндия) в рамках финско-российского проекта «Креативный компас» было

проведено исследование, в ходе которого выявлена высокая степень заинтересованности в развитии творческих направлений в Красноярске и Красноярском крае. Сделанные выводы констатируют, что Красноярск, будучи одним из крупных промышленных городов России, в условиях мирового финансового кризиса, также как и другие крупные города нашей страны, оказался вынужден искать новые пути развития и новые ресурсы для формирования современной городской идентичности. Основные причины – сокращение деятельности градообразующих предприятий и отток трудоспособной части населения, особенно молодежи, в другие регионы.



Рис. 3. Выставка снежных, ледяных скульптур «Волшебный лед Сибири», 2014 г.
(фото: Александр Черных, Борис Бармин (сайт администрации Красноярска))

Тогда в основу определения новой стратегической цели культурной политики, по примеру крупных европейских городов (Лондон, Манчестер, Ливерпуль и др.), была положена концепция, заключающаяся в продвижении творческих инициатив как основы устойчивого и динамичного развития края. Таким образом, была объявлена ставка на развитие креативной индустрии, и это направление выбрано одним из приоритетных в государственной культурной политике. Наравне с вопросами «экономического рывка» и новых рекордов промышленности, органами государственной власти и местного самоуправления активно стали обсуждаться роль культуры, творчества и инноваций в территориальном развитии и в повышении качества жизни. Сегодня, по данным исследования, в этом поиске заинтересован широкий круг субъектов: исполнительным органам государственной власти важно найти новые ресурсы для развития экономического и социального потенциала территории, творческим профессионалам – нишу для самореализации, а бизнесу – возможность для проявления экономических интересов. Все эти социальные институты могут быть наделены дополнительными возможностями для капитализации своих ресурсов за счет развития креативной экономики и новых социально-культурных технологий.

Ричард Флорида в своей работе «The Rise of the Creative Class» дает понятие креативным индустриям как «коммерческим структурам, возникающим в сфере дизайна, архитектуры, высоких технологий» [6]. Развитие их должно неизбежно привести к рождению нового креативного класса. По мнению Флориды, креативный класс в постиндустриальной экономике должен сменить в городах обычное рабочее население для того, чтобы эти города были успешны. Принося с собой новые, постоянно развивающиеся формы предпринимательства, он будет влиять и на развитие городских территорий, вызывая появление арт-галерей, художественных мастерских, выставочных залов, модных домов и магазинов. Однако для творческих профессионалов очень важной характеристикой жизнеустройства является отсутствие жестких ограничений времени и пространства. Они могут легко перемещаться между городами, разрушать традиционные границы «место для работы» и («место для досуга»), отказываться от стандартного рабочего графика. В силу высокой мобильности этих сообществ города, если хотят быть успешными, вынуждены конкурировать за них и подстраиваться под их стиль жизни. И тогда возникает требование трансформации городской среды и создание «креативного города». А. А. Желнина в своей статье «Творчество «для своих»: социальное исключение и креативные пространства Санкт-Петербурга» подчеркивает, что «концепция креативного города» приобрела огромную популярность среди практиков городского развития на Западе, поскольку предложила

вполне конкретную стратегию для городов в постиндустриальных странах» [2]. Эта идея оказалась достаточно популярна и в России, однако на пути своего решения она встретила много трудностей, связанных с пока еще низким уровнем мобильности населения и его добровольной миграцией в сторону столичных центров.

Одним из ярких примеров перепрофилирования экономики постиндустриального города является создание и развитие «креативных пространств», «кластеров» или «зон», появление которых отражается на городском средовом ландшафте. Это места локализации новых форм культурного производства и производства новых идей. Креативные пространства в старых промышленных городах часто занимают освобождающиеся от традиционного производства территории – фабрики и заводы. В России существует уже немало тому примеров. Есть они и в Красноярске (торгово-развлекательный комплекс «Торговый квартал» – здание бывшего телевизорного завода (рис. 4).



Рис. 4. Торговый квартал на пр. Свободном (г. Красноярск)

Значимым моментом при создании креативной городской среды является поиск местной аутентичности. Для того чтобы быть привлекательным для креативного класса, город должен предложить ему нечто уникальное: например, использовать ресурс собственной истории, культуры, природного ландшафта. В этой связи очень важна поддержка местных инициатив.

Последние вызывают к жизни различного рода городские интервенции и мероприятия, организуемые общественными организациями и профессиональными сообществами.

Городские интервенции, это не «захват» города и не вторжение в частную собственность – это новый тренд в стихийном управлении городом, когда жители как бы говорят: «Это наш город, и мы решаем, каким он должен быть». В Красноярске прекрасной иллюстрацией подобной инициативы служит проект «Книжный шкаф» на проспекте Мира (рис. 5).



Рис. 5. Книжный шкаф на пр. Мира в Красноярске (фото с сайта <http://yandex.ru/>)

Это своего рода «библиотека под открытым небом», только красноярцы здесь выступают сразу и читателями и библиографами. Идея проста, а ее реализация преследует сразу несколько целей. Во-первых, популяризация чтения, когда каждый желающий может взять из шкафа книгу, передать ее другому, принести и положить свою. Здесь же предполагается и обмен мнениями о прочитанном. Отсюда

вторая цель – городские коммуникации, которые сближают и объединяют горожан, способствуют появлению сообществ по интересам. Обычно в рамках таких групп формируется чувство единства и принадлежности к целому, т.е. идентичности. Формирование идентичности – это процесс отождествления себя с кем- или чем-либо, процесс самоопределения. При формировании чувства идентичности важна местная история и связь индивида с городом. Сплетение физических и символических границ порождает вопрос о соотношении социального и пространства, о том, как горожане представляют и осознают место, где проживают такие же, как они, люди.

Неравнодушие, любовь к тому месту, где живут, можно проследить через реализацию проектов красноярских дизайнеров одежды. Так как авторы статьи причисляют себя к этому профессиональному сообществу, то несколько слов хочется сказать о проблемах дизайнеров одежды в Красноярске в контексте и креативных индустрий, и взаимодействия «город → творец».

Профессионалов для производства и проектирования одежды обучают в различных учебных заведениях Красноярска, как высшего, так и среднего уровня, в том числе и в Сибирском федеральном университете. Главный акцент в подготовке поставлен на раскрытие внутреннего потенциала студента, личностный рост, развитие креативности во всех областях деятельности. Абитуриенты, выбирая профессию «дизайнер костюма», понимают, что главная ставка после университета будет сделана ими на самоопределение и самореализацию, что профессиональная успешность зависит от их активности уже в студенческие годы. Молодые дизайнеры могут попробовать себя в таких городских проектах, как «Модельер Сибири», «Сибирский стиль», конкурс одного платья «Dress-cod» и других, которые дают им возможность заявить о себе и дальше на всероссийских конкурсах. Однако отсутствие площадок (вроде бизнес-инкубаторов), где молодые дизайнеры могли бы получить качественную консультацию по организации своего собственного бизнеса, льготы по аренде помещения, начальную финансовую поддержку и т.д. значительно осложняет созидательные процессы в этой сфере. К тому же на сегодняшний день структура сообщества очень разрознена, что негативно влияет на его развитие, осложняя как элементарное общение между собой, так и контакты с потенциальными партнерами. В целом сейчас рынок модного дизайна в Красноярске можно охарактеризовать как крайне неустойчивый. В основном он представлен довольно распространенной сетью ателье, которые вынуждены заниматься ремонтом одежды, чтобы покрыть свои производственные издержки, немногочисленными творческими студиями, несколькими предприятиями, занимающимися разработкой капсульных коллекций. Кроме перечисленных есть два-три производства, где выпускается одежда массмаркет. В городе существует ряд организаций и отдельных личностей, которые сопутствуют модной индустрии. Это, например, модельные агентства (Elite Models, Maks Models, Шерварли, Ультра моделс). Выходит журнал, посвященный моде и модным событиям «Fashion collection Красноярск», работает несколько местных интернет-порталов о моде. Но при этом отсутствуют специализированные дизайнерские магазины и вопрос жителей, как равно и гостей города: «Где в Красноярске можно купить оригинальную дизайнерскую одежду?» остается, к сожалению, открытым. На этом фоне возникла и сформировалась идея таких творческих проектов, как «Снежный ком» и «Форма» (рис. 6, 7).



Рис. 6. Проект «Снежный ком» (2014 г.): а – объявление о проекте; б, в – иллюстрации к проекту

«Снежный ком» – инициатива молодых дизайнеров одежды. Ее цель – напомнить красноярцам о том, «что мы есть», что мы «творческие, очень веселые, что с нами не может быть скучно»; подарить горожанам сказочное новогоднее настроение и кусочек праздника в каждый дом. Жители с удовольствием откликаются на такие мероприятия, ведь это не просто шопинг, а площадка, где можно «на людей посмотреть и себя показать», развлечься, пообщаться, отдохнуть.



Рис. 7. Проект молодых дизайнеров одежды «Форма»: а – логотип проекта; б, в – иллюстрации к проекту

Проект «Форма» был запущен в сентябре 2014 года. «Форма» – это событие, на котором красноярцы могут увидеть, примерить и купить работы молодых художников. Это пока что самая крупная выставка-продажа дизайнерских изделий в Красноярске для всех, кто интересуется личным стилем, хочет приобрести уникальные вещи или подарки для своих близких. Здесь можно посетить шоу-румы местных и российских молодых дизайнеров одежды и аксессуаров, лекции о современной моде, ворк-шопы по прикладному искусству, мастер-классы от ведущих стилистов, выставку актуальных художников и фотографов. Проект проходит каждые выходные в ТРЦ «Комсомолл».

Приведенные примеры красноречиво говорят о том, гражданская позиция начинающих дизайнеров не в лозунгах, а в стремлении делать небольшие, но значимые шаги. «Мы – часть нашего родного города. Жилое пространство не может ограничиваться порогом дома», – считают они. Безликость города ведет к безликости живущих в нем людей. Фотографии представляют собой попытку расцветить действительность новыми красками, по-новому взглянуть на вещи. Нужно понять, что необходимо сделать, чтобы Красноярск стал тем местом, в котором было бы жить как минимум нескучно, а как максимум – есть идентичность и внятное предложение для людей. Перспективным в данной ситуации является создание условий для развития и реализации творческого потенциала населения и, прежде всего, креативной молодежи. Проблемным же остается поиск механизмов осуществления концепции развития креативных индустрий в современных социально-экономических условиях Красноярска и Красноярского края, где творческая инфраструктура развита чрезвычайно слабо. Как раз возникновение и успешное функционирование креативных индустрий и должно обеспечивать ее формирование.

Список литературы

1. Громов М. Н. Архитектура как образ мира // Мир культуры. Вып. II. Труды Гос. акад. слав. культуры. М., 2000.
2. Желнина А. А. Творчество «для своих»: социальное исключение и креативные пространства Санкт-Петербурга // Креативные индустрии в городе: вызовы, проекты и решения: сб. науч. ст. студентов и преподавателей НИУ ВШЭ / под общ. ред. Ю. О. Папушиной, М. В. Матецкой.
3. Папушина Ю. О. Приглашение к исследованию: креативные индустрии в России как объект социологического исследования // Креативные индустрии в городе: вызовы, проекты и решения сб. науч. ст. студентов и преподавателей НИУ ВШЭ / под общ. ред. Ю. О. Папушиной, М. В. Матецкой.
4. Санина А. Г. Креативность горожан как способ артикуляции гражданской позиции // Креативные индустрии в городе: вызовы, проекты и решения сб. науч. ст. студентов и преподавателей НИУ ВШЭ / под общ. ред. Ю. О. Папушиной, М. В. Матецкой.
5. Трушина Л. Е. Эстетика среды // Этическое и эстетическое: 40 лет спустя: материалы науч. конф. 26–27 сентября 2000 года: тезисы докладов и выступлений. СПб., 2000. С. 155–157.
6. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее: пер. с англ. А. Константинова // Классика – XXI, 2007. 432 с.
7. <http://traditio-ru.org/wiki/Активизм>.
8. <http://www.creativeindustries.ru/> Креативные индустрии в г. Красноярске: проблемы и перспективы развития.

A. R. Grekova

Senior teacher,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

A. N. Kivi

Senior teacher,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

IMPACT OF INNOVATIVE PROJECTS IN THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE CULTURAL LIFE OF THE CITY

Keywords: urban environment, creative class, professional communities, creative initiatives, city culture

In the modern city, with its furious rhythm of life, chronic fatigue syndrome, depressions etc. The problem of alienation of local citizens from participating in important decisions in an urban authenticity, investment attractiveness, level of economic development becomes more and more acute. This paper is an attempt to analyze the role of non-standard creative projects conducted by organizations, youth movements, creative unions and associations in the formation of the cultural level of citizens and their active life position being so important and necessary for the organization of a comfortable living space of residents in any city.

УДК 730

А. В. Банников

Архитектор, директор ООО «Архитектон»,
Россия, г. Красноярск

К. А. Банникова

Студентка СФУ ИАиД специальности «Архитектура»,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ИНТЕГРАЦИЯ ГОРОДСКОЙ СКУЛЬПТУРЫ В ПРОСТРАНСТВА ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

Ключевые слова: паблик-арт, интеграция, скульптура, набережная, общественные пространства, градостроительный ансамбль, концепция, гуманизация.

Введение

Тема синтеза скульптуры и городских пространств в истории человечества прослеживается с древних времен. Многочисленные подтверждения этому мы найдем в градостроительстве Древнего Египта, Древней Греции, Древнего Рима, Средневековья. Наглядной иллюстрацией этому служит ансамбль Афинского Акрополя.

Путь, по которому к храму двигалась процессия афинян, ведет к Пропилеям, в древности имеющим две конные статуи Диоскуров. После того как участники процессии проходили Пропилеи, перед ними открывалась панорама центральной части комплекса. На первом плане возвышалась бронзовая статуя Афины Промехос (Воительницы), отлитая Фидием. Эрехтейон с кариатидами открывался от Пропилей в три четверти. В самом Парфеноне, в главном святилище, стояла ста-

туя Афины Парфенос (Девы) работы Фидия. На фронтонах располагались скульптурные группы, изображавшие наиболее значимые в культе Афины события. Детали, скульптура и рельефы были ярко раскрашены. Открытую площадь Акрополя занимали многочисленные алтари и дары богам – статуи, стелы. Комплекс Афинского Акрополя служит ярчайшим примером синтеза искусств и архитектуры.

1. История городской скульптуры Красноярска

Говоря об интеграции скульптуры в пространстве города Красноярска, необходимо вспомнить о первых установленных памятниках. В большинстве своем это была монументальная скульптура. Монументы, возведенные в досоветские и советские времена, носили традиционные черты. Скульптура устанавливалась на пьедестал, размещалась, как правило, на оси общественного пространства – площади, сквера, аллеи или на погосте и посвящалась конкретным историческим деятелям.

Одним из первых подобных объектов был памятник командору Николаю Петровичу Резанову (1831 год, авторы не известны).

Этот памятник в большей степени носит архитектурный характер. Состоит из пилона со скульптурным завершением – вазой и эпитафией. Памятник был установлен на погосте Воскресенского собора, на Стрелке. Интересно, что на сохранившейся фотографии памятника красноярцы позируют возле него, как около достопримечательности.

Самым старым скульптурным памятником из официально внесенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, является памятник В.И.Ленину (1926 год, скульптор С. Д. Меркуров, архитектор Л. А. Чернышев).

Скульптурная часть – бюст, отлитый из бронзы, поставленный на высокий двухступенчатый пьедестал. В основании постамента – стилобат в форме параллелепипеда. К стилобату по углам примыкают покатые плиты. На фасадной стороне постамента металлическая мемориальная доска. Памятник был перенесен дважды. Изначально располагался в районе нынешней площади Революции (1926 г.) – главной площади города, впоследствии был перенесен в Центральный парк культуры и отдыха имени А. М. Горького (1936 г.), сейчас находится на аллее сквера, в районе им. газеты проспекта «Красноярский рабочий» (1970 г.) [1].

Практика возведения памятников традиционного типа продолжается и сегодня. Примерами тому служат памятники Ивану Ярыгину (2002 г., скульптор В. К. Усов, архитектор А. Б. Касаткин) и В. П. Астафьеву (2006 г., скульптор И. Т. Линевиц-Яворский, архитектор А. С. Демирханов).

Памятник Ивану Ярыгину поставлен перед дворцом спорта, носящим имя выдающегося спортсмена. В целом, решение поставить скульптуру на высокий цилиндрический пьедестал посреди обширной площади представляется оптимальным, это обеспечивает хороший обзор монумента как с площади, так и с расположенного рядом коммунального моста.

2. Современный период

Вместе с тем появляются скульптурные объекты, взаимодействующие с пространством по-иному. Например, памятник А. Г. Поздееву (2000 г., скульптор Ю. В. Злотя, архитектор М. Л. Меркулов).

Скульптор изобразил художника, идущего на пленер. Моделировка фигуры шаржирована. Скульптура установлена на одном уровне с пешеходами. Художник как будто стоит среди нас. Размещение у оживленного перехода, в месте скопления большого количества людей, демонстрирует иное взаимодействие скульптуры и пространства. Все это позволяет отнести эту скульптуру в какой-то мере к такому масштабному явлению как паблик-арт. В этот же ряд можно поставить скульптуру «Фотограф» (2003 г., скульптор А. В. Кияницын, архитектор М. Л. Меркулов).

После появления памятника А. Г. Поздееву и скульптуры «Фотограф» этот участок городского пространства приобрел новое эмоциональное звучание. Из транзитного перехода он превратился в общественно значимое городское пространство. Возле этих памятников люди назначают встречи, фотографируются, здесь они получают новые впечатления. Эти скульптуры гуманизируют среду нашего города.

Характерными особенностями скульптур паблик-арта являются размещение их в самых неожиданных местах общественных пространств и отсутствие пьедестала. Скульптуры паблик-арта посвящены самым разным сторонам человеческой жизни, ранее не являвшимися предметом городской скульптуры. Они становятся частью городского фольклора.

Вместе с тем в городе появились скульптуры, посвященные историческим персонажам, решенным достаточно традиционно, но несущие в себе черты Паблик-арта. Памятник Луке Войно-Ясенецкому (2000 г., скульптор Б. И. Мусат, архитектор С. М. Герашенко).

Памятник Луке Войно-Ясенецкому очень интересно решен пространственно. Памятник поставлен на ось арочного ризалита Архиерейского дома. Вокруг него предусмотрено чуть приподнятое прямоугольное мощение. Подсечка пьедестала и его форма приподнимают скульптуру над землей. Все эти композиционные приемы формируют атмосферу пространства святилища.

За последнее время в городе появилось большое количество «зеленых скульптур»: такие композиции, как «Слоны», «Петух», «Медведь», «Олени», «Жирафы», «Утро в сосновом бору». Все эти скульптуры относятся к искусству топиари, точнее к его направлению, каркасному топиари, или грин арту. Для создания таких скульптур используют каркас с помещенным в него субстратом, в который высаживают рассаду. Эти скульптуры также несут в себе черты паблик-арта. Например, скульптура «Слоны». Она находится на межмагистральной территории, труднодоступной для отдыха. Однако визуальное доминирование, размещение на одной из самых оживленных магистралей создает очень сильное эмоциональное впечатление.

3. Современная зарубежная практика паблик-арта

Современное прочтение темы интеграции скульптуры и архитектурного пространства, точнее понимается сквозь призму такого явления, как паблик-арт и позволяет нам по-иному посмотреть на синтез скульптуры и архитектурного пространства в древние времена.

Примером может служить Афинский Акрополь с его обрядами, шествиями, скульптурами, архитектурой и живописью.

Традиционная городская скульптура, как правило, посвящается конкретным историческим персонажам или историческим событиям. В ней в большей степени создается возвышенный образ, с приданием ему наибольшей реалистичности. Искусство же паблик-арта во главу угла ставит рассмотрение, осмысление широчайшего спектра тем через изобразительные и выразительные образы.

Учитывая огромное количество тем, большой арсенал форм и композиционных приемов, сегодня тему синтеза скульптуры и архитектуры следует рассматривать шире.

Паблик-арт – это очень обширное понятие, включающее много видов искусств. Четкого определения, что такое паблик-арт, не существует. Однако характерными чертами паблик-арта являются: влияние на городское пространство путем его переосмысления, расположение объектов в общественных местах, хорошая просматриваемость, вовлечение горожан в креативную жизнь города, привлечение к обсуждению общественно значимых тем и городских проблем.

Средства паблик-арта в сравнении с классической городской скульптурой значительно шире. В современном состоянии паблик-арт, по выражению американского культуролога Элеоноры Хартни, включает в себя все «от приготовленной художниками еды и организации ими прогулок в парках до текстов, напечатанных на коробках из-под молока и танцевальных выступлений» [2].

Корни современного движения паблик-арта лежат в десятилетия, следующем за Второй мировой войной. В эти года новая популярная идея «нести искусство людям» возродила настенную роспись и установку скульптур в общественных местах [3].

Стоит отметить, что за движением паблик-арта за рубежом стоят муниципалитеты и частные владельцы земельных участков. Именно они являются основными двигателями развития этой области, а также определяют программу движения, финансирования и следят за реализацией. Например, город Берлин. Там находится огромное количество произведений современного искусства: множество скульптур, объектов и инсталляций. Именно по инициативе властей наибольшая концентрация искусства на улицах Берлина сосредоточена не только в центре, но и в спальных районах, куда туристы никогда не заезжают. Фасады многоэтажных зданий здесь часто служат основой для работ современных художников, а по широким проспектам часто попадаются концептуальные скульптуры, придающие не самым прекрасным частям берлина совершенно другое значение. Прекрасной иллюстрацией Берлинской практики может служить огромная тридцатиметровая скульптура Molecule Man скульптора Джонатана Борофски.

Она возвышается прямо посреди реки Шпрее. Это три соединенные между собой человеческие фигуры, они пронизаны сквозными отверстиями и символизируют объединение города, разделенного прежде непреодолимой стеной. Здесь можно встретить и другие архитектурные объекты. Например, представляющий из себя поле из около 3000 бетонных серых плит разного размера, установленных на территории 19 000 квадратных метров в двух шагах от Бранденбургских ворот и

Рейхстага, Холокост-мемориал архитектора Питера Айзенмана – одна из самых известных достопримечательностей.

Помимо скульптур и инсталляций, которые устанавливаются в городе навсегда, здесь постоянно проводятся фестивали и специальные временные проекты, связанные с интеграцией искусства в окружающее пространство.

Одна из самых успешных работ, ставшая достопримечательностью и во многом давшая толчок к более доброжелательному отношению к явлению в целом, статуя «Ангел севера» Энтони Гормли 1998 г. [3]. Объект представляет собой стальную скульптуру высотой 20 метров, стоящую на холме над дорогой в Тайнесайде. По задумке автора, произведение имеет три значения: показать, что на этом месте в течение двух столетий работали шахтеры, понять переход от индустриальной к информационной эпохе, служить в качестве фокуса для наших надежд и страхов.

Еще одна знаменитая скульптура – это «Идущие в небо» Джонатана Борофски, была установлена осенью 2004 года на площади перед Рокфеллер-центром в Нью-Йорке. Затем в 2005 году она была перемещена в Nasher Sculpture Center в Далласе (штат Техас). Копии были также установлены в Питсбурге (США) и Сеуле (Южная Корея). По семитонной стальной трубе длиной 30 метров идут 10 чело-веческих фигур в натуральную величину (среди них маленькая девочка, молодой человек, деловая женщина, пожилой джентльмен, домохозяйка, афроамериканец и др.). Снизу за ними наблюдают трое – отец с сыном и молодой человек. Художника вдохновила история, рассказанная в детстве его отцом, о добром великане, который живет на небе и несет добро людям.

«Облачные ворота» – работа современного британского художника Аниша Капура, представляющая собой гигантскую абстрактную скульптуру из тщательно отполированной нержавеющей стали. Поверхность скульптуры напоминает жидкую ртуть своей способностью отражать и преобразовывать окружающее пространство – прежде всего знаменитые чикагские небоскребы. У зрителей также есть возможность пройти под аркой «Облачных ворот» и оказаться в центре вогнутого пространства, которое деформирует изображения и умножает их до бесконечности. Скульптура быстро получила международную известность и стала одним из символов Чикаго. Несмотря на то, что подавляющее большинство туристов рассматривают ее всего лишь как повод для фотографирования, эта работа Капура воплощает в себе несколько важных художественных тем. Она создает иллюзию совершенного органического объекта; при этом отражающие свойства поверхности позволяют осуществить «дематериализацию» огромной и тяжелой скульптуры и представить ее в виде легкой, почти воздушной структуры.

4. Паблик-арт и набережная Енисея в г. Красноярске

Город Красноярск, один из крупнейших мегаполисов России, имеет прекрасные традиции в решении задачи интеграции скульптуры в городские пространства. Город обладает мощным художественным потенциалом. Есть свои традиции, школы, училище, высшие учебные заведения, Академия искусств. Красноярский музейный центр ведет большую работу в продвижении современного искусства в среду города.

Сегодня перед городом стоит задача гуманизации своей среды, решению которой будет способствовать «выход» искусства в общественные пространства, дальнейшее развитие такого направления современного искусства, как паблик-арт.

Одной из ярких черт развития Красноярска является создание крупных градостроительных ансамблей, что позволяет достигать максимального градостроительного эффекта. Этим наш город значительно отличается от большинства других российских городов.

Следуя данной традиции, целесообразно приступить к формированию крупномасштабного проекта по интеграции современной скульптуры в общественные пространства города на какой-либо единой территории. Наиболее подходящей площадкой по реализации такого проекта, на наш взгляд, может стать набережная Енисея в районе исторического центра города.

Сегодня набережная – одна из главных достопримечательностей, формирующая образ Красноярска – города на Енисее. Уже сегодня здесь сосредоточено много общественно значимых объектов: Исторический музей, ансамбль Стрелки с концертным залом и Красноярским музейным центром, Театральная площадь с оперным театром и мэрией города, здание речного вокзала, парк имени Горького, строящийся кинокомплекс. Почти вся территория набережной благоустроена. На набережной проводятся различные праздничные мероприятия, устанавливается новогодняя ель.

ка, устраиваются концерты, фейерверки, ярмарки, выставки ледовых скульптур, здесь сосредоточено большое количество памятников.

Для реализации такого крупного проекта необходимо разработать стратегическую концепцию набережной Енисея. К разработке концепции набережной необходимо привлечь представителей креативного класса: художников, архитекторов, дизайнеров, ученых, музыкантов, писателей, других представителей творческих профессий.

Работа над проектом позволит мобилизовать творческие силы города, активнее привлечь к его формированию детей, молодежь, профессионалов, просто активных жителей города. Это поставит наш город в ряд самых креативных городов мира.

Список литературы

1. Отдел охраны и использования объектов культурного наследия министерства культуры Красноярского края. Учетная карта (б/н) 19.01.2012.
2. Eleanor Heartney. City Art: New York's Percent for the Art Program, 2005. 57 p.
3. Lynn F. Pearson, (2006) Public Art Since 1950. С. 5–6.

УДК 72.036

А. В. Козлов

Старший преподаватель, научный руководитель кандидат архитектуры С. А. Истомина, Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

АРТ-ОБЪЕКТ В ГОРОДСКОЙ И ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ

Ключевые слова: арт-объект, инсталляция, городская среда, природная среда, дизайн.

Лэнд-арт появился как художественное направление в США в конце 1960-х годов в начале как протестное движение художников против чрезмерной коммерциализации сферы искусства. Произведения, связанные с природным ландшафтом, возвращали искусство в природу. Тогда вдохновленные природой американские художники начали создавать эфемерные композиции в естественных нетронутых человеком ландшафтах, используя натуральные материалы. С тех пор многие художники пробовали свои силы в лэнд-арте. Среди них Кристо Явачев, Роберт Смитсон, Вальтер де Марина и другие.

В России же направление стало модным относительно недавно, в течение нескольких последних лет, в отличие от зарубежного лэнд-арта, где утопическое желание покончить с рыночной системой постепенно уступило место персональным проектам, сосредоточенным на городской проблематике [1].

На сегодняшний день городской лэнд-арт развивается в двух направлениях: фестивальные проекты, концепция которых тщательно согласовывается, а эскизы проходят многочисленные этапы утверждения городскими властями; свободные авторские композиции, реализуемые на независимых площадках. Многие работы сопровождаются проекциями окружающей среды, формирующими диалог о том, как мог бы преобразиться город под влиянием новых форм воплощения монументального искусства.

Появление все новых и новых лэнд-арт-фестивалей в разных городах России свидетельствует, с одной стороны, о потребности креативных сообществ в самовыражении и появлении таких возможностей, с другой стороны, об интересе общества к такого рода событиям.

Например, в 2014 году в столице Карелии впервые проходил лэнд-арт-фестиваль «Карел-Фест» (рис. 1, 2).



Рис. 1. Фестиваль «КарелФест» в Петрозаводске



Рис. 2. Арт-объекты фестиваля «КарелФест» на тему «Дерево»

Участниками «КарелФеста» стали около двадцати мастеров из России и Финляндии. На берегу реки Лососинка в центре города они создавали десять арт-объектов на тему «Дерево», используя природные материалы [2; 3].

Проходивший в Перми фестиваль «Мифы Урала» – экспериментальный лэнд-арт-проект, в котором 9 приглашенных художников попытались вписать лэнд-арт-объекты в городское пространство (рис. 3). В фестивале приняли участие мастера из Перми, Москвы, Уфы, Нижнего Тагила, Сыктывкара и Краснодара [4].



Рис. 3. Фестиваль «Мифы Урала» в Перми

За 7 дней на территории перед отелем «Урал» в самом центре Перми были потроены 7 арт-объектов: «Сотворение мира», «Хребет России», «Послание», «Чудь Великая», «Архив мифов», «Портал», «Незвери», «Цветок Удачи».

Выставочный проект «СтритАРХ», посвященный истории развития монументального искусства Москвы, исследует основные исторические стили через произведения, вся жизнь которых проходит непосредственно в городском пространстве: среди улиц, домов, площадей и парков [8].



Рис. 4. Выставочный проект «СтритАРХ»

Современный блок выставки посвящен стрит-арту – искусству улиц, зародившемуся как независимое протестное движение и впоследствии вошедшему в городской дизайн как неотъемлемый элемент актуальной культуры (рис. 4).

В Красноярске в 2014 году в рамках межрегионального архитектурного фестиваля «Зодчество Восточной Сибири 2014» прошел смотр-конкурс архитектурных инсталляций [5]. Это был первый опыт проведения такого рода фестиваля для города.

Командами из Красноярска и Иркутска вокруг здания Красноярского музейного центра были возведены арт-объекты на тему «Отражая природу»: «Луна» для созерцания реки Енисей и открывающейся панорамы Красноярских столбов с одной из террас музейного центра; «Волна» с функцией альтернативного входа в музей; «Плывущие Лоси» как интерпретация перехода «асфальтовой реки» лосей-скамеек; «Соты» и параметрический «Вход в павильон искусств» (рис. 5, 6).



Рис. 5. Арт-объекты «Плывущие лоси»-скамейки и «Соты» для смотра-конкурса «Зодчество Восточной Сибири 2014» в Красноярске

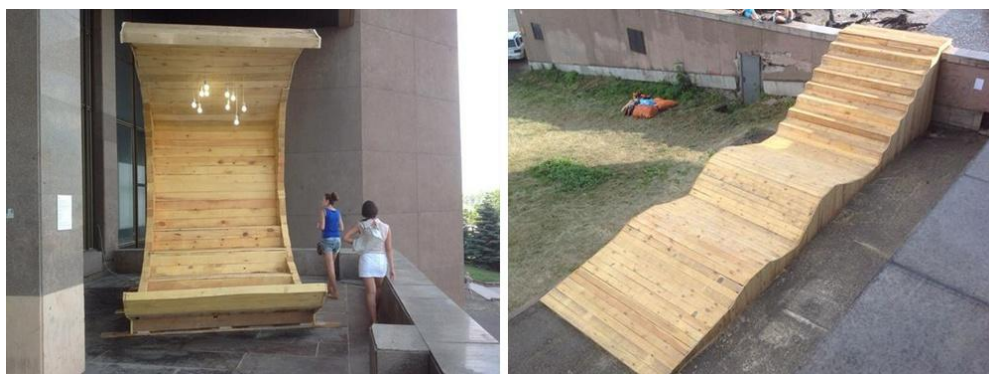


Рис. 6. Арт-объекты «Луна» и «Волна» для смотра-конкурса «Зодчество Восточной Сибири 2014» в Красноярске

По заданию конкурса объекты помимо художественной выразительности должны были обладать и функциональными качествами, быть полезными для простого зрителя.

В 2012 году на Волжской набережной в Ярославле неподалеку от Стрелки состоялось открытие совершенно нового по форме арт-объекта, ставшего результатом работы арт-резиденции европейских архитекторов (рис. 7).



Рис. 7. Арт-объект на Волжской набережной в Ярославле



Рис. 8. Скульптуры «Галереи под открытым небом» в Перми [6]

Мероприятие в историческом центре Ярославля стало заключительным штрихом программы V Фестиваля городской культуры «Архитектура движения». По мнению кураторов фестиваля, новый объект призван завести дискуссию о развитии этой потенциально очень востребованной территории в Ярославле, показать, что ее нужно не только консервировать, но и развивать, делать соразмерной времени и живущему в нем человеку.

В 2010 году в Перми прошел V Международный фестиваль современной пластики «Сезон искусства». В фестивале приняли участие 6 профессиональных скульпторов из Перми, Ижевска, Нижнего Тагила, Павилосты (Латвия). За время фестиваля участники создали по одной скульптуре из стали (черного металла) и металлического лома (рис. 8).

«Галерея под открытым небом» была презентована как новый туристический маршрут по городу Перми для представителей туристических агентств и СМИ. У пермяков и гостей города появилась уникальная возможность во время прогулок по городу рассматривать авторские скульптуры, которые, соединившись на одной аллее, призваны не только рассказывать о тенденциях современного пластического искусства, но

и благодаря установленным табличкам знакомить с историей возникновения города, которая прочно связана с историей Пермского края.

В Иркутске в 2012 году в сквере имени Кирова проходил фестиваль скульптуры одного дня «Арт» [7]. Геометрические инсталляции, бумажно-тряпочные и деревянные млекопитающие, маленькая копия иркутского памятника киноманам и многое другое представили иркутские молодые дизайнеры на суд горожанам (рис. 9).

Возле фонтана находилась и уличная скульптурная композиция «Млинка», изготовленная из большого количества пластиковых шариков, покрашенных в розовый цвет (рис. 10). Еще один интересный экспонат – выполненное из ткани небольшое полотно, символизирующее сеть пойманных рыб. Второй «рыбный» арт-объект представляет собой одну большую рыбу и плывущий за ней косяк мальков. Размер этой композиции 1,5 x 1,5 м. Основы для рыбок изготовлены из ДВП. В день установки они были обтянуты пищевой пленкой для придания эффекта прозрачности и блеска.

Городской фестиваль «Арт» собрал среди участников профессиональных и начинающих дизайнеров, архитекторов. Цель фестиваля – формирование у горожан интереса к эстетическому со-

стоянию городской среды. Иркутяне, которые проходили мимо музея под открытым небом, были в восторге и радовались, что город украшается и становится полем для творчества многих креативных горожан.



Рис. 9. Скульптуры для фестиваля «Арт» в Иркутске



Рис. 10. Скульптурные композиции из различных материалов на фестивале «Арт»

Арт-объект в городской и природной среде – это объект искусства, рассчитанный на эмоциональную реакцию человека. Композиции, созданные из различных материалов и предметов, передают творческие идеи авторов через различного рода взаимодействия с публикой, будь то чисто визуальное, аудиальное или кинестетическое воздействие. Арт-объекты синтезируют различные виды искусств (скульптуру, живописные произведения, предметы прикладного творчества и промышленного дизайна) в форме инсталляций. Возросший интерес к креативному средовому наполнению городских и природных пространств проявляется в различных фестивалях и конкурсах, на которых художники, архитекторы и дизайнеры, а также просто творческие люди могут реализовать свои замыслы, смелые идеи, воплотить их в жизнь. Происходит качественный переход к современной культуре городского и ландшафтного дизайна через симбиозный сплав художественно-архитектурных технологий.

Позитивным моментом является то, что на проходящих выставках и фестивалях все чаще и чаще происходит диалог между организаторами, представителями креативных профессий, самодельным населением, муниципальными структурами и бизнесом.

Список литературы

1. Ленд-Арт. Режим доступа: <http://iskysstvoxxvek.narod.ru/lenart.htm>.
2. В Петрозаводске участники лэнд-арт фестиваля создают арт-объекты на тему «Дерево». Режим доступа: <http://kultura.ptz.ru/news/2014/v-petrozavodske-uchastniki-lend-art-festivalya-sozdayut-art-obekti-na-temu-derevo/>.
3. Скульптуры, созданные на арт-фестивале, останутся в Петрозаводске навсегда. Режим доступа: <http://www.stolica.onego.ru/news/238224.html>.
4. Ленд-Арт Мифы Урала. Режим доступа: http://www.kamwa.ru/art/a_22-Lend-Art-MIFY-URALA/.
5. Конкурс инсталляций. Режим доступа: http://krsa.ru/событие/конкурс_инсталляций.
6. Популяризация искусства арт-объектов в городской среде. Режим доступа: <http://apukarasev.wordpress.com/2011/06/03/популяризация-искусства-арт-объекто/>.
7. В городе проходит фестиваль скульптуры под открытым небом. Режим доступа: <http://www.gazetairkutsk.ru/2012/07/20/id58627/>.
8. Выставочный проект «СтритАРХ». Режим доступа: <http://architime.ru/competition/2014/exhibition040914ma.htm>.

A. V. Kozlov

Senior lecturer, supervisor cand. arch. Istomina S. A.
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

ART OBJECT IN AN URBAN ENVIRONMENT

Keywords: art object, installation, urban environment, natural environment, design.

Art object – is an object of art, designed for emotional response of the viewer. Composition created from a variety of materials and objects, which transmits the creative idea of the author or authors of the way different kinds of interactions (or combinations thereof) with the audience, whether it is a purely visual, auditory or kinesthetic interaction.

Art objects taken as a basis for various kinds of art – sculpture, paintings, works of applied art and industrial design. Therefore, they are used not only in interior design, but also in natural landscapes, in an urban environment.

One of the examples of modern art object – is the installation. The installation is a spatial composition created from a variety of components and materials, is an artistic whole.

Currently in Russia, various festivals, events and competitions are held, in which artists, architects and designers as well as a creative people can realize their dreams, bold ideas, bring them to life creating interesting art objects, architectural installation.

Depending of the theme of the competition or festival, of the place for which you are creating an art object, the requirements for its quality, for the materials of manufacture and ideological component are changed. of course, I must say that all the criteria here will be very conditional, because is no clear definitions and hard rules for the construction. Art object is primarily a creative expression of ideas, processed, passed through the soul of the author, emotions embodied in final form.

УДК 746.41

Е. В. Сафонова

Старший преподаватель,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ОДЕЖДА «ГОРОДСКОГО КОЧЕВНИКА» КАК УБЕЖИЩЕ И СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ОТ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ключевые слова: «одежда-убежище», художественные стратегии, «городской кочевник», концептуальный проект, «архитектура тела», модульная архитектура.

Искусство – это всегда зона такой ответственности, где тебя все признают безответственным, и только ты готов доказывать свою ответственность.

Олег Аронсон

В статье рассматриваются вопросы взаимодействия и интеграции различных видов искусств, в области, где архитектура пересекается с искусством, а искусство, в свою очередь, становится неотъемлемой частью городской архитектурной среды. Кроме того, исследуются творческие проекты, кото-

рые затрагивают определенные виды искусства и архитектуру – создание так называемой «одежды-убежища» или «костюма-убежища». В статье раскрывается тема успешных проектов, связанных с архитектурой и дизайном одежды, поскольку современная мода создается специально для защиты в городской среде, предлагая некоторые функции и устройства, которые обычно связаны не только с дизайном, но и с архитектурой.

Настоящая статья также уделяет внимание влиянию социальных и экологических факторов, различных миграционных процессов на причину возникновения проектов, которые так или иначе связаны с темой «городского кочевья». Эти проекты заставляют по-новому взглянуть на проблемы окружающей городской среды. В этих произведениях смешивается архитектура и искусство, потенциал костюма и функциональность архитектуры, и все соединяется в единое целое.

Ареал «нового кочевья» в современном его понимании – это городской образ жизни людей, и все то, что способствует его разрастанию на планете. Городское пространство – это история людей, связанных друг с другом в рамках среды застройки в борьбе за определение территории вокруг себя. Концептуальные художники и дизайнеры, как и архитекторы, «воспринимают пространство как единое целое, трактуя его как явление познавательного, интеллектуального и физического порядка» [1]. Попытка создать «трехмерный» костюм является не только стилистической задачей, но и способом создать своего рода архитектуру. Общая цель одежды и архитектуры – это создание пространства, защищающего тело. Костюм и архитектура проникли в область действий друг друга. И художники, и архитекторы поняли, что различие между ними – это не препятствие для взаимодействия, а огромный неиспользованный творческий потенциал. За два последних десятилетия они пришли к пониманию преимущества такого взаимопроникновения, поскольку «интервентские» арт-проекты меняют не только искусство, но и нашу роль как граждан, развивают активность в попытке изменить традиционное представление об окружающей городской среде. Сегодня успешный проект рассматривается как интересный процесс преобразования и развития двух сторон в соответствующих областях. Частота, с которой сейчас происходит взаимодействие архитектуры, дизайна и искусства, говорит о том, что сотрудничество – это больше, чем обмен информацией и знаниями. Это скорее общее идейное понимание и сплав мышления, и в результате появляются работы, которые не могут быть определены только как искусство или только как архитектура, поэтому нет необходимости классифицировать результаты этих проектов по каким-то их очевидным характеристикам.

Исследуемое современное искусство и архитектура стремятся отражать жизнь по-настоящему, в ее реалиях, а также донести идею, что искусство не может быть нейтральным по отношению к окружающему миру хотя бы по той простой причине, что так или иначе любое искусство вдохновлено этой жизнью. Художники и дизайнеры как члены общества неравнодушны к проблемам, с которыми сталкивается общество. Одна из таких проблем – это миграция населения, вынужденная или добровольная. Подвижность людей в результате глобализации рынка и смешение культур – явление, особенно примечательное в современных городах, которые были преобразованы в мультикультурные города. В попытке обратить внимание на эту проблему художники разрабатывают свои художественные стратегии. Они поддерживают идею, что искусство может действовать как катализатор для социальных изменений. Их совместное воздействие на городское пространство является залогом того, что оно никогда не подчиняется только законам геометрии и не формируется исключительно физическими границами.

Многие художники и архитекторы ищут возможность изменить город, вдохновленные самым важным его элементом – людьми. Марсель Мосс пишет: «Тело – первый и самый естественный инструмент человека. Или более точно, чтобы не говорить об инструментах, первый и самый естественный технический объект человека и в то же самое время техническое средство» [2]. Как тело может способствовать архитектурным исследованиям, и как оно может участвовать в поисках понимания архитектурного пространства? Тело – это отправная точка, с которой нужно начинать.

Возникает вопрос – как должна быть преобразована архитектура и какие формы принимать, чтобы стать живой и востребованной в повседневной жизни? Как соединить архитектурные приемы работы с телом человека? и главное, для чего? Одним из ответов является тезис некоторых современных художников о том, что взаимодействие между искусством создания одежды и архитектурой, взаимосвязь между ними могли бы даже изменить характер отношений между людьми и обществом – не разделять индивидуумов, выталкивая их в их собственную самодостаточную скорлупу, а объединять их в единой среде. Этот сдвиг мог бы также положить конец господству архитектуры в пространстве, поскольку мода получает способ создавать приемлемые жилища.

Художники и дизайнеры не только расширяют первичную функцию моды как убежища, но и показывают, что мода готова принять на себя функции современного жилья.

Одежда, которая скорее похожа на дом, на уют и защитное убежище, в концепции современных художников – это попытка соединения пространства и кочевого образа жизни человека. Анализ материалов и дизайна, который стоит за созданием таких проектов, подчеркивает их сходство с архитектурными сооружениями. Их смысл и их содержание – в перемещающихся конструкциях. Символически они отражают мечту архитектуры стать мобильной, превращаясь в транспортное средство, которое содержит и вмещает в себя человеческое тело. «Транспортное средство» не подразумевает здесь транспортную функцию автомобиля. Как часть носибельной архитектуры эти сооружения из одежды остаются именно в городской архитектурной среде.

В то же время, работая с функциями, технологиями и материалами, художники создают носибельные убежища, которые также могут рассматриваться как элементы социального пространства. Например, как художник и дизайнер Люси Орта, которая провозглашает своими работами идею, что одежда может быть системой защиты от внешнего мира и «домом», который мы таскаем за собой в суетной, кочевой современной жизни. Период экономического кризиса в конце 1980-х годов побудил французского дизайнера британского происхождения создать «одежду беженца» (Refuge Wear) – серию портативных, автономных жилищ, которые предлагают мобильность, защиту и возможность отдохнуть в пути для мигрирующего населения.



Рис. 1. Refuge Wear. Habitent. 1992–1993

Одно из произведений Орта имеет очень символическое название Refue Wear. Habitent (Одежда беженца. В виде палатки) (рис. 1). Речь идет о произведении 1992 года, о «вещественной архитектуре», которая способна видоизменяться в зависимости от потребностей первой необходимости. Как, например, плащ – в палатку. Идея, казалось бы, не нова, но ново ее воплощение. Изделие изготовлено из металлизированного полиамида, флиса и алюминиевых конструкций и оснащено свистком, фонарем и компасом. Оно позволяет владельцу изолировать себя от мира и создать место для отдыха и размышлений. Как говорит сама Люси Орта, это похоже на пещеру, то есть на временное убежище, которое обеспечивает базовый комфорт, где можно остановиться, прежде чем продолжить свой путь. Карманы формируют окна, а застежка-молния впереди приглашает исследовать внутренне пространство или укрыться там, это пространство кажется уютным, сохраняющим тепло, а поверхность палатки отталкивает различные осадки. Металлизированная ткань помогает отражать свет, когда жарко, и сохранять тепло, не выпуская его наружу, когда холодно. Материалы, из которых изготовлено изделие, по своим эргономическим характеристикам максимально комфортны для тела человека. Именно автономные структуры смогли ответить на вопрос как подвижности, так и защиты. Действительно, эта «одежда-убежище» легкая, портативная и может быть защитой и временным приютом в чрезвычайных ситуациях.

Идея одежды-убежища появилась у автора вследствие отклика на события, которые происходили в реальном мире. Ее желание помочь людям – курдским беженцам, бегущим из зоны военных действий, или пострадавшим в стихийном бедствии, таком как землетрясение в Кобе, или бездомным в Париже – привели к созданию такой временной защиты кочевого населения.

В то же время одежда как явление мира практичного и искусство как явление мира непрактичного, как показывает Орта, могут использовать одни и те же механизмы самовыражения, подстраивающиеся под окружающие социальные реалии.

В проекте Body Architecture («Архитектура тела») художником обозначается еще одна проблема – социальное отчуждение людей. Этот проект больше сосредоточен на взаимозависимости, которая лежит в основе общин и совместного выживания в модульном коммунальном жилище (рис. 2, 3).



Рис. 2. Refuge Wear. 1998



Рис. 3. Body Architecture. Collective Wear X8

Body Architecture («Архитектура тела») – это переносное жилье, составленное из модулей, которые возможно объединять, чтобы создавать множество разных форм. Различные варианты позволяют четверем или даже восьми мужчинам и женщинам передвигаться в течение дня под водонепроницаемой защитой своего костюма. А ночью эти люди могут встречаться на определенной территории, снимать костюм, соединять его вместе, чтобы сделать теплую многослойную палатку. На следующий день можно опять расстегнуть молнии, разделить костюм и продолжить путешествие. Жилье-костюм также снабжено бесчисленными карманами для хранения воды, продуктов питания и лекарств.

Люси Орта создала уникальный жанр, который разрушает границы между модой, архитектурой и традиционным художественным произведением. Она отмечает, что «жизнь без крова в течение длительного периода ухудшает психическое и физическое здоровье человека. Недостаток сна увеличивает стресс, ослабляет иммунную систему и ускоряет потерю идентичности и социализации».

После этих слов становится понятно, что творческие усилия Орта направлены на возможность улучшения условий неприглядной реальности посредством общения между людьми, через соединение индивидуальных модулей в единое жилище. Соединяя архитектуру, тело, костюм и социальную терапию в одно целое, Орта борется с обездоленностью человека. Для нее то, что она создает, – это «архитектура с душой». Общим устремлением для художественной и функциональной составляющей проекта является его социальная направленность.

Для Люси Орта архитектура является одним из внешних ориентиров, с помощью которого человек может самостоятельно социально адаптироваться. Ее произведения являются изначально не зданиями, а одеждой, хотя содержат признаки построенных структур, которые функционируют как элементарные убежища. Поскольку художница первоначально обучалась как модельер, Орта остро ощущает роль одежды не только в определении своего Я, но и как трансляцию социальных норм, существующих в обществе.

Такие проекты, как модульная архитектура, включают в себя наборы компонентов, которые могут быть собраны в различные варианты, включая палатки, спальные мешки, рюкзаки, мебель или даже в целые поселения. Функция компонентов становится полностью раскрытой только при объединении в более крупное и сложное целое (рис. 4, 5).



Рис. 4. Body Architecture – Foyer D. 2002



Рис. 5. Modular Architecture. 1996

Модульная архитектура – пример нового вида искусства, в котором человек становится главным действующим лицом и вокруг него создается и пространство, и среда.

Направление художественной деятельности Люси Орта менялось и развивалось вместе с изменением самих проблем и отношения к одежде, жилью, социальным вопросам. Орта всегда утверждала, что ее работа в такой же степени художественный, как и практический ответ на современные условия, использующий язык метафоры и скрытые смыслы.

Также с похожими функциями предмета одежды как объекта и как убежища связаны работы Меллы Джаарсма. Она работает в Индонезии, но имеет голландское происхождение, остро осознает особенности общественного пространства, в котором творит художник, находящийся в развивающихся странах.

Ее произведения – это также концептуальные проекты одежды для беженцев, которые представляются на выставках как красноречивый и эффективный материал реагирования на темы глобализации. В проекте *Refugee-Only* («Только для беженцев») Джаарсма создает произведение, которое вытесняет традиционную роль одежды, рассматривая одежду с точки зрения человеческих отношений, и по-своему интерпретирует идею предмета одежды как защитного убежища, как форму индивидуальной помощи или зажатости.

В проекте два костюма, которые похожи на одноместные убежища. Один из костюмов предназначен для элиты, другой для простых людей. На выставках каждый костюм привязывается к ряду колышков, которые надежно закреплены в деревянном полу, как палатки. С одной стороны, крепления – это предоставление безопасности и стабильности, с другой – возможность потенциальной мобильности.



Рис. 6. *Refugee-Only*. 2003

Костюм для простого человека изготовлен из холщовой ткани цвета хаки (рис. 6). От «крыши» костюм идет расширяясь вниз, образуя шатер, в котором смоделированы квадраты окон для лица и рук. Внутренняя часть одежды снабжена комплектом для выживания, в который входит факел, спички, гигиенические салфетки, мыло, продукты быстрого приготовления, нож, зубная щетка, а также четки (католические, мусульманские и буддийские). Вход в костюм находится сзади, как дверной проем, застегивающийся на молнию. Выше дверного проема табличка со словом «вход» на английском и индонезийском языке. Другая табличка расположена в передней части, на ней написано: «Только для беженцев». Спереди также четыре маленьких прямоугольных отверстия – одно в крыше, другое для глаз и два на уровне рук. Есть также участки на уровне груди и таза, усиленные прямоугольными кусками ткани. Ноги владельца высовываются из под нижнего края одежды. Сочетание всех этих особенностей приводит к образу, который напоминает своеобразный сплав одежды, тела и настоящей палатки. В залах выставки костюм представляется с открытым входом, который расположен сзади, как предложение зайти и примерить этот предмет одежды.



Рис. 7. *Refugee-Only*. 2003

Элитный костюм скроен из бледно-зеленой кожи прекрасного качества (рис. 7). В верхней части костюм стянут не менее двадцати застегками, оставляющими мало возможностей для движения. На головах моделей кожаные шлемы с полностью закрытой нижней половиной лица. Ансамбль выглядит как неловкое сочетание накидки, палатки и смиренной рубашки. Тем не менее, несмотря на все свои ограничительные функции, одежда представляется как форма убежища. Дискомфорт и явное отсутствие практичности в этой модели заставляет задуматься о статусности и богатстве носителя – жертве моды. Две контрастные модели-

приюты с отличающимися функциями показаны с помощью многогранных метафор. Этот подход порождает и различные интерпретации двух костюмов, которые отражают сложные взаимоотношения между государственным и частным, между общественно-политическим и личным.

Сама Джаарсма говорит о том, что ее «приюты – это отклик на реалии глобальной миграции, в которой каждый должен быть готов стать беженцем», в связи с этим Джаарсма предлагает одежду-убежище или одежду-приют как прообразы комплектов для выживания и помощи тем, кто стремится обезопасить себя от реальных или воображаемых угроз. Эта концепция роднит работы Джаарсма с работами Люси Орта. Как уже говорилось, работы Орта предназначены для обеспечения временного прибежища человека в физическом и психологическом отношении, а также защиты и увеличения шансов на выживание в неблагоприятных экологических, политических и социально-бытовых условиях. Джаарсма выражает аналогичные чувства и мысли о взаимоотношениях человека и его убежища. Она говорит о том, что убежище является продолжением нашего собственного тела, нашей одеждой и нашим личным пространством. И, кроме того, оно может быть определенной физической и психологической территорией.

В современную эпоху мобильность имеет особую привлекательность для достаточно большого количества людей. Не только беженцам или людям, лишившимся крова, нужны временные убежища. Люди стремятся путешествовать и осваивать новые территории, новые коммуникативные пространства.



Рис. 8. Prefab Coat. 2000

Японский художник и дизайнер Такешико Санада создал свой проект на эту тему. «Prefab Coat» («Каркасные пальто») – это индивидуальный дом, который защищает жизнь и личность человека (рис. 8). Он может быть установлен на земле с помощью веревки и палок. Конструкцию можно демонтировать, превратив ее снова в одежду. Двое, имеющие такую одежду, объединив пальто, могут собрать из нее с помощью креплений укрытие уже для двоих человек. Имея пять, десять, двадцать человек и двадцать пальто, появляется возможность расширять и продлевать дом-палатку. Это произведение показывает возможность объединения людей из разных мест и создание новой, открытой миру защиты.

Идея произведения Санада, по его словам, состоит в том, чтобы показать, «как разные группы людей из разных регионов могут открыть свои сердца, чтобы охватить и принять новый мир» [4].

Всевозможные концептуальные дизайнерские идеи и инновации внедряются в дизайн одежды, трансформируют и усиливают способы и возможности защиты человека от неблагоприятного воздействия окружающей среды. Защитные функции одежды все больше и больше призваны обладать портативным, т.е. кочевым, характером.

Еще один из продуктов японского дизайнера – Immediate Zip Aid Tarp (IZAT), оборудование, которое обладает многими преимуществами, выступая в качестве предмета одежды, оно может использоваться в случае чрезвычайной ситуации (рис. 9). IZAT является детищем Токоло Асао и Имакито Хитоси. Мотивом его создания было большое землетрясение в Хансин. Его можно носить как одежду, использовать в качестве брезентовой палатки, а также им можно укрывать раненых.



Рис. 9. Immediate Zip Aid Tarp. 2007

IZAT – это большой прямоугольник, который может быть частью стены, пола и крыши. Он разделен застежками-молниями на несколько частей для того, чтобы его можно было использовать и трансформировать в различные формы, которые создадут минимальное пространство для человека. Кроме того, этот кусок может быть эффективен в сочетании с другими IZAT, соединяясь с ними со всех четырех сторон, что также дает возможность что-то заворачивать в него или упаковывать. Материал, который используется для данной одежды, – это особая ткань, которая используется для лодочных парусов, способная выдерживать любой шторм. IZAT – пример ультрасовременной технологии моды Японии. Этот удивительный предмет одежды является новым словом в качестве аварийного спасательного средства.

Для того чтобы быть готовым к различным катаклизмам, экологическим и техногенным катастрофам, необходимо думать о наличии у людей, которых может оказаться миллионы и тысячи, аварийного жилья. Поэтому дизайнеры всего мира разрабатывают проекты по обеспечению людей одеждой, которая могла бы защитить от любой непогоды днем и стать крышей над головой ночью в чрезвычайных обстоятельствах.

Разработками в области аварийного жилья занимаются не только профессиональные дизайнеры. В 2009 году студенты Университета искусств в Филадельфии разработали коллекцию многофункциональной одежды «Wearable Shelter» (рис. 10). Им было предложено решить гипотетическую проблему, которая может возникнуть в случае стихийного бедствия в городе. Поскольку катаклизм может оставить без крова многих людей, а наличие аварийного жилья будет первоочередной задачей, студентами было предложено решение – три прочные, водонепроницаемые/непромокаемые и ветрозащитные модели, которые являются достаточно удобными для повседневной носки, но легко трансформируются в палатку или спальный мешок. Вещи из коллекции создают всепогодную защиту днем и становятся изолированным приютом ночью.



Рис. 10. Wearable Shelter. 2009

Интересен еще один студенческий проект, связанный с социальной темой. «Что происходит, когда у вас нет дома, который бы вас защищал?» – эту тему для дипломного проекта дали на отделении архитектуры в Фессалийском университете (Греция).

Один из студентов взялся за разработку этого проекта. Исследовал маршруты мигрантов из Афганистана и Ирака, которые покидают свои страны и отправляются в длительное путешествие в Европу. Большая часть их долгого пути проходит пешком по труднодоступным и суровым местам. Одежда путешественников – это их дом и днем, и ночью, при любых погодных условиях. С этой целью была разработана одежда, которая может трансформироваться, чтобы удовлетворять различные потребности путников.

Одежда таких кочевников может функционировать в качестве плаща, а плащ может становиться палаткой в ночное время (рис. 11).



Рис. 11. Refuge wear for migratory travellers. 2005

Другой аксессуар в виде крестовидного куска ткани может выступать в качестве пальто, штанов или большой сумки. Запасные фрагменты этих аксессуаров могут использоваться в качестве одеял (рис. 12). Наконец в «режиме ходьбы» меняется обувь, чтобы приспособиться к различным условиям передвижения (рис. 13). Идеи этого проекта касаются не только одежды беженцев. Это потенциальная возможность воспользоваться этими идеями любому кочующему человеку, которым может стать каждый.



Рис. 12. Refuge wear for migratory travelers. 2005



Рис. 13. Refuge wear

С обувью связан еще один проект молодой команды австрийских дизайнеров Sibling. Их изобретение – кроссовки Walking-Shelter, которые обеспечивают кров, где угодно, и созданы для защиты от непогоды в непредсказуемых условиях (рис. 14). Walking-Shelter – это кроссовки-палатка. Сложная идея реализована достаточно просто. Заднюю часть каждого из сникерсов опоясывает сетка. В ней спрятаны части будущего тента. Необходимо потянуть за выглядывающие ремешки, вытащить палатку, а после соединить две ее части застежкой. В Walking-Shelter предусмотрена даже «дверь» на молнии, чтобы владельца никто не потревожил без его ведома. В «свернутом» состоянии Walking-Shelter кажутся просто белыми кроссовками «хай-топами». Единственный минус убежища в том, что пола в палатке нет. Защитить оно может только в теплое время, например от дождя. Также это вариант защиты личного пространства носителя.



Рис. 14 . Кроссовку Walking-Shelter. Sibling. 2013



Рис. 15. *Portable Home*. 2011

Защита личного и интимного пространства стала темой и для следующего проекта, концепция которого разработана тремя студентами из Middlesex University в Лондоне. Проект «Portable Home» («Портативный дом») стал их ответом на кочевое существование студентов. «Как и все иностранцы, мы чувствуем себя всегда в дороге. У нас есть доступ только к малой части нашего имущества», – это слова одного из студентов. «Portable Home» можно рассматривать в качестве предмета, вызванного ностальгией по ощущению дома. Это также возможность укрыться от окружающих людей и побыть какое-то время в личном пространстве. Изделие представляет из себя юбку, которая может превратиться при желании в палатку с окном. Костюм также включает в себя сумку, которая разворачивается и трансформируется в полку для книг или сувениры. «Портативный дом» отражает конфликт между желанием исследовать мир, завести новых друзей и тягой к привычному, знакомому, к людям, которые остались дома.

Замечательно, что цель работ дизайнеров не только в том, чтобы поразить нас своими художественно-эстетическими находками и защитными функциональными свойствами «носимельной архитектуры», но еще в гуманистическом стремлении обеспечить улучшение социального, физического и психологического самочувствия урбанизированного социума.

Лейтмотивом всех рассмотренных проектов является необходимость для любого человека иметь дом или временный кров в качестве защиты от неблагоприятных факторов окружающей среды. А вот форма существования такого жилища «городского кочевника» может быть разной. Интеграция искусства, в том числе и искусства дизайна одежды, в архитектуру создает новые сценарии проектирования. Осваиваются новые функции костюма, создаются новые формы жизни одежды и архитектурного пространства. Уже никто не сомневается, что существует потребность в совместимости архитектуры и природы, архитектуры и костюма, необходимость изобрести более гибкие и ненавязчивые пространства, которые наилучшим образом будут отвечать потребностям своих пользователей. После анализа всех проектов, рассмотренных выше, можно сделать вывод, что сферы искусства и архитектуры постоянно пересекаются, и в результате появляются революционные идеи и проекты, которые меняют практику пространственного проектирования.

Список литературы

1. Брэдли Куинн. Мегполис, творимый модой. Режим доступа: <http://polit.ru/article/2011/02/10/quinn/>.
2. Mauss, Marcel . « Les techniques du corps », Journal de Psychologie, XXXII, No. 3-4, 15 mars – 15 avril 1936. Режим доступа: http://classiques.uqac.ca/classiques/mauss_marcel/socio_et_anthropo/6_Techniques_corps/Techniques_corps.html.
3. Официальный сайт Mella Jaarsma. Режим доступа: <http://mellajaarsma.com/>.
4. Официальный сайт Sanado Studio. Режим доступа: <http://www.takehiko-sanada.com/prefab/>.
5. Официальный сайт imakita inc. Режим доступа: <http://www.a-a-o.jp/>.
6. Phoebe Giannisi & Zissis Kotionis. Food, Dress and Architecture as Everyday Practice. Режим доступа: <https://sites.eca.ed.ac.uk/ear/files/2014/07/012-Gianissix.pdf>.
7. Department of Architecture – University of Thessaly Режим доступа: <http://www.arch.uth.gr/en/studies/undergraduate/diploma/year/2005/3>.
8. Официальный сайт Sibling. Режим доступа: <http://siblingnation.net/project/walking-shelter/>.
9. Need Space? “Portable Home” is a Skirt That Transforms Into a Tent. Режим доступа: <http://www.ecouterre.com/need-space-portable-home-is-a-skirt-that-transforms-into-a-tent/portable-home-wearable-shelter-4/>.
10. Официальный сайт Studio Orta. Режим доступа: <http://www.studio-orta.com/en>.

E. V. Safonova

Senior lecturer, Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk.

CLOTHES OF "THE CITY NOMAD" AS A SHELTER AND A SECURITY MEASURE FROM AN ADVERSE EFFECT OF ENVIRONMENT

Article is devoted studying of interaction of clothes of a city individual with environment. First of all influence of ideas of «city nomadic dwelling» on modern design of a suit and clothes occurrence as refuges from an adverse effect of various factors is considered. The author pays attention on occurring in sphere of design of a suit of the phenomenon and the processes transforming traditional representation of the person about clothes and its functions. Concrete design experiments in a conceptual suit and their adaptation in a utilitarian suit are especially considered.

УДК 71:004.91

Д. О. Шавлыгин

Доцент кафедры «Рисунок, живопись и скульптура»,

Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

А. М. Обморокова

Ассистент кафедры «Рисунок, живопись и скульптура»,

Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ИСКУССТВО БУДУЩЕГО. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ИСКУССТВЕ И АРХИТЕКТУРЕ

Ключевые слова: цифровые технологии, искусство, архитектурное проектирование, искусство будущего.

Творческий человек создает новые произведения благодаря впечатлениям, полученным в результате взаимодействия с окружающим его пространством. Современная цивилизация окружила себя множеством технических устройств и приспособлений, которые помогают повысить коммуникативность, сделать любую информацию более доступной, облегчить производство и разнообразить досуг. Художественная среда, несмотря на некоторую архаичность мышления, все больше и больше пропитывается новыми технологиями и возможностями, которые предоставляет современная цифровая техника.

Швейцарский теоретик и историк искусства Генрих Вельфлин еще в конце XIX века, анализируя базовые художественные стили, тесно связывал их возникновение с понятием «психология эпохи». Глядя на культурологическую эволюцию современного человека, мы можем ощутить нарастающую интенсивность формирования новых виртуальных взаимосвязей, которые окутали биосферу, создав цифровое пространство. Машина все больше и больше входит в область искусства. Таков непреложный факт.

В то время пока идут многочисленные споры и дебаты по поводу культурной ценности современного искусства постмодернистского толка, творческая кухня современного художника пополняется новыми инструментами и небывалыми возможностями. Новые технологии, подобно лучам рентгена, проникают повсюду: и в ультрамодные явления культуры, и в незыблемую цитадель академического искусства, формируя новые подходы к изобразительности. Постмодернизм в погоне за эпатажностью и желанием удивить зрителя чем-то небывалым в итоге приобретает черты

маньеризма грозящего вырождением. Классическая школа академизма выхолащивается в попытке оградить себя от «пагубных веяний». История ждет появления нового крупного стиля, для которого должны сложиться неизбежные предпосылки.

На мой взгляд, новым стилем должно стать цифровое искусство (digital art).

В данной статье мы попытаемся проанализировать потенциал нового цифрового искусства, а также рассмотрим его интеграцию в новейшую архитектуру и городские пространства.

Итак, цифровые технологии вторглись в область искусства. Как следует отнестись к этому явлению?

«Машинное производство убьет искусство», – заявили в конце прошлого столетия английский искусствовед Джон Рескин и его соотечественник художник и социолог Вильям Моррис и стали спешно создавать кустарные отрасли художественной промышленности, пытаясь этим обезвредить «гибельное» влияние машины. «Промышленность – корень уродства», – повторил за ними Оскар Уайлд.

Затем художники, несколько привыкнув к машине, перестали ее бояться, а в дальнейшем (в 20-х годах нашего столетия) стали ей поклоняться, превратив ее в некое божество, способное оплодотворить их творчество.

«Геометрия и боги восседают на одном троне», – заявили жрецы новой религии – машинопоклонники. Ими создавались и осуществлялись проекты зданий, откуда человеческая душа была изгнана и геометрия заняла ее место. Было создано множество сооружений, сильно напоминающих корабли и проходы, железнодорожные вагоны и автобусы. С твердо стоящим домом обращались так, словно ему надо было двигаться на колесах или плавать.

Эти противопоставленные друг другу взгляды на развитие искусства попробовал примирить известный теоретик архитектуры Г. Б. Борисовский в своих теоретических исследованиях, посвященных взаимодействию искусства и машины.

Крайние пути опасны. Мудрый творец, обладающий синтетическим мышлением, всегда найдет достойный компромисс, благодаря чему выиграет и приобретет качественно новые возможности для воплощения своего замысла.

На мой взгляд, удачным воплощением органичного восприятия, как древних мистических глубин человечества, так и фантастических замысловатых высот будущего, мастерски отразил в своих произведениях нидерландский график Мауриц Корнелис Эшер. Хотя он жил в начале XX века и использовал классический подход к технике создания своих работ, его мысль поистине была далеко авангардна. Как большой художник он умел заглянуть в будущее.

Различные виды изобразительного искусства благодаря индивидуальной специфике являются более или менее восприимчивыми к новым цифровым веяниям. Самыми мобильными и быстро эволюционирующими являются те виды искусства, которые при создании новых произведений тесно связаны с технологическими процессами.

Под цифровыми искусствами понимаются такие виды художественной деятельности, концептуальная и продуктивная база которых определяется цифровой средой. Возникшее новообразование активно обсуждается специалистами широкого спектра областей, относящихся как к искусству и культуре, так и науке, технике. Появление цифровых искусств повлекло за собой появление новых художественных жанров и форм. Такие области, как, например, трехмерная анимация, виртуальная действительность, интерактивные системы и интернет, обнаружили небывало широкие творческие возможности. На уже устоявшиеся художественные формы – кино, двухмерную анимацию, видеоискусство, музыку – цифровые технологии также сильно повлияли, способствуя созданию новых жанровых подвидов.

Возникший в середине XX века вид прикладного искусства – дизайн явился катализатором, который ускорил впитывание компьютерных технологий в графическое искусство. Дизайн распахнул дверь для новых технологий. В настоящее время практически все современные предметы человеческого обихода спроектированы и сконструированы благодаря цифровым технологиям. Пристально вглядываясь в классические и традиционные формы современного автомобиля марки «Мерседес» иногда даже с некоторым удивлением находишь изгибы и линии, которые явно несут отпечаток компьютерной графики.

Вслед за дизайном плавно эволюционируют и остальные «мастодонты» изобразительного искусства. На данный момент понятие «компьютерное искусство» включает в себя как произведе-

ния традиционного искусства, перенесенные в новую среду, на цифровую основу, имитирующую первоначальный материальный носитель (когда, например, за основу берется отсканированная или цифровая фотография), или созданные изначально с применением компьютера, так и принципиально новые виды художественных произведений, основной средой существования которых является компьютерная среда. К последним относятся: цифровая живопись, гипертекстовая литература, пиксель-арт, демосцена, ASCII art, ANSI art, Chiptune, демо, дигитальная поэзия. Для более полного знакомства мы рассмотрим несколько направлений, связанных с цифровым искусством.

Цифровая живопись – создание рисунка/картины от начала и до конца на компьютере – относительно новое направление в изобразительном искусстве. Точную дату создания первого компьютерного рисунка устанавливать нет смысла (можно погрязнуть в определении того, что является достаточно художественным и серьезным для рисунка как такового); однако примерная дата широкого появления впечатляющих и красочных работ, выполненных на ПК, – 1995–1996 годы. Компьютер в цифровой живописи – это такой же инструмент, как и кисть с мольбертом. Для того чтобы хорошо рисовать на компьютере, также необходимо знать и уметь применять все накопленные поколениями художников знания и опыт (перспектива, воздушная перспектива, цветовой круг, блики, рефлексы и т.д.). Использование цифровых технологий в фотографии породило также гибридные технологии (например, фотоимпрессионизм).

Специализированные программы для CG-художников (например, Painter, Photoshop, Corel-Draw) содержат большое количество инструментов, ускоряющих работу. Выбор нужного цвета – дело секунд (в отличие от традиционной живописи, где надо смешивать краски для получения нужного цвета – это требует опыта и времени), выбор нужной кисти/инструмента – также почти мгновенная операция. Возможность отменять свои действия, а также возможность сохраняться в любом моменте своей работы и возвращаться к нему в последующем и еще большой список возможностей и преимуществ – все это делает работу профессионального художника в несколько раз быстрее при том же качестве. Кроме того, компьютерная работа сразу готова к использованию в цифровых технологиях кино, игр, верстки – работу, выполненную на материале красками, надо предварительно перенести в цифровой вид.

В отличие от традиционной живописи в цифровой живописи имеются прогрессивные и высокотехнологичные функции инструментов и возможностей. Например, работа со слоями или нанесение текстур с фотографий на нужные вам участки картины; генерация шумов заданного типа; различные эффекты кистей; HDR картины; различные фильтры и коррекции и многое другое.



Рис. 1. Ишван Сандорфи.
Портрет. Цифровая живопись



Рис. 2. Майкл Освальд.
Цифровая живопись

Традиционное искусство практически достигло своего предела по совершенству техники и средств еще в XVIII веке. С тех пор почти не добавилось ничего нового – по-прежнему у художника есть краски, пигмент, масло (или их готовая смесь), холст и кисти. Современная компьютер-

ная живопись уже далека от лучших полотен гениев прошлого по качеству и масштабности работы – и ей есть куда развиваться дальше. Разрешение дисплеев растет, повышается качество цветопередачи, увеличивается мощность компьютеров, меняются и совершенствуются программы для цифровой живописи, есть принципиальная возможность создания новых способов и устройств для работы с цветом/вывода цвета (проекторы или голография).

Тот, у кого есть оригинальный (исходный) файл рисунка, является хозяином рисунка. Но, как и любую цифровую информацию, файл можно скопировать и тиражировать в неограниченном количестве без каких-либо ощутимых затрат. Простейший пример защиты своего рисунка – выкладывание в интернет уменьшенной копии (обычно профессиональные художники рисуют в большом разрешении – 6000×10000 пикс и даже более – удобно прорисовывать детали, а в интернет выкладывают маленький вариант – 1600×1200 и менее; или даже фрагмент). В таком случае кто имеет большой вариант рисунка, тот является его автором и владельцем. Копирайт на цифровом рисунке легко изменить и реальную помощь от его наличия могут ощутить только широко известные художники.

ASCII-графика (от *ASCII artwork*) – форма изобразительного искусства, использующая символы ASCII на моноширинном экране компьютерного терминала (терминальный сервер) или принтера для представления изображений. При создании такого изображения используется палитра, состоящая из буквенных, цифровых символов и символов знаков пунктуации из числа 95 символов таблицы ASCII. По причине высокой вероятности различий в представлении на системах с национальными вариантами таблицы остальные 160 символов, как правило, не используются.

Близкие к ASCII-арту изображения начали появляться в XIX веке. Одним из их проявлений стал фигурный текст в поэзии – каллиграммы. Общеизвестным примером может стать поэзия Гийома Аполлинера, активно использовавшего каллиграммы в своих стихах. Еще один общеизвестный пример – творчество Льюиса Кэрролла (например, в произведении «Алиса в стране чудес»).

С изобретением печатной машинки в середине XIX века создание изображений с помощью литер стало восприниматься как вид искусства. В 1890-х годах производители печатных машинок и агентства по найму и обучению секретарш устраивали конкурсы на самый быстрый набор текста, а также на самый лучший рисунок, созданный с помощью машинки. Один из наиболее ранних сохранившихся примеров такого искусства – рисунок бабочки, созданный в 1898 году Флорой Стэйсси и опубликованный в журнале «Pitman's Phonetic Journal» от 15 октября 1898 года. Картинка составлена из множества скобок, дефисов, звездочек, точек и нескольких прописных букв «о».

ANSI-графика – расширение ASCII-графики. Этот вид цифровой графики создает картинку из символов, но использует не только символы, предлагаемые кодировкой ASCII, а все 224 печатных символа, 16 цветов шрифта и 8 фоновых цветов, поддерживаемых драйвером ANSI.SYS, который использовался в системе DOS.

Пиксельная графика (от англ. *pixel* – сокращение от *pix element*, рус. *растровая графика*, или *точечная*) – форма цифрового изображения, созданного на компьютере с помощью растрового графического редактора, где изображение редактируется на уровне пикселей (точек), а разрешение изображения настолько мало, что отдельные пиксели четко видны. Распространено заблуждение, что любой рисунок или эскиз, сделанные с использованием растровых редакторов – пиксельная графика. Это неверно, «пиксельное» изображение отличается от «непиксельного» технологией – ручным редактированием рисунка пиксель за пикселем. Поэтому пиксельный рисунок отличается от других видов компьютерного искусства небольшими размерами, ограниченной цветовой палитрой и (как правило) отсутствием сглаживания.

Пиксельная графика использует лишь простейшие инструменты растровых графических редакторов, такие как «карандаш», «прямая» или «заливка». Поэтому встречаются шедевры пиксельной графики, сделанные в *Microsoft Paint* и других неполнофункциональных редакторах.

Пиксельная графика напоминает некоторые классические виды изобразительных искусств, такие как вышивка крестиком, мозаика и вышивка бисером, так как рисунок складывается из небольших цветных элементов, аналогичных пикселям современных мониторов.

Демосцена – это субкультура и направление компьютерного искусства, главной особенностью которого является выстраивание сюжетного видеоряда, создаваемого в реальном времени компьютером, по принципу работы компьютерных игр. Это сообщество людей (сценеров), которые занимаются созданием демо: компьютерных программ как вида искусства, главной особенностью

которого является выстраивание видеоряда с музыкальным сопровождением, выводимого компьютером в реальном времени. Все это создается на некоммерческой основе и поэтому большую часть сценариев составляют просто увлеченные люди и экспериментаторы. Таким образом, **демо** – симбиоз программирования и искусства. Демосцена – киберкультура, существующая в интернете. Исходный смысл демо: впечатлить и преувеличить реальные возможности устройства.

Если говорить об архитектуре, то архитектурное проектирование в наше время практически целиком зависит от инструментария профессиональных компьютерных программ, что, несомненно, влияет как на внешний облик, так и на внутренние характеристики проектируемых объектов. Даже неискушенный зритель легко сможет отличить, какое здание спроектировано архаичным методом, а какое было создано благодаря компьютеру.

В современной архитектуре под воздействием компьютерных технологий появляется новое направление, отличное от традиционного реального проектирования и строительства. Это так называемая виртуальная цифровая архитектура. Она навивает на мысли, что со временем цифровые технологии будут позволять пользователям компьютеров проникать все глубже в виртуальное архитектурное пространство всемирной паутины, так же, как в реальном многоуровневом мире. Эта архитектура будет подчиняться совершенно другим законам моделирования и восприятия. Каждый архитектор вправе будет выбирать и выстраивать свою авторскую концепцию, невзирая на строительные возможности только сегодняшнего дня. Избавившись от многих болезней реального строительства, таких как долгострой, финансовые ограничения, диктатура заказчика, объемы миллиардных инвестиций, непригодность участка, тяжелые природно-климатические условия и т.д., архитекторы-фантасты смогут в полной мере раскрыть свой творческий потенциал в новом глобальном архитектурном пространстве. Ярким примером такого архитектурного творчества могут служить материалы международного конкурса проведенного в 2008 году среди профессионалов компьютерной графики. В конкурсе приняли участие архитекторы и художники со всего мира, а в жюри вошли специалисты из Ubisoft, Midway Games, NVIDIA, DreamWorks и Музея искусств Сан-Хосе [6]. Из представленных работ хорошо видно, как далеко может шагнуть человеческое воображение в создании абсолютно новых форм архитектурных сооружений. Такие архитектурно-художественные экскурсии очень полезны, так как позволяют существенно раздвинуть горизонты будущего и спрогнозировать линию развития современной проектной и изобразительной деятельности. С появлением новых компьютерных технологий произошел новый интеллектуальный скачок, позволяющий архитекторам-художникам работать в новом виртуальном мире. Архитектурное сооружение отныне может считаться не столько материальным, сколько чисто виртуальным объектом, выполняющим абсолютно новые функциональные задачи.



Первое место. Марек Сташек.
Польша. «Комплекс в центре вселенной»

Второе место. Сергей Скачков.
Россия. «Великий Баян»

Третье место. Эндрю Бартон.
Великобритания. «Мега деревня 2108»

Рис. 3. Работы, представленные на конкурсе цифрового искусства NVArt Challenge

Новые умные сооружения проектируются на основе виртуальных чертежей, созданных с помощью электроники, да и само изображение этой новой архитектуры стало другим. Об этом нам говорит, например, выставка в Национальном музее изящных искусств «От киберкультуры к изображению архитектуры», впервые проведенная в Аргентине и знаменующая поворот в форме изображения архитектуры.

Цифровые технологии возникли как инфраструктура киберпространства, как новая область коммуникации, социализации, организации, но вместе с тем информатизации и творчества. Ком-

пьютерные технологии создают образ архитектуры будущего. Уже сейчас цифровые технологии включаются во все стадии проектирования: от предпроектной до стадии реализации проекта. На предпроектной стадии компьютерное моделирование используется для анализа, для изучения сложных систем (компьютерный эксперимент прогнозирования или имитации процессов). На стадии проекта используются компьютерные программы для моделирования формы, производящие оценку и расчет нагрузок, инсоляции, теплопотерь, а также программы для оптимизации структур (минимизирование стресса, сведение к минимуму деформации, обеспечение максимальной стабильности и т.д.) [4]. Кроме того, связанное компьютерное обеспечение позволяет синхронизировать процесс создания рабочей документации. На стадии реализации используются 3D-принтеры, лазерные фрезеры и другие способы высокоточного изготовления сложных конструкций. Технология используется и в функционировании здания (сенсорные и фотодатчики, «интеллектуальные» системы и т.д.).



Рис. 4. Цифровая архитектура. Майкл Хансмэйер (дизайнер и программист)

Новый этап эволюции цифрового искусства начался с оцифровки объектов. Оцифровать можно буквально все, что имеет физические параметры, в том числе произведения искусства. Создаются многочисленные виртуальные архивы оцифрованной информации. Развитие различных технических приспособлений, основанных на электронной технике (таких как 3D-принтеры), позволит в дальнейшем получить точную копию Венеры Милосской в домашних условиях. Творческий инструментарий современных скульпторов и архитекторов, несомненно, будет пополняться и пополняется уже сегодня такого рода устройствами. Но главная задача цифрового искусства – это создание совершенно новой виртуальной реальности, т.е. множество индивидуальных реальностей, по личному вкусу художника-оператора. Совершенствование возможностей интерфейса компьютера к этому обязательно приведет. Автоматизированное производство освободит массу времени у человечества, что приведет к всплеску творческого интереса обывателей. Но здесь нельзя забывать, что компьютер – это всего лишь инструмент, а истинное произведение вынашивается и рождается в душе художника. Если об этом помнить, то цифровое искусство станет органичным витком развития художественной истории.

Список литературы

1. Ерохин С. В. Цифровое компьютерное искусство. Алетейя, 2011. 188 с.
2. Ерохин С. В. Эстетика цифрового изобразительного искусства. Алетейя, 2011. 538 с.
3. Ерохин С. В. Цифровые технологии как основа формирования искусства постмодернизма и трансдисциплинарной области научного искусства. Тамбов: Грамота, 2012. № 10 (24): в 2 ч. Ч. I. С. 85–88. ISSN 1997-292X.
4. Кривопалова А. В. Основные положения цифровой архитектуры. Интернет-журнал «Архитектон: известия вузов». № 42, приложение, сентябрь 2013. URL: http://archvuz.ru/2013_22/1.
5. Хорхе Глусберг, иностранный член РААСН. От киберкультуры к изображению архитектуры. // Архитектура и строительство Москвы. 2002. № 2–3. URL: http://asm.rusk.ru/02/asm2_3/asm3_13.htm.
6. Цифровая архитектура общества будущего – Disignstory. URL: <http://www.designstory.ru/news/view/1969>.
7. Цифровая архитектура Майкла Хансмэйера. URL: <http://trendymen.ru/lifestyle/design/81967/>.

D. O. Shavlygin

Docent of the department «Drawing, painting and sculpture»,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

A. M. Obmorokova

Assistant of the department «Drawing, painting and sculpture»,
Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

ART OF THE FUTURE. DIGITAL TECHNOLOGIES IN CONTEMPORARY ART AND ARCHITECTURE

Keywords: digital technology, art, architectural design, art of the future.

The path of development of art evolves according to changing picture of the world of humanity. Modern human is surrounded by the sphere digital technologies. The development of technology expands the horizons of knowledge. Communicative abilities of people are reaching fantastic level. The machine becomes an integral part of everyday life. Digital technologies allow to communicate, to exchange the necessary information, to analyze the current events.

Contemporary art is in the phase of post-modernism. History awaits the arrival of a major new style for which inevitable preconditions should form. *In my opinion* digital art should be a new style. Computer has already become an integral part of fine arts. Opportunities for the use of new technologies in art have been creasing rapidly.

Architectural design in our time is almost entirely dependent on instruments professional computer programs, which definitely affects both the appearance and the internal characteristics of the designed objects.

In this article we try to analyze the potential of new digital art and architecture, and also overlook it's integration in to contemporary architecture and urban spaces.

УДК 71:746.41

И. В. Качан

Ассистент
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

АРХИТЕКТУРА КАК БЕЗВРЕМЕННЫЙ ТВОРЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК ИДЕЙ В ДИЗАЙНЕ КОСТЮМА. КОСТЮМ КАК ИСТОЧНИК ИДЕЙ ДЛЯ АРХИТЕКТУРЫ

Ключевые слова: архитектура, костюм, кодирование, стилизм, мировоззрение, тренды.

Мода XX–XXI веков обязана своим новым качеством – особой глубиной – целой плеяде культовых дизайнеров, архитекторов по образованию или архитекторов в душе. Мадлен Вионне (Madeleine Vionnet, 1876–1975) открыла многие возможности косоного кроя, макетирования, как из лоскутов, так и из цельного куска, и всегда основывалась на поиске конструкции. Кристоаль Баленсиага (Cristobal Balenciaga, 1895–1976) дал «записную книгу» по работе с плотными формообразующими тканями и способами создавать форму, не препятствующую естественным потребностям в движении тела, его почерк кроя можно назвать обманчивым минимализмом. Чарльз Джеймс

(1906–1978) создавал платье как скульптуру, открыл для моделирования «мягкую скульптуру» (стал прародителем стеганных изделий), дал основы искусства драпировки. Пьер Карден (Pierre Cardin, 1922), родоначальник работы с синтетическими материалами, наметил для дизайнера целое направление работы с синтетикой и ее возможностями. Дизайнер Роберто Капуччи (Roberto Capucci, 1929) его называли архитектором моды чуть ли не официально, он исследовал пластику материалов, его способности движения применительно к созданию своих скульптур, показал возможности плиссировки по-новому. Джанфранко Ферре в своих коллекциях всегда применял много всего: тканей, отделки, – но это изобилие развешивалось строго в рамках расчета архитектора, знающего, что такое несущие конструкции, предельно допустимые нагрузки и сопротивление материала. Его стиль узнаваем именно по своей «архитектурности»: чистоте линий, гармоничной геометрии форм, превосходно выверенным пропорциям, элегантности, простоте. Рей Кавакубо (Rei Kawakubo) является квинтэссенцией нестандартного, неожиданного, в чем-то даже сумасшедшего подхода и к одежде, и к женскому телу – все это назвали позже деконструктивизмом японского толка. Хуссейн Чалаян (1970) целенаправленно идет против правил и условностей, принятых в мире моды, подходит к созданию коллекций максимально концептуально, используя для этого нетрадиционные материалы и оригинальные техники, рассматривает костюм как концептуальное искусство в пространстве, что часто свойственно архитектуре. Голландку Айрис Ван Эрпен (Iris Van Herpen) отличают архитектурный крой на передовых технологиях. Она применяет в своей работе уникальные технологии, которые не свойственны дизайну костюма, но которые могут создать совершенно неординарные пути производства одежды. Иссей Миякэ (Issey Miyake) продолжает традиции архитектурного подхода и является одним из открытий современной моды. Он создает трехмерные структуры платья на основе двухмерной геометрической формы и новейшие подходы к формообразованию костюма.

Исследование моделирования XXI века показало: огромное количество дизайнеров глубоко исследуют эту тему в своих работах. Трехмерная геометрия стала точкой отсчета для дизайнеров-новаторов Франциско Коста (Calvin Klein), Александра Маккуина, Альбера Эльбаза (Lanvin), Николая Гескьера (Balenciaga), Нарсизо Родригеса, Джил Сандер (Jil Sander), Стефан Ролланд (Stephan Rolland). Совместные выставки, проекты объединяют архитектурные бюро и дизайнеров одежды. Известная школа моделирования в мире Сент-Мартинс (Central Saint Martins) славится архитектурным почерком своих выпускников. Даже другие дизайнеры уже не могут устоять, поддаваясь влиянию архитектурного кроя: огромные и круглые плечи у Dolce&Gabbana, заостренные – у Гаррета Пью. Даже традиционные рукава-буфы у Кристиана Лакруа превратились в угловатые конструкции. Трехмерный эффект достигается уникальными изгибами, выразительными ломаными линиями, асимметрично заложенными складками, графическими драпировками и лаконичными скручиваниями. Силуэт формируется простыми геометрическими формами. Треугольники, квадраты и круги превращаются в главные модули одежды. Можно сказать, что архитектура моды, развитие скульптурных концепций в одежде носят ключевой характер для всех современных дизайнеров. Поиск новых форм и способов их создания – тот важный вектор, который задает направление для дальнейшего развития моды. В чем заключается такое естественное и глубокое проникновение внешне таких разных искусств архитектуры и костюма?

Постоянный диалог обусловлен единством происхождения природы вещей и мерой измерения их, как в архитектуре, так и в костюме. Оба этих искусства дышат одним «воздухом», их объединяет суть: они созданы человеком (своего времени), созданы для человека (защиты его от среды), говорят на одном языке – дизайн, обладают бифункциональностью (утилитарностью и художественной ценностью одновременно). В истории остаются артефакты (архитектуры и костюма), конечно, функциональные, но и несущие за собой художественную ценность, в то время как «пустые» (только лишь функциональные, клонированные) объекты теряются на страницах времени. Именно поэтому архитектура и костюм относятся к сфере искусства, и чтобы остаться наследием, им необходимо в себе нести художественную ценность как обязательную составляющую. Ведь художественная ценность – это всегда «взгляд» на мир и в нем то и кодируется мировоззрение человека. Здание или костюм, созданные современником, отражают суть его мышления, кодируют информацию на языке дизайна о восприятии им мира, своего Я, его возможностей, социума, религии, политики, «вселенной» на его сегодня. Такие объекты всегда обладают силой, влиянием. Человек, знающий этот язык, воспринимает его осознанно, в то время как не владеющий языком дизайнера тоже ощущает это влияние, но лишь на уровне подсознания. Причем движение этой информации взаимнообратное, и именно поэто-

му происходит момент накопления ее. Удивительно, что человек, владеющий языком дизайна, может осознанно считать наследие, сохраненное историей, и в то же время на этом же языке закодировать свое послание. Заметим, что в одну эпоху существует два потока информации, идеи новые, революционные вдохновляющие небольшой круг посвященных людей, и принятые, понятные, ставшие частью реальности, мысли для большого количества социума, а главное, новое мировоззрение всегда в начале «не усваивается» обществом, но со временем становится обычным и повседневным мышлением. В этом и заложена великая роль искусства – естественным образом развивать человека, расширять рамки его мышления в необходимом ему самому ритме (он может быть первым создателем идеи, а может быть последним, кто принял эту идею, когда она уже стала частью реальности).

Итак, причина тесной взаимосвязи и взаимовлияния архитектуры и костюма заключается в том, что посредством языка дизайна эти искусства отражают мировоззрение современника, создающего для себя эти искусства. Попробуем теперь разобраться с процессами, происходящими в сегодняшнем дне в архитектуре и костюме, чтобы осознать, в чем заключается новизна современного мышления, какие возможности и свободы оно нам несет, и какую новую цель в этапе развития ставит перед человеком. Ведь дизайнер – человек, который тонко чувствует и утверждает свое представление о гармонии и эстетическом идеале. Останется оно во времени или нет (будет ли глубоким и актуальным), зависит от заполнения его идейности вестническими нотами.

Задача этой работы – наметить актуальные направления и новые возможности работы с этим творческим источником дизайнерам костюма. Для этого надо понимать, какое новое мировоззрение нам несет искусство, сделаем это, проанализировав современные тенденции в архитектуре и костюме.

Начнем с архитектуры. Качественно новая архитектура, новая физическая среда обитания не «укладывается» в рамки критериев вчерашнего дня, общество предъявляет новые требования, она различная как по форме (материальному качеству), так и по содержанию (философии, духовному, культурно-эстетическому, социальному значению и функциональному наполнению). Современная архитектура отличается полной свободой идей и решений. Она многообразна и удивительна, ее сложно поместить в четкие рамки и дать ей точное определение, но она живая и стремительно развивающаяся, как технический прогресс, и, возможно, поэтому так сложно постижима и не всегда любима критиками. В настоящее время в ней нет каких-либо приоритетных направлений и стилей. Все они развиваются параллельно, и каждый из них находит своих приверженцев. Но главная особенность последних лет заключается в том, что архитектура отказывается от прежних стилей в их традиционном понимании, идет неустанный поиск новых форм, образов и материалов. В блике новых зданий можно встретить элементы конструктивизма, постмодернизма, минимализма, китча, а также техно и хай-тека.

Но все же попробуем сформулировать ее основные тенденции, принципы и цели. «Основной тренд современности – это создание наилучшей и максимально комфортной среды для жизни человека. И это достигается за счет реализации его основных потребностей: функциональность, грамотная организация пространства, эмоциональность, эстетичность, экономичность и забота об окружающем мире. Следует добавить, что современная архитектура – это абсолютно новая философия, чей глобальный смысл базируется не на создании вечных памятников чьему-то Эго, а на службе Человечеству и его потребностям, которые представляют собой сложную квинтэссенцию из функциональности, комфорта, удобства, красоты, эмоциональности, экономичности и экологичности. Сейчас в архитектуре определение «прекрасно» получило дополнительный смысл, а именно целесообразность своего существования в каждом элементе. Поэтому идеальные произведения современной архитектуры призваны быть не просто красивыми монументами, а сосудами для нашей жизни, превращая ее в «невыносимую легкость бытия».

Следует представить уникальный список имен современной архитектуры и направлений, в которых она проявляется, чтобы ощутить разнообразие и масштабность темы. Вот архитектурные объекты новейшей архитектуры некоторых направлений: модернизма новой волны конца XX века (расширенного понятия, означающего «современный») – А. Исоцзакки (Isozaki), Ф. Израэль (Israel), Б. Тсуми (Tschumi), П. Пран (Pran) и К. Запата (Zapata), Р. Кулхас (Koolhaas), Д. Либескинд (Libeskind), группа «Асимптот» (Asymptote), А. Аррибас (Arribas); рационалистических и иррационалистических направлений, неэкспрессионизма (архитектура, кричащая своей выразительностью) – Б. Принц (Prince), Р. Порро (Porro) и Рено де ля Нюе (Renaud de la Noue), С. Калатрава (Calatrava), Дж. Хаббел (Hubbell), Р. Питела (Pietila). Архитектура постмодернизма 1970–90-х го-

дов; фундаментального классицизма (конструктивистский и урбанистский классицизм (архитектура, построенная на динамике простых конструкций, вертикалей и горизонталей строения, свободе плана здания)) в 1980–1990-е годы – представители направлений: М. Ботта (Botta), О. Унгерс (Ungers), М. Митчел (Mitchell), Г. Бом (Böhm), А. Сиза (Siza), К. Отт (Ott), В. Греготти (Gregotti), Т. Ваивода (Vaivoda), Франко е Паоло Моро, К. и М. Дудлер (Dudler), П. Вилберген (Welbergen), А. Эриксон (Erickson).

Рационалистские направления: High-tech (архитектура высоких технологий hi-tech, hi-tec): Industrial (архитектурный объект представляют в виде технического сооружения), eco-tech (архитектура, построенная на принципах самоорганизации природы), Organic-tech (нео-органическая архитектура, построенная на природных формах), Folc-tech (архитектура, созданная на основе народной архитектуры), Historic-tech – представители: Р. Пиано (Piano), Р. Роджерс (Rogers), Н. Фостер (Foster), Р. Гримшоу (Grimshaw), Я. Нувель (Nouvel), М. Хопкинс (Hopkins), ван Геркан (Gerkan), Кислер (Kiessler) и Стейдл (Steidle), И. Хасегава (Hasegawa), Шин Такамацу (Takamatsu), Р. Люшер (Lusher), Г. и Б. Гаудин (Gaudin), П. Райс (Rice), инженер О. Арап (Arap), Ф. Нэвби (Newby), А. Хант (Hunt), А. Аррибас (Arribas), Ф. Эпплер (Eppler), Дж.-М. Даттелеу (Duthilleul), Э. Трисад (Tricaud) (рис. 1–18).



1. Новая пристройка к старинному зданию Королевского музея Онтарио ROM в Торонто, Даниель Либскинд
2. Национальный музей искусства, Осака, Япония . Цезар Пелли (César Pelli)
3. Штаб-квартира департамента здравоохранения басков (Бильбао, Испания, архитекторы Хуан Колл-Барро и Даниэль Гутьеррес Сарса)
4. Штаб-квартира Центрального телевидения КНР (Пекин, Китай, архитекторы Рем Колхас и Оле Шерен)



5. Абу Даби, Лувр пустыни, Фрэнк Гери
6. Танцующий дом (Прага, Чехия, архитектор Фрэнк Гери)
7. Зеленая цитадель (Магдебург, Германия, архитектор Фриденсрайх Хундертвассер)
8. Кривой домик (Сопот, Польша, архитектор Яцек Карновски)



9. Торгово-развлекательный комплекс «Хан Шатыр» (Астана, Казахстан, архитектор Норман Фостер)
10. Музей искусства Милуоки, Милуоки, США, С. Калатрава
11. Музей MAS, Антверпен, Бельгия. Архитекторы Нойтелингс (Neutelings) и Ридижк (Riedijk)
12. White Home Японская архитектурная студия Apollo Architects and Associates
13. Штаб-квартира банка Nord/LB (Ганновер, Германия, архитектор Штефан Бениш)



14. Скрученные башни, Давид Фишер

15. Проект WaterWorld – China

16. Кубические дома (Роттердам, Нидерланды, архитектор Пит Блом)

17. Дом с футуристическим видом в Ла Планicie, Лима (Перу) разработан компанией Longhi Architects.

18. Проект архитектурного бюро Kotarolde/ARTechnic architects, Япония

Зрительный ряд бегло представляет основные тенденции и авторов, но составляет некое представление о современной архитектуре. Список течений разнообразен и широк, он чуть меньше, чем количество авторов, но все они участвуют в написании картины сегодняшнего дня. Более того, сегодня узнаваем авторский почерк архитектора, а границы систематизации направлений стираются. Можно сказать, что сегодняшняя архитектура имеет лицо личности ее создающего, а не вписывается в условности течения. Кардинально новой чертой современной эпохи является формирование экономики знаний, где наука, образование, производство, бизнес все больше интегрируются в целостную саморазвивающуюся систему. Современным представлением о строении и движении материи утверждается, что окружающий человека мир системен и что системный подход к познанию и преобразованию мира является философским подходом. К современным архитекторам время предъявляет высокие требования: владение мировым и культурным отечественным наследием, умение творчески сочетать его с современными архитектурно-художественными направлениями и решать сложные социально-пространственные задачи нашего времени. Необходимо быть личностью с новым интеллектуальным творческим мышлением, которая всегда готова с легкостью выйти за рамки старого, уже достигнутого знания. В современных условиях в качестве источника творчества все чаще выступают знания, инновации в науке, технике и способы их практического применения в образовании.

А теперь исследуем, какие процессы протекают в дизайне костюма. Неоднозначность и многоликость модных тенденций XXI века с широким диапазоном формообразования – задают разнонаправленные траектории развития дизайна костюма и предлагают разнообразные концепции «ношения» одежды. Продолжающаяся демократизация одежды, освобождение от «ига» моды стирают границы между костюмом разного назначения, допускают необязательность соблюдения старых законов «хорошего вкуса», но формируют более сложные, изысканные законы построения лука. Правила сочетания различных вещей, цветов и материалов становятся все более наполненными философией и создают неограниченные условия для свободного самовыражения каждого человека. Сегодня костюм – это сложный коммуникативный механизм, многоуровневая визуально-смысловая конструкция, где характер информативности образного решения определяется рядом различных ассоциативных источников, объединенных на основе проектной концепции, создание которой требует разработки новых подходов к процессу проектирования. Главной характерной чертой современного костюма является его стилистическая и композиционная неустойчивость. Одновременно сосуществуют несколько стилевых течений, схожие формы и пропорции могут быть использованы для создания моделей различных по стилю и назначению. С другой стороны, выражение определенного стиля находится в разных формах, пропорциях и композиционных решениях. Мы наблюдаем усложнение системы «форма – содержание» в современном костюме, развитие составляющих композиции и стиля как двух неделимых, но разнофункциональных элементов. Художественное решение в современной среде обусловлено не только требованиями эстетики, но и многими социальными, экономическими и национальными факторами. Над художественной выразительностью костюма начинает преобладать его семантическая функция. Именно через нее приходит смысловое наполнение костюма. Подобная ситуация вызвана не поисками нового, не потребностью сменить одну художественную форму на другую, а скорее таким проявлением глобализации, как многообразие соседствующих во времени и пространстве культур, идеологий и художественных систем. Такое многообразие стилевых решений привело к появлению нового направления деятельности, изучающего и координирующего эту сферу художественного, социального и промышленного творчества – стилизма. Стилизм выходит за рамки чисто художественного творчества и превращается в вид социальной и индустриальной деятельности. Содержательной частью стилизма является не только системность художественных построений,

но и семантика различных стилеобразующих элементов. Композиция же возвращается к своему первоначальному значению – соединение частей целого в единый ансамбль.

Так же как в архитектуре, в технологиях производства авторского текстиля происходит значительный скачок в сторону уникальности и функциональности. Современные тенденции использования нанотехнологий в текстильном производстве и дизайне изделий можно условно разделить на три категории: улучшение текстиля с помощью наноматериалов и нанопокровов; внедрение в обычные материалы электронных компонентов и микроэлектромеханических систем (МЭМС); гибридизация текстиля и биомиметических систем. Формирование субмолекулярной структуры позволяет многократно усилить ценные химические свойства, придать текстильным материалам совершенно новые уникальные свойства: водонепроницаемость (компания Nano-Tech), самоочищение (Clemson University), антисептические характеристики; создать биофункциональную одежду, радиозащитные материалы для военной отрасли, теплоизоляционные материалы (Aspen Aerogels), цветные ткани без использования красителя (Nissan Motor Co., Teijin Ltd и Tanaka Kikinoku Kogyo K.K.), «умную» или беззащадную шерсть Wollscience (Woolmark), антимоскитную ткань (Healthguard Corporation) и пр. Сегодня мы наблюдаем новый виток прогресса в технологических поисках структуры ткани, способах и приемах ее декорирования. Активные поиски в области формообразования сопровождаются новыми приемами трансформации формы, нарушением общепринятых норм мировой моды. Можно выделить несколько идей трансформации: прием превращения одного предмета одежды в другой, и даже не в элемент одежды, а в предмет совершенно другого назначения, например интерьера. Другой, довольно распространенный прием трансформации – драпирование (100 вариаций одного и того же платья, созданных различными приемами драпирования). Процесс трансформации, помимо собственно процедуры изменения формы, также может определяться динамическими изменениями, возникающими при движении. Особое место занимает создание моделей, даже целых коллекций в стиле «оп-арт» с использованием оптических иллюзий, например движения в декоре или в рисунках тканей. Трансформирующаяся одежда оказывается наиболее пригодной для динамичного ритма жизни, характеризующегося частой сменой функциональных процессов. Эко-направление очень актуально сегодня. Модельеры не только создают экотекстильную продукцию из натуральных материалов с оригинальными дизайнерскими решениями, но и разрабатывают концепции вторичного использования материалов, внедряют альтернативные материалы-заменители. Современный дизайн модного костюма развивает новые возможности за счет соединения инновационных методов проектирования и использования приемов концептуального искусства. Эта тенденция связана с тем, что сегодня в проектно-художественной культуре прокладывает себе дорогу стремление мыслить новой формой, целостной средой, в которой взаимоотношения человека и вещи пространственны.

Если резюмировать проанализированные процессы в искусстве архитектуры и костюма, то можно выделить параллельные течения, основополагающие для этих искусств:

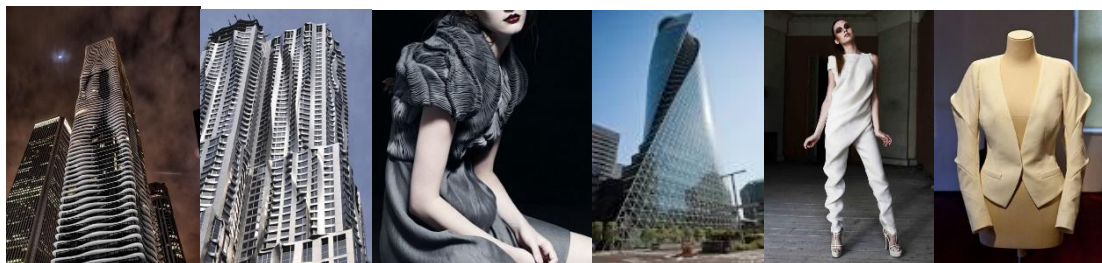
- направление стилизма, направленное на создание информативного поля предложений для индивидуального выбора;
- стирание четких правил, приветствование персонального видения, концепций более витиеватых и неординарных, за гранью уже известных;
- формирование цельности объекта в архитектуре или единства образа в костюме;
- естественное вписывание в условия окружающей среды и использование «силы» среды;
- наполнение концепцией, философией образа; создание арт-объекта;
- эксперимент по созданию новейших технологий и применение последних разработок в науке в областях архитектуры и костюма.

Процессы, происходящие параллельно в костюме и архитектуре, четко проявляют новое мировоззрение. Следует отметить, что в мышлении человека требуется качественно новый скачок в осознании себя и мира. До XX века история формировала стили, т.е. мировоззрение (пробуя предлагать разным эпохам разные виды мышления и осознания мира), но всегда задавала рамки соответствия человека эпохе, подчинения его времени. В XX веке человечество пробовало миксовать, возрождать и заново прочитывать наработанные закономерности разных стилей (взглядов), ломая принятые границы (эксперимент ради эксперимента, без определенной задачи). Тенденции стали так быстро меняться, что человек уже не понимал, чему ему надо соответствовать, и тут то и произошел перелом. В XXI веке трендом становится понятие «свобода для», которое предполагает собственное самоопределение, постановку персональных задач и желаний, берет ответственность за себя перед пространством. От современного человека не требуется соответствие каким-то идеалам, но стоит еще более сложная задача: необходимо быть индивидуальностью – самим собой, ценной, самодостаточ-

ной единицей. И что немаловажно, Частью разнообразного Целого: необходимо уметь гармонично принимать все разнообразие уровней мышлений окружающих тебя как необходимые и ценные части устройства системы мира. Так, эталоны современной архитектуры легко вписываются в исторический контекст пространства, не теряют своей индивидуальности и не нарушают исторического равновесия, т.е. искусство предлагает нам неповторимое индивидуальное мышление в системе гармоничного целого. Когда ты себя воспринимаешь частью целого, ты уже не можешь относиться к миру с точки зрения агрессии, а только через принятие. Тебе требуются здания, гармонизирующие с устройством мира, не нарушающие его законы построения, а лишь вторящие, одежда, которая не создает чехол от мира, а гибко меняется под условия окружающей среды, используя возможности и силу действительности. Но чтобы перейти к индивидуальности не только внешней, но внутренней, необходимо наполнить себя и задать личные направления стремлений, Поэтому дизайну необходимо создать это разнообразие в «осознанной форме». Для этого надо с любовью изучить все элементы разнообразия, раскрыть их суть и возможности, чтобы уметь пользоваться их силой, а не придумывать средства защиты. В этом и состоит новая задача перед костюмом и архитектурой. На этом уровне и происходит обратный обмен воздействия костюма на архитектуру. Ведь костюм изучает форму и ее законы в меньшем масштабе и в более доступных материалах, соответственно, на этом уровне может быть осознано много элементов разнообразия и природа их эффективности, и они могут найти свое применение в архитектуре. Эти процессы уже начались. Архитекторы изучают пластику костюма, возможности технических приемов, чтобы уже не иллюзорно создавать живую форму в пространстве с возможностями пластики и гибкостью изменчивости.

Все эти задачи и будут кодироваться на языке дизайна, через его средства. Средства композиции ограничены некоторым набором, хотя дают возможность многовариантного применения. В этом смысле композиция подобна конструктору, в котором унифицированные элементы могут стать составляющими различных объектов. Основное содержание информации, передаваемой костюмом, находится в области стилистики. Стилистика образуется не только из основных компонентов, к которым относятся цвет, силуэт, покрой, наличие определенных отделок и знаковых деталей. Во многом стилеобразующими являются такие специфические элементы моделирования костюма, как пластика материала, использование кроя по различным нитям, методы обработки полотен (дублирование, простегивание, закладывание складок, строчка), методы обработки краевых срезов (двойная подгибка, закрутка, рубчик, соединение с подкладкой, необработанные срезы). Использование материалов с различной фактурой, окраской и рисунком, а также пластических свойств материала находится на стыке областей композиционного построения модели и стилеобразования. Вступая во взаимоотношения, стилистика и композиция образуют единственно возможный целостный ансамбль конкретной модели. В этом взаимодействии композиция приобретает смысловую окраску и становится значащим элементом структуры художественного произведения костюма. Будущее костюма и моделирования должно будет создать информационную базу для индивидуального самоопределения посредством объемно-пространственных структур форм архитектуры и костюма на уровне композиционного построения и тектонических закономерностей.

В завершении работы предлагаю визуальный ряд тектонического исследования мира посредством языка архитектуры и костюма, в котором наглядно демонстрируется взаимовлияние этих искусств и возможности их применения в каждом из направлений (рис. 19–43).



20. Небоскреб Aqua tower (Чикаго, США, архитектор Джоан Гане)

21. Нью-Йорк жилой небоскреб Нью-Йорк, Frank Gehry

22. Yiqing Yin

23. Япония, Нагоя, в здании расположены вузы, в частности дизайна и моды

24. Beautifully draped jumpsuit – fluidity in fashion; design details // Сумник Екатерины

25. Naoki Takizawa



26. Fashion by Federica Tedeschi

27. Рынок Санта Катарина

28. Винодельня Marques de Riscal, Франк О. Геру

29. 3D structure created by layering up folded fabric shapes // Christos shrug



30. Windshape at Savannah College of Art and Design (SCAD) in Lacoste, France by nArchitects

31. Threeasfour | Spring 2015 /

32. Threeasfour | Fall 2014 Ready-to-Wear Collection

33. Оптические иллюзии.

34. Céline | Fall/Winter 2014–2015

35. Antonio Berardi



36. People And Architecture by Serjios

37. crematorie: Yung Wong

38. Bibhu Mohapatra Spring 2014

39. Crystallographica – Irina Shaposhnikova origami fashion

40. Stéphane Rolland. (fall/ winter 2013/14)

41. Fausto Sarli Fashion

42. Lea Peckre for JP Gaultier

43. Jule Waibel recreates paper pleated dresses in chiffon

Список литературы

1. Горюшкина Н. Архитекторы моды: семь великих дизайнеров XX века. Примечание. По материалам одноименной лекции Татьяны Кулахметовой. Режим доступа: <http://exhamand.moy.su/news/2013-06-20>.
2. Забродина Г. Д. Синергия художественно-образных структур архитектуры и костюма // Перспективы культурно-цивилизационной эволюции общества: межвуз. науч. сб. Саратов: Аквариус, 2003. С. 49–53.
3. Самоненко О. С. Ассоциативное проектирование в дизайне костюма: современный подход / Научно-технические ведомости СПбГПУ. 2011. № 2 (124). С. 283–286.
4. Макарова Т. Л. Мода как процесс формирования информационно-знаковых систем в костюме: дисс. ... канд. техн. наук. М.: МГТУ им. А. Н. Косыгина, 2004.

5. Музалевская Ю. Е. Направления взаимодействия искусства костюма и архитектуры. Режим доступа: http://spbguki.ru/files/doc/izdatelstvo/nashi_izdaniya/trudy_198.pdf.

6. Наумова В. И. Современные тенденции архитектурно-художественного творчества и актуальные векторы архитектурного образования: дис. Барнаул: Алтайский государственный университет, 2011. 198 с.

7. Журнал Interior ELITE территория интерьера, сентябрь 09/104. Статья: Архитектура: современные тенденции. Режим доступа: <http://www.elite-mag.ru/tema-nomera/126-arhitektura-sovremennie-tendentsii.html>.

8. Сайт Pinterest. Режим доступа: <http://www.pinterest.com/kachanirina/> доска: Архитектура и Костюм.

УДК 742

Л. И. Супрун

Кандидат технических наук, доцент,

Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

Е. Г. Супрун

Доцент,

Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОСТРАНСТВА

Ключевые слова: перспектива, ренессансная, архитектор, перцептивная, художник.

Перспектива – это наглядное изображение пространства, близкое к восприятию человеческим глазом. Получается оно центральным проецированием. Перспектива дает возможность передать трехмерность объемно-пространственных форм, их взаимное расположение, выявить глубину внутреннего и внешнего пространства, передать пространственный характер окружающей среды [6]. Архитекторы, инженеры и художники в своей профессиональной деятельности используют линейную перспективу.

Современные приемы и способы наглядного изображения на плоскости объемно пространственных композиций появились в результате длительного периода их развития и совершенствования [1, 2]. Основные принципы построения перспективы, заложенные мастерами эпохи Возрождения, прочно вошли в современную науку о построении перспективных изображений. Перспектива является своеобразным «инструментом» в руках архитектора [2]. С ее помощью можно получить наглядное изображение несуществующего проектируемого объекта. Перспективное изображение отображает конкретную точку зрения, с которой будет восприниматься будущее сооружение. Кроме того, построение перспективного изображения в процессе проектирования дает возможность в более короткие сроки проверить композицию сооружения, видимую с наиболее реальных точек.

Построение линейной перспективы (рис. 1) осуществляется при наличии на картине линии горизонта, главной точки и точек схода параллельных прямых линий.

На рис. 1 показана фронтальная перспектива интерьера, построенная по сем правилам линейной перспективы. Здесь одна линия горизонта. Все прямые, перпендикулярные картине, сходятся в главной точке, расположенной на линии горизонта. Поскольку линия горизонта расположена низко, то верх просматривается более детально, чем пол. Соотношение между шириной и вы-

сотой интерьера всюду правильное. Однако изображение выглядит неестественно. Передний план сильно увеличен, а дальний – почти карикатурно уменьшен. Это не соответствует восприятию того же пространства глазом человека. Но главной целью архитекторов является показ документального материала. Поэтому их не волнуют возникающие искажения. Такая перспектива архитекторов устраивает.

Художники же создают художественный образ окружающего их пространства. Еще во времена эпохи Возрождения они обратили внимание на несоответствие перспективных изображений и внутреннего восприятия окружающего пространства. Поэтому художники допускают отклонения от законов перспективы. Это проявляется в использовании нескольких линий горизонта, нескольких точек схода, смещении точки зрения вдоль картинной плоскости и других приемах.

Так, Рафаэль на фреске «Афинская школа» (рис. 2), желая передать масштаб внутреннего пространства дворца, использует три линии горизонта и две точки схода. За счет этого потолок и пол раскрываются в равной степени, что дает ощущение глубинности пространства и его масштабной высоты.

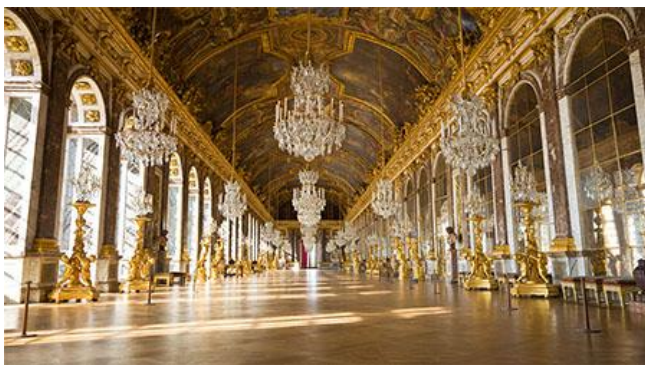


Рис. 1. Фронтальная перспектива интерьера



Рис. 2. Фреска Рафаэля «Афинская школа»

Изучая причины возникающих отклонений, ученые пришли к выводу о наличии несоответствия между оптическими формами зрительного образа и проекционным изображением на сетчатке глаза. В итоге проведенных исследований экспериментальной психологией конца XIX – начала XX века, они доказали, что человек «видит мозгом». Подтверждением тому являются сновидения, в которых не задействован глаз человека. В мозгу человека происходит трансформация зрительного восприятия природы, поэтому картина, построенная по правилам перспективы, отличалась от того, что видит художник на самом деле.

Многочисленные исследования математиков, физиологов, психологов привели к тому, что теория перспективы распалась на две самостоятельные части. Первая перспектива, изучающая вопросы чисто геометрического характера, носит название линейной перспективы. Поскольку основные ее правила были разработаны в эпоху Ренессанса, то она называется еще ренессансной перспективой. А перспектива, которая передает образ субъективного пространства, получила название перцептивной.

Перцептивная перспектива многовариантна. Желая придать изображению естественный вид, художники сознательно допускают ошибки. Они изменяют размеры либо ширины, либо высоты интерьера, либо и то и другое в зависимости от того, чему хотят отдать приоритет.

На рис. 3 представлена перспектива условного интерьера [3]. В левом верхнем углу (рис. 3, а) интерьер построен с соблюдением всех правил линейной перспективы. Задняя стенка смотрится неестественно. Остальные варианты (рис. 3, б, в, г) выполнены с сознательно измененными размерами.

На рис. 3, б изменены все размеры, но сохранилось соотношение между высотой и шириной. Передача глубины пространства ухудшилась.

На рис. 3, в правильно переданы высоты колонн и конфигурации арок, но увеличена ширина. Глубина здесь передается путем мысленного движения вдоль стен.

На рис. 3, г правильно показана конфигурация пола. В полном соответствии с внутренним восприятием показано изменение его видимой ширины в зависимости от изменяющейся глубины. Сама глубина тоже показана безупречно. Но с искажением переданы вертикальные размеры – они увеличены.

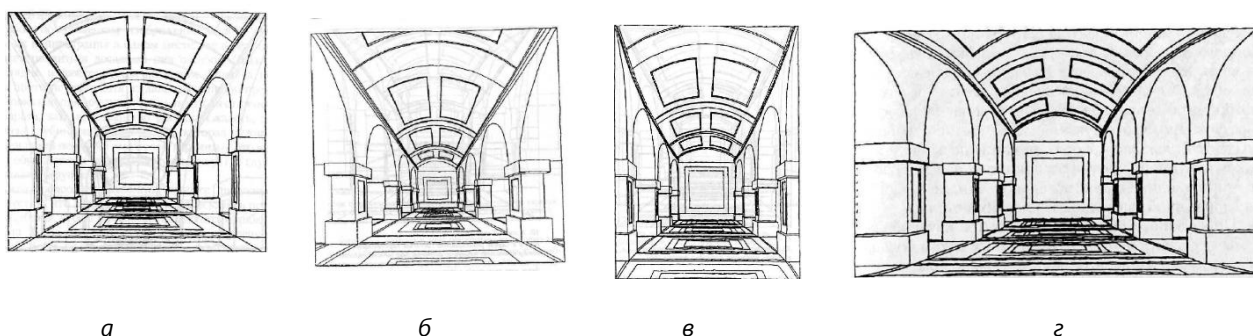


Рис. 3. Условная перспектива интерьера: а – линейная; б, в, г – перцептивная

Во всех этих случаях ошибки распределены так, что нет значительного противоречия между масштабами переднего и дальнего планов. По сравнению с первым вариантом (рис. 3, а) изображение стало более естественным.

Рассмотренные примеры показывают многовариантность перцептивной перспективы. Художественный образ, созданный художником, является чисто субъективным и зависит от того, чему он отдает предпочтение.

Таким образом, стремясь создать художественный образ пространства, соответствующий внутреннему восприятию его, художник либо использует несколько линий горизонта и точек схода, либо изменяет размеры. Но как показывают исследования ученых, результат при этом получается один и тот же [3].

На рис. 4 приведена схема изображения интерьера. Два прямоугольника означают «вход» в интерьер и его дальнюю стену. Рассмотрим схемы, приведенные на рис. 3, в и г. Как видим в обоих случаях нарушается прямолинейность контуров.

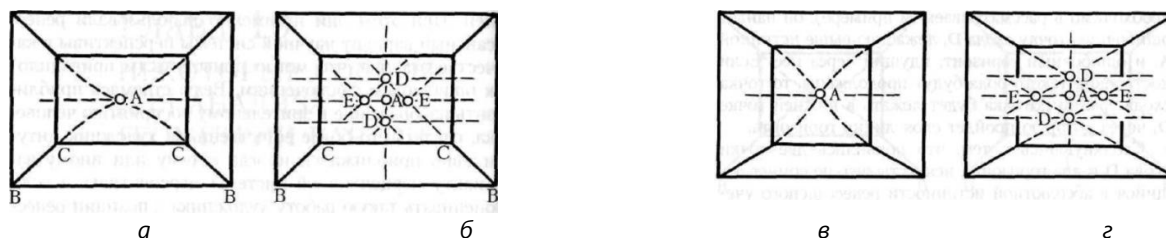


Рис. 4. Схема изображения интерьера в перспективе: а, б – правильно передающей пол и потолок; в, г – правильно передающей стены

Желая правильно изобразить пол и потолок, художник направляет ограничивающие их кривые линии выпуклостью наружу (рис. 4, а сравни с рис. 3, г). Точка а является точкой схода, а проходящая через нее горизонтальная прямая – линией горизонта. Чтобы получить такое же изображение в линейной перспективе (рис. 4, б), художник выбирает три линии горизонта – верхнюю для пола, нижнюю для потолка и среднюю для стен. Соединив попарно четыре точки схода, при пересечении проходящих через них прямых получим ту же точку А, что и на рис. 4, а.

Если главным для художника является правильная передача стен, как на рис. 3, в, то выпуклостью наружу направлены кривые линии, ограничивающие стены (рис. 4, в). В линейной перспективе опять имеем три линии горизонта и четыре точки схода (рис. 4, г). При пересечении прямых линий, соединяющих эти точки, получим единственную точку схода А. Проходящая через нее горизонталь, будет единственной линией горизонта.

Таким образом, перцептивная перспектива существовала всегда. Но только в эпоху Возрождения не было ее научного обоснования. Художники применяли ее интуитивно. А отклонения от правил линейной перспективы считали допущенными ошибками. В конце XIX – начале XX века наряду с научным обоснованием появился и термин «перцептивная перспектива». Большой вклад в ее развитие внес академик Б. В. Раушенбах. Изучая, как человек воспринимает глубину в связи с бинокулярностью зрения, подвижностью точки зрения и постоянством формы

предмета, он пришел к выводу, что ближний план воспринимается в обратной перспективе, неглубокий дальний – в параллельной перспективе (аксонометрии), дальний план – в прямой линейной перспективе [4]. Отсюда и объяснение криволинейности изображения в перспективе прямых линий. Эта перспектива, соединяющая обратную, аксонометрическую и прямую линейную перспективы, получила название перцептивной.

Наличие этих двух перспектив можно объяснить и с чисто геометрической точки зрения. Пространство, в котором мы живем, криволинейно. В нем нет прямых линий. Все линии кривые и замкнутые. Радиус их кривизны бесконечно велик. Поэтому пока имеем дело с конечными точками, ограниченный участок такой кривой можно принять за прямую линию. На этом основана геометрия Евклида. Когда же изображаем бесконечно удаленные точки, то отображается реальное пространство, в котором не существует прямых линий, как в геометрии Лобачевского. Именно поэтому крупнейшие мастера рисунка, отказавшись от строгого соблюдения законов линейной перспективы, применяя несколько точек схода, искривление линий и т.д., реально и правдоподобно передают вид изображаемых сооружений и фигур. Примером тому является картина В. В. Верещагина «Тадж-Махал» (рис. 5) [5]. Штриховыми линиями показано, что элементы одной высоты расположены на кривых линиях, направленных в одну точку схода.

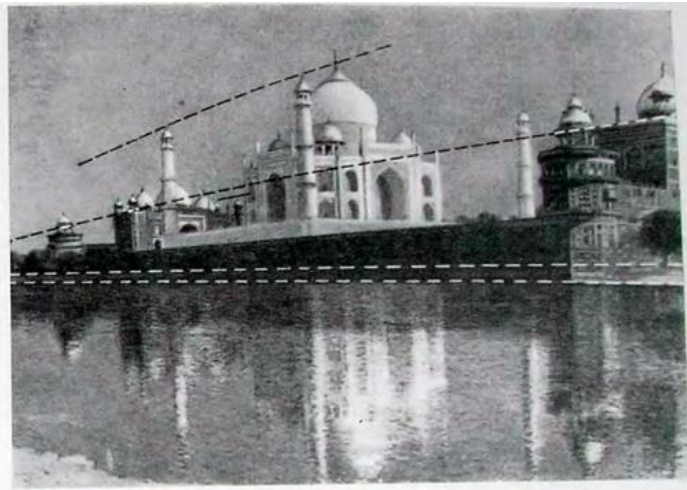


Рис. 5. В. В. Верещагин. Тадж-Махал

Таким образом, ренессансная и перцептивная – это две равнозначные перспективы. Обе они зародились одновременно и использовались художниками еще в древности. Но ренессансная перспектива получила свое научное обоснование в эпоху Возрождения, а перцептивная – в конце XIX – начале XX века. Обе они имеют право на существование, как и две геометрии: Евклида и Лобачевского. Использование той или иной перспективы зависит от того, какие цели преследует специалист. Для архитектора важно передать форму, размеры, расположение объекта. Поэтому он строит линейную (ренессансную) перспективу. Перспектива одного и того же объекта, построенная разными архитекторами, будет выглядеть

одинаково. Для художника важно соответствие перспективных изображений внутреннему восприятию этого пространства. Поэтому он строит перцептивную перспективу. Перспектива одного и того же объекта, выполненная разными художниками будет выглядеть по-разному в зависимости от приоритетного предпочтения каждого из них.

Список литературы

1. Баркалова В. В., Супрун Л. И. Развитие геометрических методов изображения объектов в произведениях искусства // Материалы VI Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум 2014». Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2014/778/6282>.
2. Данченко Л. В. Развитие теории перспективы как средства визуализации архитектурного объекта. Казань: Известия КГАСУ, 2011. № 3 (17). С. 33–38.
3. Раушенбах Б. В. Геометрия картины и зрительное восприятие. СПб.: Изд-во «Азбука-классика», 2002. 316 с.
4. Раушенбах Б. В. Системы перспективы в изобразительном искусстве. Общая теория перспективы. М.: Наука, 1986. 256 с.
5. Федоров М. В. Рисунок и перспектива. М.: Искусство, 1960. 210 с.
6. Эрнест Норлинг. Объемный рисунок и перспектива, 2004. Режим доступа: <http://torrent-poisk.org/torrents/46606>.

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

УДК 628.51:711.58

В. С. Петухова

Магистрант, научный руководитель С. В. Максимова,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Россия, г. Пермь

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ В ПОСЕЛКЕ НОВЫЕ ЛЯДЫ

Ключевые слова: городская среда, уровень шума, автомобильный транспорт, программа «Эколог-Шум», скорость потока, натурные измерения, статистический анализ.

Сегодня главным источником шума в городе является наземный автомобильный и рельсовый транспорт, на долю которых приходится 60–85 % всех шумов, проникающих в места пребывания человека [1]. Ежегодный рост автомобилизации влечет за собой и рост уровня шума в городах, таким образом, вопрос шумозащиты становится более актуальным. При создании комфортной городской среды, защита от транспортного шума все больше привлекает внимание ученых. В районах жилой застройки максимальный уровень шума не должен превышать 70 дБА (с 7.00 до 23.00) и 60 дБА (с 23.00 до 7.00).

Общая величина шумового воздействия на территории нашей страны намного превышает данный показатель в западных странах. Причины этого – отсутствие контроля за уровнем шума на автомобильных дорогах; большое количество грузовых автомобилей, движущихся в общем транспортном потоке; низкие нормативные требования к выпускаемым автотранспортным средствам [3]. Постоянные воздействия сильных шумовых и химических загрязнений воздуха опасны для здоровья, они увеличивают заболеваемость и смертность среди людей, испытывающих эти воздействия [2].

Данное исследование проведено на территории существующей и перспективной жилой застройки в поселке Новые Ляды Свердловского района города Перми. Первая и главная цель исследования – установить уровень шума на этой территории от движения транспортных потоков на близлежащих улицах, вторая цель – оценить достоверность данных, полученных в ходе натурных замеров при помощи программы dbSoundMeter, установленной на телекоммуникационном устройстве, произведенном компанией Apple.

Исследование проводилось в несколько этапов:

1. Обработка исходных данных при помощи программы «Эколог-Шум».
2. Традиционный расчет эквивалентных уровней звука по исходным данным.
3. Натурные измерения.
4. Обработка полученных данных в программном комплексе «Statistica».

По результаам расчета и полученной шумовой карте (рис. 1) видно, что уровень шума в непосредственной близи от проезжей части колеблется от 70 до 80 дБ – это высокий показатель. Внутри жилой застройки уровень шума падает до 55–60 дБ, что укладывается в нормы согласно СНиП 23-03-2003. По результатам на расчетной площадке жилой зоны максимальный уровень шума составил 78,13 дБ.

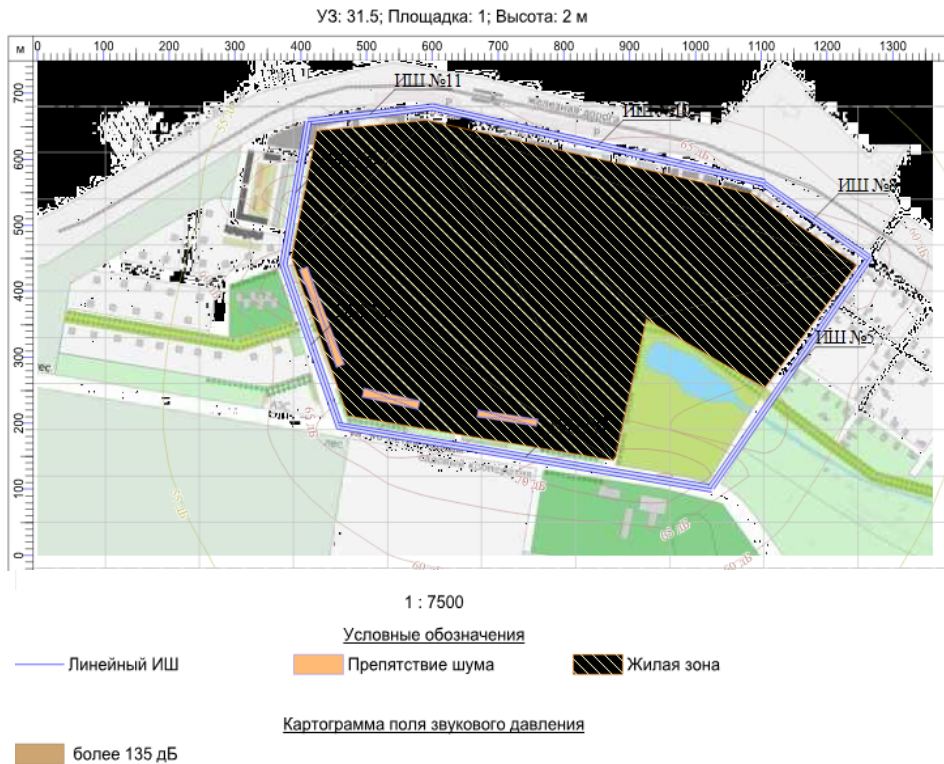


Рис. 1. Шумовая карта, полученная в результате расчетов в ПК «Эколог-Шум»

Следующим этапом работы был расчет по методике ЦНИИП Градостроительства. Объектом исследования являются участки улиц между отмеченными перекрестками (рис. 2):

1. 40 лет Победы – Николая Островского;
2. Тракторная – Николая Островского;
3. 40 лет Победы – Тракторная.

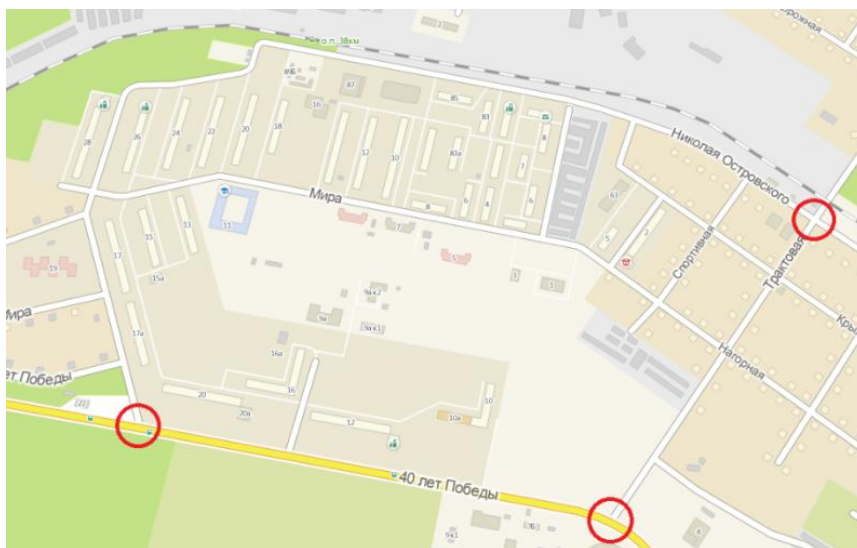


Рис. 2. Схема исследуемых участков улиц

При данном методе расчета применялись формулы с использованием эмпирических зависимостей уровней звука от транспортно-планировочных факторов [1].

В расчетах учитываются поправки на средневзвешенную скорость потока, процент грузового и общественного транспорта, процент дизельного транспорта, процент трамваев в потоке, продольный уклон транспортной магистрали, а также поправки на характер застройки, тип дорожного покрытия, возможные перекрестки и разделительную полосу между проезжими частями. С учетом всех внешних факторов получились следующие результаты, которые полностью сведены в табл. 4.

Табл. 4

Расчет эквивалентных уровней звука от транспортных потоков в источнике

Наименование участка улицы	Факторы										Поправки, дБ А					Учет характера застройки			
	Интенсивность движения в 2-х направлениях N, шт./сут/час	Средневзвешенная скорость потока V ср, км/ч	% гр. И общ. транспорта в потоке, P	% дизельного транспорта в потоке, Pд	% трамваев в потоке, ртр	Продольный уклон i, %	Разделительная полоса, м	Расстояние между зданиями S, м	Эквивалентный уровень звука L _{экв} (при начальных условиях)	Средневзвешенная скорость потока V ср, км/ч	% гр. и общ. транспорта в потоке, P	% дизельного транспорта в потоке, Pд	% трамваев в потоке, ртр	Продольный уклон i, %	Разделительная полоса, м	Эквивалентный уровень звука L _{экв} дБ А на расстоянии 7,5м от оси L-й	Расстояние между линиями застройки	Поправка на характер застройки	Эквивалентный уровень звука L _{экв} дБ А с поправкой на 2-х стор.
ул. Трактовая																			
от ул. 40 лет победы до ул. Н. Островского	1768	50	8,56	1,5	0	1,25	до 3 м	60	2,05	-2,73	0,3	0	0,05	0	74,68	0	0	74,68	
ул. 40 лет Победы																			
от ул. Н.Островского до ул. Трактовая	1804	50	7	1,5	0	1,25	до 3 м	60	87	2,03	-2,81	0,3	0	0,05	0	75,02	0	0	75,02
ул. Н. Островского																			
от ул. Трактовая до ул. 40 лет Победы	1100	50	5,93	1,5	0	1,25	до 3 м	52	69	0,59	-2,94	0,26	0	0,05	0	72,55	0	0	72,55

По результатам видно, что эквивалентный уровень звука превышает 70 дБА на всех исследуемых участках. Данный расчет подтверждает результат, полученный ранее при помощи программы «Эколог-Шум», и говорит о превышении допустимого уровня шума вблизи жилой застройки.

Натурные измерения проводились с целью выявления ошибок и несоответствий при проведении программных теоретических расчетов, а также для выявления истинной картины распространения шума от транспортных потоков с последующим статистическим анализом данных и установлением зависимостей.

Замеры производились при помощи приложения dbSoundMeter, установленного на телекоммуникационном устройстве, произведенном компанией Apple (рис. 3).

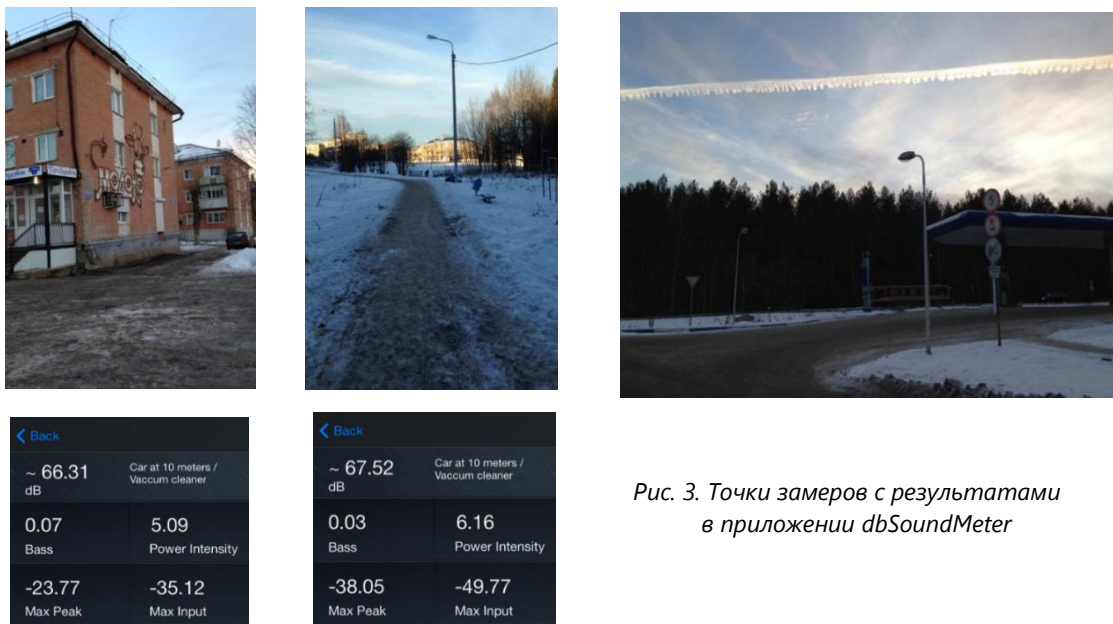


Рис. 3. Точки замеров с результатами в приложении dbSoundMeter

Сбор данных производится на протяжении двух дней, примерно в одинаковое время при сходных погодных условиях (табл. 5).

Таблица 5

Внешние условия в период замеров

Параметры ксловий	23.11.2013	24.11.2013
Погодные условия	0°С, ясно, ветра нет	– 3°С, ясно, ветра нет
Поток транспорта	Умеренный	Слабый
Время начала измерений	16:10	14:50

Измерения проводились в 10 характерных точках (рис. 4):

- на загруженных транспортом улицах, окружающих жилую застройку (точки красного цвета);
- на улицах с меньшей транспортной активностью и во дворах жилых домов (точки синего цвета).



Рис. 4. Схема расположения точек замеров

В первый и второй день исследования было сделано по 10 кругов с замерами в характерных точках для получения исходных данных. В среднем время на прохождение одного круга занимало 20 минут, таким образом, при равномерном транспортном потоке погрешность в полученных данных оказалась достаточно низкой.

Результаты натурных замеров сведены в табл. 6.

Таблица 6

Результаты измерений

Ед. изм	№ п/п	т.1	т.2	т.3	т.4	т.5	т.	т.7	т.8	т.9	т.10
Дб	Изм. 1	83,52	69,36	73,64	66,58	66,77	59,84	58,18	67,56	55,5	57,06
	Изм. 2	78,29	67,22	67,64	56,64	69,44	55,3	60,58	65,82	54,76	59,61
	Изм. 3	80,33	72,16	63,85	63,29	67,97	56,2	53,98	67,48	60,5	66,2
	Изм. 4	72,62	73,27	66,55	64,92	72,43	69,28	59 (поезд)	66,05	68,56	66,55
	Изм. 5	70,91	64,66	61,91	66,66	68,45	57,75	60,45	72,18	62,69	64,7

Изм. 6	71,55	68,54	62,34	63,87	68,92	59,21	61	69,57	57,18	65,26
Изм. 7	73,41	75,2	63,06	69,55	67,84	57,33	56,71	71,65	60,3	63,27
Изм. 8	83,67	69,55	66,31	75,07	71,92	65,45	61,07	63,8	57,76	52,95
Изм. 9	74,83	70,52	63,91	59,15	69,54	51,47	55,17	65,45	54,2	55,62
Изм. 10	77,5	75,55	59,48	72,1	63,61	56,42	55,86	66,14	56,13	63,54
Изм. 11	68,82	71,55	59,13	61,6	67,66	63,82	67,22	58,71	54,48	57,48
Изм. 12	62,31	72,23	57,97	63,12	63,28	56,17	54	65,64	55,38	54,46
Изм. 13	61,18	66,7	57,32	69,73	65,38	55,19	64,79	59,79	53,4	52,46
Изм. 14	67,19	72,62	60,08	58,28	66,87	56,34	65,15	61,01	56,07	57,25
Изм. 15	68,18	69,88	56,5	61,39	63,35	56,93	55,18	62,79	56,27	58,11
Изм. 16	78,1	72,62	60	72,31	66,56	58,22	60,01	66,48	59,5	61,87
Изм. 17	77,51	68,39	63,22	67,46	67,94	57,44	56,81	69,01	58,24	60,23
Изм. 18	71,66	65,66	61,34	64,57	64,74	55,51	54,72	67,08	56,33	59,12
Изм. 19	68,98	62,77	62,5	63,08	63,52	54,92	55,5	68,07	56,74	57,87
Изм. 20	67,62	64,55	62,91	64,88	61,07	55,4	56	65,07	56,42	56,24

Полученные значения уровней шума мало отличаются от результатов предшествующих расчетов, максимальный уровень шума 83,52 Дб зафиксирован на наиболее нагруженном перекрестке ул. Тракторная и ул. 40 лет Победы.

В финальной части данной работы проводится статистический анализ данных, полученных во время натурных замеров, при помощи программного комплекса Statistica. Он поможет увидеть зависимость между увеличением уровня шума в точках измерений и сгруппировать их относительно тех источников шума, которые оказывают наибольшее влияние на уровень зашумленности.

В первую очередь производится вычисление корреляций (табл. 7).

Таблица 7

Корреляционный анализ данных

	т.1	т.2	т.3	т.4	т.5	т.6	т.7	т.8	т.9	т.10
т.1	1,00	0,22	0,71	0,31	0,50	0,24	-0,17	0,36	0,20	0,29
т.2	0,22	1,00	-0,09	0,17	0,24	0,28	0,02	-0,11	0,21	0,29
т.3	0,71	-0,09	1,00	0,00	0,50	0,28	-0,09	0,36	0,23	0,12
т.4	0,31	0,17	0,00	1,00	0,04	0,32	0,00	0,20	0,23	0,04
т.5	0,50	0,24	0,50	0,04	1,00	0,56	0,35	0,13	0,47	0,29
т.6	0,24	0,28	0,28	0,32	0,56	1,00	0,39	-0,12	0,57	0,22
т.7	-0,17	0,02	-0,09	0,00	0,35	0,39	1,00	-0,52	-0,12	-0,17
т.8	0,36	-0,11	0,36	0,20	0,13	-0,12	-0,52	1,00	0,47	0,61
т.9	0,20	0,21	0,23	0,23	0,47	0,57	-0,12	0,47	1,00	0,71
т.10	0,29	0,29	0,12	0,04	0,29	0,22	-0,17	0,61	0,71	1,00

По полученным результатам мы можем увидеть зависимость между точками. Значения уровня шума в точках 1, 3, 5, 6, 9, 10 положительно коррелированы, т.е. при росте шума, например, в точке 1 наблюдается увеличение уровня шума в точке 3 и наоборот.

В точках 7 и 8 наблюдается отрицательная коррелированность величин, что тоже вероятно, но при особых условиях.

Из полученных результатов можно сделать вывод, что натурные замеры имеют незначительную погрешность, но в целом данные корректны.

Следующий этап – это регрессионный анализ, который поможет определить источники шума, оказывающие наибольшее влияние в точках жилой застройки. Результаты сведены в табл. 8, красным цветом выделены показатели точек, оказывающих наибольшее воздействие на увеличение уровня шума.

Проведенный комплекс исследований территории поселка Новые Ляды в Свердловском районе города Перми показал, что уровень шума на данной территории выше нормативного, несмотря на значительную удаленность от городского центра.

Таблица 8

Множественная регрессия

№	Beta in	Potential cor	Semipart cor	Toleranse	R-square	t-14	p – level
Зависимость уровня шума в т.9 от уровня шума в т.1, 2, 4, 5, 8							
т.1	-0,326725	-0,335640	-0,253297	0,601028	0,398972	-1,33319	0,203759
т.2	0,185035	0,235644	0,172371	0,867804	0,132196	0,90725	0,379628
т.4	0,183216	0,231842	0,169430	0,855178	0,144822	0,89177	0,387587
т.5	0,510003	0,519039	0,431682	0,716442	0,283558	2,27209	0,039377
т.8	0,508456	0,544366	0,461328	0,823216	0,176784	2,42813	0,029248
Зависимость уровня шума в т.7 от уровня шума в т.1, 2, 4, 5, 8							
т.1	-0,301601	-0,330285	-0,233819	0,601028	0,398972	-1,30929	0,211519
т.2	-0,161611	-0,219797	-0,150550	0,867804	0,132196	-0,84302	0,413389
т.4	0,203287	0,270825	0,187991	0,855178	0,144822	1,05267	0,310321
т.5	0,607214	0,609682	0,513964	0,716442	0,283558	2,87798	0,012160
т.8	-0,555107	-0,601913	-0,503655	0,823216	0,176784	-2,82026	0,013626
Зависимость уровня шума в т.10 от уровня шума в т.1,2,4,5,8							
т.1	-0,059202	-0,067672	-0,045897	0,601028	0,398972	-0,253786	0,803350
т.2	0,367711	0,451646	0,342545	0,867804	0,132196	1,894095	0,079060
т.4	-0,149958	-0,200764	-0,138675	0,855178	0,144822	-0,766801	0,455937
т.5	0,148505	0,182636	0,125699	0,716442	0,283558	0,695051	0,498398
т.8	0,681844	0,674752	0,618646	0,823216	0,176784	3,420788	0,004138
Зависимость уровня шума в т.6 от уровня шума в т.1, 2, 4, 5, 8							
т.1	-0,109227	-0,116572	-0,084679	0,601028	0,398972	-0,43917	0,667243
т.2	0,067040	0,086240	0,062451	0,867804	0,132196	0,32389	0,750811
т.4	0,357940	0,417007	0,331008	0,855178	0,144822	1,71668	0,108069
т.5	0,615489	0,585427	0,520968	0,716442	0,283558	2,70186	0,017194
т.8	-0,228096	-0,275734	-0,206954	0,823216	0,176784	-1,07331	0,301284
Зависимость уровня шума в т.3 от уровня шума в т.1, 2, 4, 5, 8							
т.1	0,683696	0,667785	0,530042	0,601028	0,398972	3,35676	0,004700
т.2	-0,246433	-0,362179	-0,229567	0,867804	0,132196	-1,45385	0,168036
т.4	-0,199844	-0,298536	-0,184808	0,855178	0,144822	-1,17039	0,261382
т.5	0,211567	0,290068	0,179076	0,716442	0,283558	1,13409	0,275802
т.8	0,103529	0,157016	0,093933	0,823216	0,176784	0,59488	0,561417

Превышение допустимого уровня шума колеблется от 5 до 15 дБ без учета шума от рельсового транспорта. Причиной плотной загрузки транспортных артерий является то, что через поселок проходят пути, ведущие к другим населенным пунктам.

Жилые дома малой этажности могут быть в большинстве случаев защищены от шума путем экранирования в той или иной форме или зелеными насаждениями [4]. Как выяснилось, шумовая защита из имеющихся зеленых насаждений в поселке недостаточна, поэтому необходимо рассмотреть иные способы снижения уровня шума:

1. Повышение качества дорожного покрытия.
2. Устройство шумозащитных экранов вдоль наиболее загруженных участков дорог: ул. 40 лет Победы, перекресток ул. 40 лет Победы – Тракторная, перекресток ул. Тракторная – Н. Островского (ж/д переезд).
3. Отведение транзитного потока из территории поселка.

Исследуемые три метода дают практически одинаковый результат с небольшими погрешностями, которые неизбежны при исследовании такого рода. Транспортные потоки нестабильны, зависят от внешних погодных условий, на интенсивность потоков также оказывает влияние сезонная миграция, т.е. увеличение плотности потока летом и снижение его в зимний период года.

Полученные максимальные уровни шума при каждом методе исследования сведены в табл. 9.

Максимальные уровни шума

Таблица 9

Метод	Уровень шума, дБ
«Эколог-Шум»	78,18
ЦНИИП градостроительства	75,02
Натурные измерения	83,52

Список литературы

1. Булавина Л. В., Колосовская Г. В. Индексация жилых территорий по транспортно-экологическим факторам. Екатеринбург, 2005. 82 с.
2. Охрана здоровья за счет снижения уровня шума и выбросов от автомобильного транспорта. Режим доступа: [http://www.thep.org/ClearingHouse/docfiles/Preventive %20Health %20 Protection %20by %20Exploiting %20the %20Reduction %20Potential\[rus\].pdf](http://www.thep.org/ClearingHouse/docfiles/Preventive%20Health%20Protection%20by%20Exploiting%20the%20Reduction%20Potential[rus].pdf) (дата обращения: 23.03.2014).
3. Хегай Ю.А. Проблемы экологической обстановки на автомобильном транспорте в Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.teoria-practica.ru/-2-2014/economics/khegay.pdf> (дата обращения: 23.03.2014).
4. Проблемы снижения уровня шума в городах. Режим доступа: http://otherreferats.allbest.ru/ecology/00002454_0.html (дата обращения: 26.03.2014).

УДК 712.4

Е. М. Сергуничева

Кандидат технических наук, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

Е. В. Казакова

Старший преподаватель,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

О. Ю. Антоненко

Старший преподаватель,
Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ В КРАСНОЯРСКЕ

Ключевые слова: экологическое зеленое строительство, энергосбережение, повышение комфорта, здоровье человека.

Принятие в 2009 году Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности...», а также экономические требования МОК к проектированию и строительству объектов в Сочи дали новый импульс зеленому строительству «green building»

в России. События в Сочи «подняли планку» применения и использования современных технологий в строительстве. Поставленные задачи при возведении олимпийских объектов: шумозащита помещений, воздухообмен, теплоизоляция фасадов зданий, использование природных и экологических материалов, – актуальны в повседневной практике строительства.

Зеленое строительство – это особый вид строительства и эксплуатации зданий, это результат объединения различных компонентов еще на стадии проектирования: учет всего жизненного цикла здания (проектирование – строительство – управление – эксплуатация – снос строения), использование экологических материалов и их последующее вторичное использование, а также бережное расходование природных ресурсов: земли, воды, воздуха и энергии.

На наш взгляд, говоря об особенностях зеленого строительства в Сибирском регионе и в Красноярске, нужно сказать о специфике климатических условий: с одной стороны, повышение теплоизоляции и уменьшение «мостиков холода» ограждающих конструкций (оболочки) здания предписывает использование специальных энергосберегающих окон; с другой – повышение качества комфорта внутренней среды дает возможность использовать экологические природные местные материалы.

Классическое проектирование, базирующееся на постулате Витрувия «пользы, прочности и красоты», на наш взгляд, должно быть расширено и дополнено:

- эффективным использованием энергии, воды и других ресурсов;
- бережным отношением к окружающей среде, которая включает в себя не только сохранение природных ресурсов, но и уменьшение шума, сокращения отходов, реновацию разрушенных территорий, восстановление замкнутых природных циклов и восполнение биоразнообразия на участке строительства.

В стране растет осознание важности энергоэффективных инноваций, для г. Красноярска возникла объективная необходимость практического применения «зеленых» стандартов. Это связано не только с климатическими особенностями региона, но и с проведением зимней Универсиады-2019 в Красноярске, которая может стать поворотной точкой в развитии новых экотехнологий, экомобильности, экоинфраструктур города.

Рассматривая вопросы строительства как целостную систему, остановимся на одном из основных компонентов – процессе проектирования. Именно в проекте закладывается: выбор оптимальной формы здания (минимальный индекс компактности); многослойные (энергоэффективные) ограждающие конструкции; лучшая ориентация зданий к солнечной инсоляции; эффективные системы отопления и вентиляции; использование экологических строительных материалов; экономическая оценка объекта строительства.

На стадии проектирования сбор информации должен быть настолько разносторонним и всеобъемлющим, что смог бы включать в себя не только все этапы жизненного цикла здания, но и оценку воздействия строительного объекта на окружающую среду на поверхностные и подземные воды и их качество; технологию возведения (ограничение стройплощадки и восстановление территорий), взаимодействие объекта с другими зданиями и их транспортную взаимосвязь [3].

Определить принадлежность здания к сфере экологического строительства довольно просто. Достаточно выяснить его соответствие одному из распространенных мировых зеленых стандартов: британский по происхождению, но международный по сути – BREEM и американский LEED [4].

Для создания зеленого национального стандарта могут быть разные пути разработки, начиная от заимствования или адаптации одного из иностранных стандартов до разработки собственной системы с нуля. На сегодняшний день российские нормативные документы в области гражданского строительства не затрагивают вопросы дальнейшего управления, эксплуатации и сноса строения. Для получения комплексной оценки возводимых объектов строительства нужны соответствующие нормы, стандарты, технические условия для практического применения «зеленых» стандартов и привлечения инвестиций в этом направлении.

Так, Сибирский федеральный университет принимал участие в разработке стандарта сопротивления теплопередаче конструкции в гражданском строительстве, который включает в себя требования безопасной энергетической эффективности и экономической целесообразности. Это первый шаг для решения крупных комплексных проблем.

Как оценить величину воздействия любого объекта строительства на окружающую среду? Для этого нужны «Законодательные инструменты зеленого строительства», стандарты, адаптиро-

ванные для Красноярска, а также экологическая политика региональных властей и привлечение общественности к проблемам устойчивого развития региона (рис.)

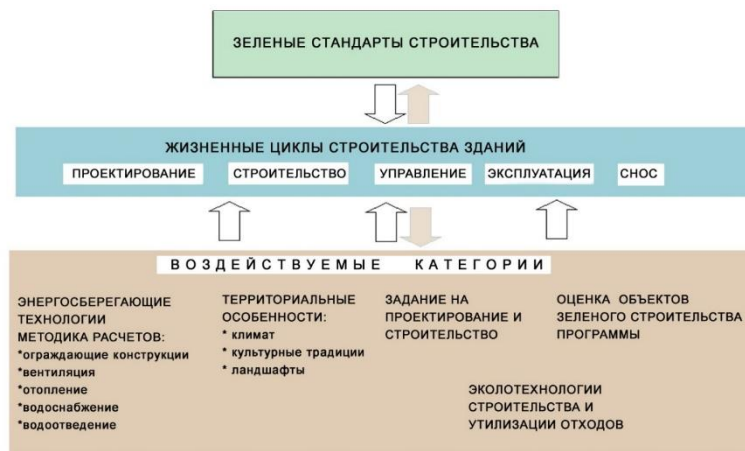


Рис. Взаимодействие элементов системы зеленого строительства

Это невозможно, на наш взгляд, без создания нового прогрессивного мышления сообщества профессионалов, объединение всех участников архитектурно-строительного рынка, начиная с научных и образовательных организаций, а также от частных компаний до государственных.

Назрела необходимость в «новых зеленых» специалистах, которые могут использовать энергетическое моделирование, сумеют разработать энергетические модели зданий, способны осуществлять сравнительный анализ полученных результатов и высокопрофессионально давать рекомендации на стадии проекта.

Новые подходы к экологическому зеленому строительству – это создание мыслящего сообщества профессионалов архитектурно-строительного рынка, поддержанного федеральным и региональным законодательством.

Экологически устойчивое зеленое здание и зеленое строительство не возникнет само по себе – это совместный процесс, продиктованный временем, это необходимость всесторонней модернизации строительной отрасли на основе инноваций.

Список литературы

1. ГОСТ Р 54964–2012. Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости.
2. Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
3. Янкель А. П. Зеленый свет зеленым технологиям // Grado. 2011. № 2. С. 22–23.
4. Режим доступа: <http://ecorussia.info/ru>.

УДК 628.52

Г. П. Кузема

Кандидат технических наук, доцент,

Сибирский федеральный университет, Россия, г. Красноярск

ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В ЗДАНИЯХ С ГЕРМЕТИЧНЫМИ ОКНАМИ

Ключевые слова: здания, качество воздуха, исследование, предложения.

Одним из важнейших критериев пригодности среды обитания для человека является качество воздуха. Санитарно-эпидемиологическими нормами установлено, что взрослому человеку для нормальной жизнедеятельности требуется тридцать кубических метров свежего воздуха в час [1], а детям – не менее двадцати кубических метров [2]. В составе воздуха, выдыхаемого человеком, доля кислорода понижается с 21 до 16 %, а доля углекислого газа повышается от 0,3 до 4 % (в 13 раз!). Одновременно в воздух поступает большое количество различных химических соединений и микроорганизмов. Причинами загрязнения воздуха в помещениях являются также пыль, домашние животные и летучие составляющие отделочных материалов и мебели. Недостаток свежего воздуха приводит к усталости, нервным расстройствам, аллергическим и легочным заболеваниям. Когда человек находится в помещении, то степень загрязнения воздуха зависит от интенсивности замены отработанного воздуха свежим – так называемой кратности воздухообмена. В теплое время года приток свежего воздуха в помещении легко осуществляется путем открывания оконных створок и форточек. Но в холодное время года такое проветривание чревато простудами и болезнями опорно-двигательного аппарата. Воздухообмен в этом случае обеспечивается работой системы вентиляции.

В основном используются две системы: а) приточно-вытяжная с механическим побуждением и б) естественная – с притоком наружного воздуха через ограждающие конструкции и вытяжкой через вентиляционную шахту. Первая применяется обычно в производственных и общественных зданиях. Она позволяет регулировать воздухообмен, но ее устройство и эксплуатация требует значительных затрат. Вторая система дешевле, применяется чаще всего в жилых зданиях, не требует расходов на эксплуатацию, но нуждается в ручном регулировании воздухообмена. В Красноярске, как и в большинстве регионов Российской Федерации, до середины 80-х годов прошлого века проветривание помещений в жилых зданиях осуществлялось путем открывания форточек, что не позволяло плавно регулировать приток наружного воздуха. Кроме того, до конца прошлого века применялись окна, качество которых было крайне низким. Деревообрабатывающие заводы, нарушая ГОСТы, производили оконные блоки без уплотняющих прокладок (т.е. брак), а строители устанавливали стекла «насухо» – без промазки фальцев. Вследствие этого в холодное время года через окна проникало большое количество наружного воздуха, что приводило к понижению температуры воздуха в помещениях. Поэтому появление на строительном рынке герметичных «евроокон» было встречено с энтузиазмом. Их применение позволяло существенно снизить тепловые потери зданий, что соответствовало требованиям Федерального закона № 251-ФЗ «Об энергосбережении» [3]. Но когда их использование стало массовым, возросло количество жалоб на ухудшение воздушной среды в помещениях. Произошло это, во-первых, потому, что не была учтена разница в климате Европы и Сибири. Например, холодная пятидневка в Красноярске – минус 40°C, а в Париже – плюс 7°C. Во-вторых, из-за отсутствия устройств, регулирующих приток наружного воздуха. И в-третьих, из-за недостаточного теплоснабжения, не учитывающего необходимость нагрева приточного воздуха. В «евроокнах» проветривание помещений осуществляется за счет откидной створки. Площадь просвета между оконной коробкой и откинутой створкой превышает площадь форточки. В климатических условиях Западной Евро-

пы такое открывание не вызывает негативных последствий, но при низких отрицательных температурах, характерных для климатических условий большей части нашей страны, приводит к переохлаждению части помещения, прилегающей к окну, и к простудным заболеваниям. Поэтому в холодное время года створки открывают редко или не открывают совсем. Неблагоприятные последствия такой эксплуатации для здоровья людей описаны выше. Кроме того, в плохо проветриваемых помещениях повышается влажность воздуха, что приводит к выпадению конденсата в наружных углах стен и в местах расположения теплопроводных включений и, как следствие, – к образованию плесени. В итоге помещение становится малоприспособленным для жизни.

С каждым годом этой проблеме уделяется все более пристальное внимание. Проводятся симпозиумы и конференции, посвященные проблемам качества воздуха в помещениях жилых и общественных зданий, оснащенных герметичными окнами. На конференции «Актуальные вопросы строительной физики – энергосбережение, надежность, экологическая безопасность» [4] президент «АВОК» Ю. А. Табунщиков, сообщил, что, согласно данным Международного центра качества среды обитания и энергосбережения, от плохого качества внутреннего воздуха в зданиях каждые сутки в мире умирают около пяти тысяч человек. А в Америке по данным Национального института по безопасности жилья и здоровья величина потерь от снижения производительности труда в результате плохого качества внутреннего воздуха достигает 60 миллиардов долларов в год. Далее он сказал: «Была сделана большая ошибка, когда в процессе евроремонта в Москве и других городах стали ставить герметичные окна, забыв о том, что принцип естественной вентиляции – это поступление наружного воздуха через неплотности в окнах».

В Красноярске, начиная с 2008 года, эпизодические натурные обследования зданий, оснащенных герметичными окнами, проводят сотрудники кафедры «Проектирование зданий и экспертиза недвижимости» Инженерно-строительного института Сибирского федерального университета. Было выявлено, что в холодное время года практически во всех обследованных помещениях душно. Особую озабоченность вызывает ситуация в школах и детских дошкольных учреждениях. Проводя в плохо проветриваемых помещениях большую часть дня, дети выходят на улицу бледными и утомленными.

Для получения доказательной базы степени влияния герметичных окон на качество воздуха в помещениях было решено выполнить инструментально-визуальные натурные исследования относительно небольшого количества зданий, представляющих случайную выборку. В эту группу вошли три общеобразовательные школы, два детских дошкольных учреждения и один 14-этажный жилой дом. В этих зданиях было обследовано 6 помещений и создано 15 вариантов режима притока наружного воздуха. Исследования проводились в феврале – марте 2014 года. Определение кратности воздухообмена производилось путем деления объема вытяжки на объем помещения. Объем вытяжки вычислялся перемножением скорости движения воздуха на площадь живого сечения у решетки вытяжного канала. В тех случаях, когда проектом было предусмотрено сквозное проветривание, измерение расхода воздуха производилось у дверного проема. Измерение скорости движения воздуха производилось с помощью термоанемометра АТТ 1003. Инструментальные измерения сопровождались опросом работников учреждений и жильцов жилого дома, что позволяло получать дополнительные сведения по интересующим вопросам.

Результаты определения кратности воздухообмена сведены в табл. 1.

Таблица 1

№ п/п	Дата	Объект	Вытяжка м ³	Кратность	Режим
1	21.02.14	А-1	288,75	1,41	Открыты два окна
2	21.02.14	А-2	220,18	1,07	Открыто одно окно
3	21.02.14	А-3	13,44	0,09	Окна закрыты
4	25.02.14	Б-1	948,67	6,59	Открыты два окна и дверь
5	25.02.14	Б-2	345,69	2,40	Открыто одно окно и 0,5 двери
6	25.02.14	Б-3	551,25	3,83	Открыты два окна и 0,5 двери
7	25.02.14	Б-4	21,56	0,13	Окна закрыты, приоткрыта дверь
8	25.02.14	В-1	194,40	1,31	Открыто одно окно
9	25.02.14	В-2	111,97	0,60	Окна закрыты
10	25.02.14	В-3	410,57	2,21	Открыты два окна
11	11.03.14	Г-1	289,75	2,01	Открыты три окна

12	11.03.14	Г-2	97,92	0,39	Окна закрыты
13	11.03.14	Д-1	207,36	1,20	Окна деревянные заклеены
14	12.03.14	Е-1	68,79	0,49	Открыто окно и лоджия
15	12.03.14	Е-2	40,17	0,29	Открыто окно, лоджия закрыта

Условные обозначения: А – классное помещение школы № 32; Б – классное помещение школы № 10; в – классное помещение школы № 21; Г – игровая детсада № 295; Д – игровая детсада № 231; Е – квартира № 32 на 10-м этаже 14-этажного жилого дома.

Примечания:

1. В классном помещении школы № 10 вытяжка не действовала.
2. В игровой детсада № 231 установлены деревянные окна старого типа.

Результаты измерений позволяют заключить, что в классных помещениях школ и детских садов объем приточного воздуха, приходящегося на одного человека, обеспечивается только в случае постоянного сквозного проветривания. Но такое проветривание в зимнее время недопустимо, так как температура воздуха в помещениях будет опускаться ниже 0 °С.

Представление о масштабах распространения духоты в помещениях дают осмотры фасадов жилых и общественных зданий. Наблюдения показали, что к настоящему времени осталось очень мало зданий с форточками. Количество «евроокон» с откинутой створкой не превышает 10 % в теплое время года, а в холодное – практически отсутствует. Из чего можно заключить, что большую часть года обитатели этих зданий находятся в помещениях с дефицитом свежего воздуха. Количество жилых зданий, оснащенных вентиляционными устройствами, регулирующими приток наружного воздуха, не превышает 5 %.

Выводы

1. Во всех обследованных помещениях кратность воздухообмена значительно ниже нормируемой, что является нарушением Федерального закона № 384-ФЗ [5], обязывающего обеспечивать надлежащее качество воздуха путем «воздухообмена, достаточного для своевременного удаления вредных веществ из воздуха и поддержания химического состава воздуха в пропорциях, благоприятных для жизнедеятельности человека».

2. Основной причиной нарушения норм по воздухообмену в жилых и общественных зданиях с естественной вентиляцией является применение герметичных окон без одновременной установки вентиляционных устройств, регулирующих приток наружного воздуха, что является нарушением Строительных норм СНиП 23-02-2003[6] и свода правил СП 23-101-2004 [7].

3. Не менее важной причиной ухудшения качества воздуха в помещениях с герметичными окнами является недостаточное теплоснабжение зданий, не учитывающее потери тепла, необходимого для нагрева приточного воздуха.

4. Использование сквозного проветривания для организации воздухообмена в помещениях школ и детских дошкольных учреждений в районах с холодным климатом следует признать недопустимым, так как кратковременное открывание окон и дверей не обеспечивает требуемого количества и качества воздушной среды.

5. Деревянные окна с распашными створками, изготовленные без отклонений от стандартов, в состоянии обеспечить нормируемый воздухообмен в помещениях.





6. Собеседование с работниками обследованных учреждений и с жителями жилого дома показало, что им неизвестны нормы по воздухообмену в жилых и общественных зданиях. Они не могут припомнить ни одного инструктажа по соблюдению этих норм, ни случаев проверки качества воздуха в этих зданиях.

Предложения

В целях нормализации воздухообмена в помещениях зданий с герметичными окнами предлагается использовать регулируемые приточные устройства, спектр которых достаточно разнообразен. Внешний вид и первичная информация о некоторых устройствах, применяющихся в Красноярске, приведена в табл. 2.

Таблица 2

Устройства для регулирования притока наружного воздуха

Тип	Вид	Живое сечение, см ²	Расход, (м ³ /ч□даПа)	Поставщик
Сиб-2		169 ÷ 216	30÷40	 ООО «ОКНО»
Сиб-3		78 ÷ 216	15÷40	 ООО «Дриада Плюс»
СВК-75		49	10	 СБАДИ (Омск)
КИВ		32	6	 «Мастер Око»

Примечание: количество и производительность приточных устройств можно варьировать в зависимости от назначения и объема помещения, а форму и размер угла рассеивания приточного воздуха – в зависимости от конкретных условий эксплуатации.

Список литературы

1. Свод правил. СП 54.13330.2011. Здания жилые многоквартирные, п. 9.2.
2. Строительные нормы и правила. СНиП II-65-73. Общеобразовательные школы и школы-интернаты, п. 7.24.
3. Федеральный Закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении».
4. Строительный эксперт. 2012. № 13–14. «Сложности энергосбережения».
5. Федеральный Закон № 384-ФЗ «Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений», статья 20, п. 1.
6. Строительные нормы и правила. СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий, п. 6.2.
7. Свод правил. Проектирование тепловой защиты зданий. СП 23-101-2004, п. 8.29.

УДК 699.86

М. О. Татарникова

Магистрант,

Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

В. В. Согомоян

Магистрант,

Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

Научный руководитель: кандидат технических наук Д. А. Михеев, кандидат технических наук Е. М. Сергуничева

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ СТЕН В КРУПНОПАНЕЛЬНОМ ДОМОСТРОЕНИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

С давних пор люди строили дома по кирпичику или по бревнышку и мечтали о том, чтобы ускорить процесс. Но технологии, позволяющие это делать, получили широкое распространение только в XX веке. Дома стали собирать из больших панелей, производимых на заводах поточно-конвейерным методом. Идея себя оправдала, и панельное домостроение в развитых странах получило широкое распространение.

Высокая стоимость квартир в кирпичных и монолитных домах – одна из причин, почему до сих пор не ушли со строительного рынка так называемые панельные новостройки. Потребность в относительно дешевом и быстровозводимом жилье не только не уменьшается, она растет. Поэтому «панель» все еще дает фору и респектабельному «кирпичу», и амбициозному «монолиту».

Жилищная проблема в советское время всегда стояла весьма остро, и крупнопанельное домостроение, позволяющее значительно ускорить и удешевить процесс строительства, было поставлено во главу угла. Практически в каждом крупном городе были построены домостроительные комбинаты, и квадратные метры для населения стали вводиться бешеными темпами.

Но в разгар перестройки крупнопанельное домостроение оказалось в глубоком кризисе. Помимо общих для всей страны экономических причин этому поспособствовали и причины субъективные – гражданам новой России хотелось жить исключительно в кирпичных домах, а «панели» стали восприниматься чуть ли не как символ советского застоя и серости. Домостроительные комбинаты стали закрываться.

Однако время расставило все по местам. Во-первых, оказалось, что строить кирпичные дома значительно дороже и дольше, чем панельные, так что квартир в таких домах на всех не хватит. А во-вторых, выжившие домостроительные комбинаты, используя достижения научно-технического прогресса, произвели глубокую модернизацию производства и доказали, что панельные дома – совсем не значит «плохие дома». Сломить устоявшийся негативный образ панельных зданий помогли и строители с архитекторами, разработавшие на основе имевшихся советских «серий» весьма функциональные и красивые проекты домов, которые по внешнему виду и эксплуатационным качествам практически ничем не уступают (а по некоторым характеристикам и превосходят) дома кирпичные.

Мы хотим привести классические преимущества и недостатки панельного домостроения.

Преимущества панельного домостроения:

– высокая скорость строительства. При правильно выстроенной логистике поставок типовой двухподъездный 17-этажный дом монтируется за 2–3 месяца. Никакая другая (из массово применяемых в России) технология строительства такой скорости обеспечить не в состоянии;

– сокращение сроков использования заемных денег (кредитов), фонда заработной платы, использования привлеченной техники и т.д., что в целом приводит к общему снижению стоимости строительства;

- использование типовых проектов домов, что заметно снижает сроки и стоимость проектных работ;
- огромное число планировочных вариантов типовых секций позволяет оптимально использовать участок любой конфигурации, а также скомпоновать необходимый набор квартир;
- качество (железобетон заводского изготовления всегда лучше заливаемого непосредственно на стройплощадке);
- расход арматуры в ЖБИ заводского изготовления заметно меньше, чем в монолите;
- панельное домостроение практически не зависит от погоды и времени года, не требует дорогостоящих противоморозных добавок в бетон;
- на современных технологических линиях стеновые панели, перегородки, плиты перекрытий можно изготавливать с практически идеальной геометрией, что заметно снижает последующие затраты на отделочные работы.

Конечно, не все так однозначно. Как ни странно, минусы «панели» – это обратная сторона ее преимуществ.

Недостатки панельного домостроения:

- однообразные, инкубаторские архитектурные решения фасадов и планировки домов;
- ограниченная высотность домов (пока что ни один из российских домостроительных комбинатов не предлагал проекты панельных зданий выше 25 этажей, а наиболее массовое строительство панели сосредоточено в категории 10–17 этажей);
- очень малая величина внутренних напряжений, которые дом способен перераспределить в конструкциях без деформаций (при осадках фундамента более положенных величин вскрываются швы, возможны «выпучивания» плоскостей фасадов);
- возможность протечек и промерзания межпанельных швов;
- минус панельного домостроения как раз в заводском изготовлении ЖБИ. Для постройки панельного дома необходимо наличие завода, где эти панели производятся. Производство это достаточно дорогое и энергоемкое. Причем, как правило, для самого завода ЖБИ требуются капитальные постройки в отличие от того же бетонного производства. А раз так, то к стоимости панелей добавляется стоимость их доставки, необходима строгая схема логистики, тем более в условиях мегаполиса с напряженной транспортной обстановкой;
- необходимость минимум 65–70 % постоянной загрузки мощностей домостроительного комбината, в противном случае грозит рост издержек и себестоимости, т.е. если в городе уже построен завод ЖБИ, то панельным домам в этом городе быть.

Проблема, которую мы решаем, – это возможность протечек и промерзания межпанельных швов.

На основании результатов многочисленных натуральных тепловизионных обследований установлено, что местами повышенных теплопотерь (за исключением случаев некачественно выполненных СМР) являются межпанельные швы, образующие мостики тепла-холода.

В связи с интенсивной утечкой тепла через перекрытия на внутренних поверхностях углов, образованных сопряжением с наружными стеновыми, а также светопрозрачными ограждениями, наблюдаются зоны пониженных температур. Температуры опускаются ниже значения температуры точки росы, что является нарушением санитарно-гигиенических требований.

В ходе работы был проведен мониторинг панельных домов Октябрьского района г. Красноярска на предмет выявления промерзания и протечек в межпанельных швах. И в качестве модели для нашего исследования мы приняли один из домов с наибольшим количеством жалоб от жильцов в управляющую компанию этого дома (рис. 1).

Рассмотрим один из наиболее уязвимых узлов в панельном домостроении (рис. 2), образованный примыканием наружного ограждения к внутренней железобетонной стене и плите перекрытия, на внутренних поверхностях которых наблюдается выпадение конденсата в результате ошибок, допущенных при проектировании, а также предложим вариант технических решений по устранению выявленных недостатков и доработке их в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями (рис. 3).

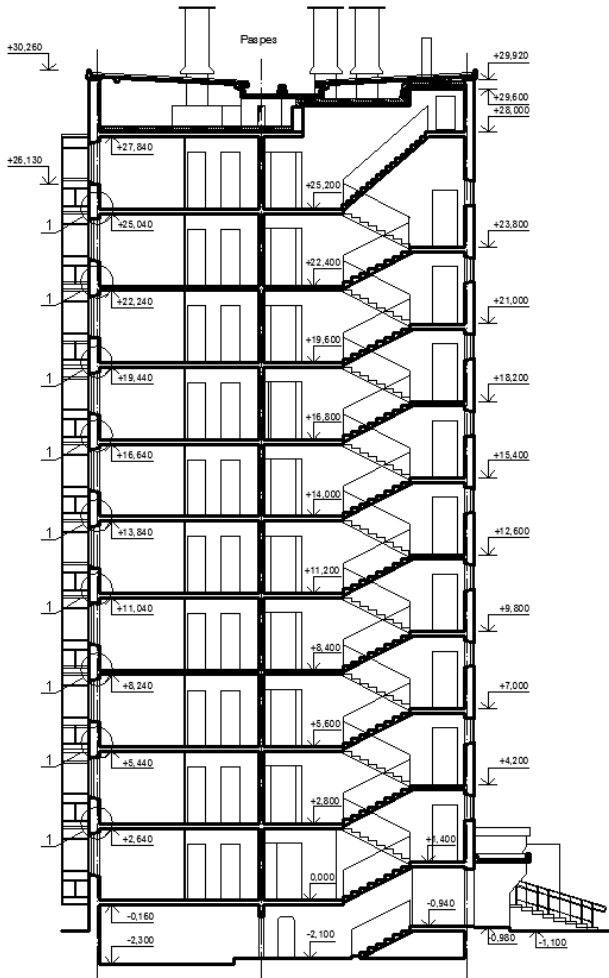


Рис. 1. Разрез жилого дома:
1 – места протечек и промерзаний

Используя программу TEMPER-3D версии 4.10 мы рассчитали трехмерные температурные поля и определили:

- минимальные значения температур на внутренних поверхностях стеновой панели при существующем решении горизонтального стыка (рис. 4), и стеновой панели измененного нами решения горизонтального межпанельного шва (рис. 5);

– значения приведенного сопротивления теплопередаче стеновых панелей при существующем и предложенном нами решении сведены в таблицу.

Таблица

Техническое решение	Сопротивление теплопередаче $m^2 \text{ } ^\circ C / \text{Вт}$		Минимальная температура на внутренней поверхности
	общее R_0	приведенное R_0^r	
Существующее	4,81	1,62	14,4...14,7
Предлагаемое	4,81	2,63	19,3...19,6

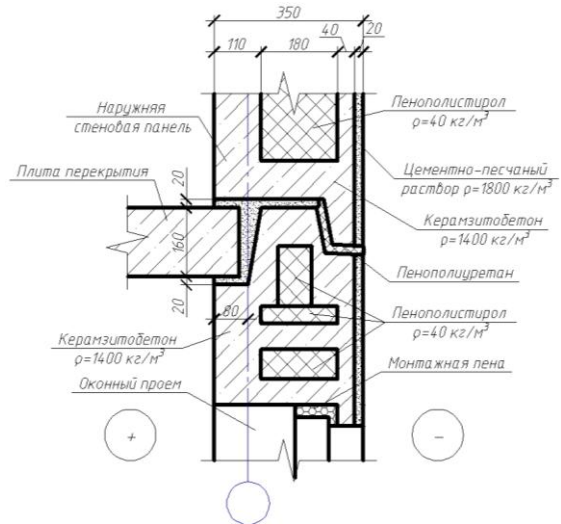


Рис. 2. Узел примыкания наружного ограждения к внутренней железобетонной стене и плите перекрытия. Существующее решение

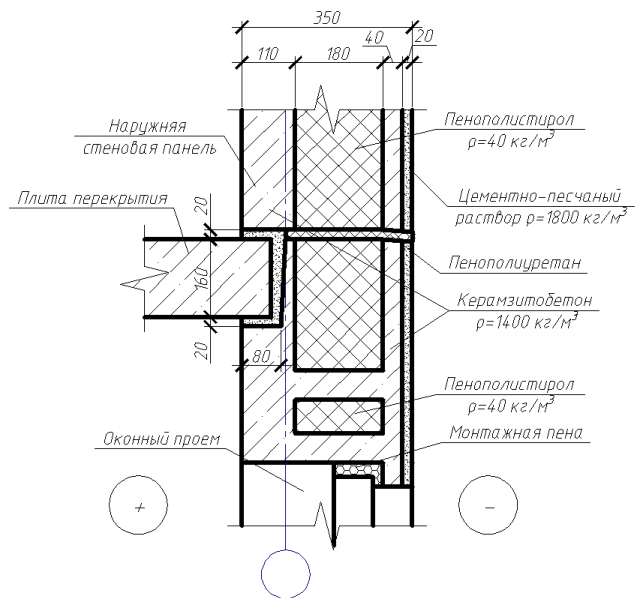


Рис. 3. Узел примыкания наружного ограждения к внутренней железобетонной стене и плите перекрытия. Предлагаемое решение

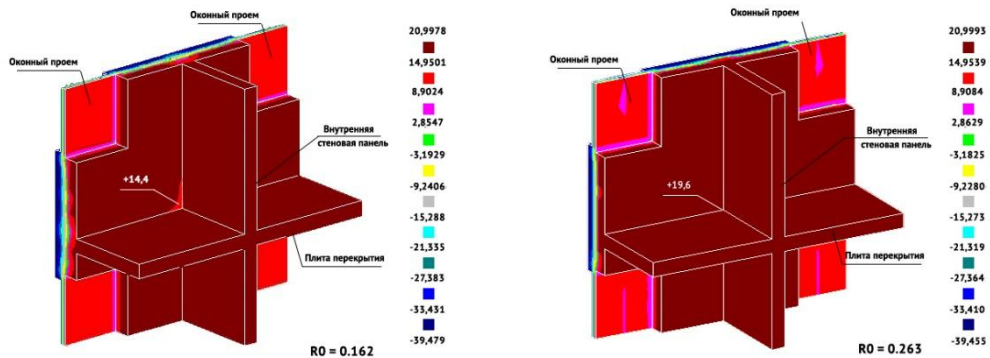


Рис. 4. Существующий и предлагаемый узел выполненный в программе ТЕМПЕР-3D

Как видно из результатов выполненных расчетов, сопротивление теплопередаче стенового ограждения в результате предлагаемого нами решения повысилось на 62 %, а температура в местах расположения теплопроводных включений (внутренние углы) увеличилась на 5 °С, что способствует улучшению показателей, предъявляемых санитарно-гигиеническими требованиями.

M. O. Tatarnikova

Master student, Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

V. V. Sogomonyan

Master student, Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk

Supervisor: PhD D. A. Mikheev, PhD E. M. Sergunicheva

MODERNIZATION OF THE WALL PANELS TO ELIMINATE COLD BRIDGES OR HOW WE MAKE LIFE BETTER

Since ancient times people have built houses brick by brick or log by log and they have dreamed about accelerating the process. However, suitable techniques became widespread only in the XX century. People began to construct houses of huge panels that were produced by flow-conveying method. The idea proved its value and panel housing construction became widely used in developed countries.

The high cost of flats in the brick and monolithic buildings is one of the reasons why the so-called prefabricated panel buildings still have not left the construction market. The need for relatively cheap and prefabricated housing is not reducing – it is increasing. That's why, «the panel» still gives odds to the respectable "brick" and ambitious "monolith".

The housing problem in Soviet times was always very acute, and large-panel construction which allows builders to significantly accelerate and reduce the cost of the construction process, was put at the forefront. Nearly in every big city there were built house-constructing plants, and living area square meters for the Soviet people were put into operation at a frantic pace.

But in the midst of perestroika panel building was in a deep crisis. In addition to the economic reasons which were common for the whole country, there were subjective reasons for the new Russia citizens to contribute to such a situation. They wanted to live only in brick houses, and the panel ones began to be perceived almost as a symbol of Soviet stagnation and mediocrity. So the house-building factories began to close.

However, the time put everything in its place. Firstly, it turned out that building a brick house was rather expensive and longer than a panel one, so that the flats in such houses were not enough at all. And secondly, the surviving house-building plants, using the achievements of scientific-technical progress, made a deep modernization of production and proved that prefabricated houses – does not mean "poor house". Builders with architects helped to break the well-established negative image of panel buildings.

They developed very functional and beautiful house projects (on the basis of available Soviet "series") which are almost inferior (some characteristics are superior) in their external appearance and performance to brick houses.

УДК 69.032:72

Ю. Л. Липовка

Доктор технических наук, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

А. Н. Суворов

Инженер,
Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

А. Ю. Липовка

Кандидат технических наук, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Современные объекты, здания, сооружения имеют в своем составе достаточно большое количество инженерных систем, чаще всего различных производителей, стоит проблема в эффективном их использовании, совместной работе и мониторинге/управление комплекса в целом.

С целью решения этой проблемы была разработана концепция единой информационно-технической системы диспетчеризации и управления объектами инженерных систем. Авторские разработки устройств управления и мониторинга, а также необходимого программного обеспечения дают возможность внедрения на реальных объектах для контроля, управления и прогнозирования возможных нештатных ситуаций. Объекты могут быть различного назначения и иерархического уровня: системы тепло-водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, общественные и производственные здания, сложные технологические процессы. На основе данной системы можно реализовать концепцию «умного дома», «умного квартала», «умного города».

В общем случае можно считать, что это наиболее прогрессивная концепция взаимодействия человека (пользователей) с машиной – домом, когда в автоматизированном режиме в соответствии с внешними и внутренними условиями задаются и отслеживаются режимы работы всех инженерных систем и электроприборов.

Наиболее часто используемые инженерные системы технологии:

- а) системы управления и связи;
- б) системы отопления, вентиляции и кондиционирования;
- в) системы освещения;
- г) системы электропитания здания;
- д) системы безопасности и мониторинга.

Определенных стандартов и методов автоматизации данных технологий пока нет. Есть ведомственные, а чаще стандарты предприятия. Мы видим свою задачу в создании этих методов или хотя бы их основ.

Многие, если практически не все, разработчики концепции единой информационно-технической структуры выделяют как основной блок системы – центральный контроллер.

И мало кто (практически никто) рассмотрел бы этот контроллер детально. Это все-таки ядро, или основа системы.

Кто-то предлагает использовать компьютер на основе x86, кто-то – стандартные промышленные контроллеры, проводят эксперименты с Arduino и Raspberry Pi и т.п.

Свое видение построения системы мы начали с формализации и разработки концепции этого самого «центрального процессора» и, как следствие, архитектуры системы в целом, как «железа», так и программного обеспечения.

При создании системы преследовались следующие цели для комплексного и рационального использования ресурсов/инженерных систем:

- разработка простого и открытого протокола взаимодействия устройств и элементов системы (физический уровень, линии связи);
- разработка открытого стандарта на взаимодействие элементов программ между собой (API);
- разработка унифицированного управляющего модуля;
- масштабируемость;
- высокая надежность;
- низкая стоимость.

Модуль, управляющий устройствами, имеет в своем составе унифицированный блок физической реализации, отвечающий за работу в сети и взаимодействие с устройством, которым управляем. Отличия только в периферийной части. Например, реле, работа с датчиками...

Масштабируемость. Позволяет решать задачи от локальных, до сложных распределенной системы. Пример локальной задачи: автономное управление небольшим объектом. Например, управление обогревателем, кондиционером и пр. Распределенная система может состоять из нескольких территориально распределенных управляющих комплексов, каждый из которых, в свою очередь, состоит из набора модулей. Модуль решает локальную задачу в составе комплекса.

Надежность. При проектировании преследовалась цель обеспечить как устойчивую к внешним физическим воздействиям систему (перепады напряжения, электромагнитные возмущения, защита от статического электричества и пр.), так и стойкость к попыткам несанкционированного доступа. При работе вся передаваемая и принимаемая информация шифруется. Это позволяет использовать открытые каналы передачи информации, такие как интернет, GSM и пр.

Низкая стоимость. Удалось добиться стоимости в разы ниже, чем у таких брендов, как Siemens, PhoenixContact и др.

Для начала работы с контроллером (основной элемент системы) не требуется особых знаний стандартов АСУТП или МЭК. Достаточно базовых навыков программирования, например, знать основные операторы языка «С». Концепция системы имеет открытую архитектуру и позволяет в качестве средства программирования использовать практически любой интерпретатор (например, интерпретатор Python, С, С++, Lua, PHP и др.). Данная концепция была проверена в процессе выполнения дипломной работы студента.

Реализация системы предусматривает одновременное использование как иерархической, так и «плоской» модели построения, что обеспечивает масштабируемость как «вверх», так и «вниз».

«Плоская» модель – все устройства соединяются в одноранговую сеть и управляют работой друг друга. По-другому это называется SmartGrid. Используется при начальном уровне автоматизации отдельного объекта.

«Иерархическая модель» – это наличие центрального контроллера, который собственно и занимается координацией работы всех устройств и может, в свою очередь, входить как единица в более глобальную систему. Таким образом реализуется масштабируемая в обе стороны система «устройство – объект – район – город»:

- устройство – предмет автоматизации (вентиляция, обогрев, водоснабжение, электроснабжение, связь и др.);
- объект – дом, здание, сооружение;
- район – район города, поселок.

Самый верхний уровень – создание облачных сервисов.

Часть концепции системы уже реализована, созданы прототипы устройств и разработаны основные программные блоки.



Аппаратная часть

Прототип центрального контроллера:

1. Процессор семейства ARM Cortex A8 с частотой 800 МГц – 1,2 ГГц.
2. ОЗУ 256-512 Мб.
3. Диск SD 256-2000 Мб.
4. MicroSD.
5. Видеовыходы стандартов HDMI, DVI, VGA.

6. 8 входов 0–20 мА.
7. RS-232.
8. RS-485.
9. USB 2.0.
10. Два интерфейса CAN.
11. Ethernet.
12. 1-wire.
13. 6 реле 10 а 220В с возможностью измерением тока по каждому каналу.
14. Модуль GSM/GPRS.
15. Возможность подключения дисков интерфейса SATA.

Разработан набор разнообразных модулей на основе унифицированного блока с микроконтроллером ARM Cortex M3. Модули решают задачи управления/мониторинга устройства/системами. Подключаются посредством интерфейсов:

- CAN;
- RS-485;
- радиоканалом;
- PLC (Power line Communication).

Ведутся работы по интеграции системы с наиболее часто используемыми протоколами/отраслевыми стандартами.

Отдельно можно выделить PLC-технологии. Это использование сети 220 В как для питания устройств, так и для передачи информации (создание сети) по этим же проводам. Скорость передачи до 1 Гбит/с.

Программная часть

В качестве управляющей операционной системы выбран Linux. Это позволяет создать защищенную и надежно работающую систему. Выход напрямую в интернет без боязни несанкционированного доступа к системе.

Создан API, дающий доступ ко всем устройствам из любого транслятора/интерпретатора. По сути, отображение сигналов на переменные.

Идея в соответствии со стандартом МЭК, но в качестве открытой архитектуры подобных решений нет.

В модулях используется ПО без ОС. Разработка программ ведется на языке Си.

Следующий уровень, требующий разработки, – комплексное управление объектом, группой объектов, прогнозирование, расширение границ автоматического принятия решений.

Наконец, комплекс комплексов – управление городом или так называемый облачный сервис, когда предоставляется какая-либо услуга в комплексе. Потребитель вносит абонентскую плату.

Одну из целей можно выделить как создание импортозамещающих технологий, как в реализации устройств, так и в программно-математическом обеспечении.

Разработанные компьютерные программы расчета потокораспределения в инженерных сетях, используемые в течение последних 20 лет на многих объектах, и предлагаемые программно-аппаратные комплексы позволяют решать многие инженерные задачи на территории города и края. Например, задачи управления и оптимизации работы тепловых сетей, сетей водоснабжения, водотведения и др.

УДК 697.3/5

В. И. Белиловец

Старший преподаватель,
Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

Ю. Л. Липовка

Доктор технических наук, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

А. Ю. Липовка

Кандидат технических наук, доцент,
Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск

ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ГОРОДСКИХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ РАСЧЕТОВ

Трубопроводы систем централизованного и индивидуального теплоснабжения являются неотъемлемой частью городского хозяйства. Это часть городской энергосистемы. В процессе эксплуатации эта инженерная сеть воспринимает различные нагрузки. К трубопроводам систем теплоснабжения и их элементам предъявляются требования надежности, поэтому прочностные расчеты являются обязательной составляющей при их проектировании. При этом очень существенны используемые расчетные методики. Упрощение расчетных формул, использование номограмм, игнорирование некоторых поправочных коэффициентов может привести к серьезным расхождениям результатов расчета с действительностью. Тем самым оценка надежности становится некорректной. Поэтому в представленной работе рассмотрены последствия некоторых упрощений по сравнению с развернутыми методами расчета.

В настоящее время справочники по проектированию инженерных сооружений уступают место компьютерным программам. Это происходит и в области проектирования теплопроводов. Однако наличие компьютерной программы не гарантирует правильности решения поставленной задачи. Инженер обязан знать теоретические стороны решаемого вопроса. Иначе неизбежны ошибки. Необходимо правильно строить расчетную модель теплопровода, правильно схематизировать нагрузки. Компьютерные программы рассчитывают не реальные инженерные сооружения, а именно их расчетные модели.

Рассмотрим в качестве нагрузки на теплопровод температурную деформацию. При нагревании длина теплопровода увеличивается, при остывании уменьшается. Величина температурного удлинения зависит от длины трубы и материала, из которого труба сделана. Поэтому необходимо предусмотреть компенсацию температурного удлинения. Это делается за счет углов поворота трассы теплопровода и, если этого недостаточно, установки специальных компенсирующих устройств. Компенсация температурных удлинений за счет углов поворота теплопровода называется самокомпенсацией. Отдельные самокомпенсирующиеся участки теплопровода строятся по типовым схемам с применением радиальных компенсаторов. Радиальные компенсаторы представляют собой устройства из прямых труб и отводов. Отводы могут быть гладкими гнутыми, могут быть сварными.

Теперь рассмотрим важную теоретическую сторону задачи. Отводы являются самой ответственной частью радиальных компенсаторов. Именно в отводах чаще всего возникают самые высокие изгибающие компенсационные напряжения. В отводах происходит оваллизация поперечного сечения стенки трубы и, как результат этого, повышение податливости при изгибе по сравнению с прямыми трубами. Отводы относятся к элементам теплопровода с резким изменением формы. Такое изменение приводит к концентрации дополнительных напряжений в данных элементах, возник-

кающих под влиянием сил, сплющивающих поперечное сечение. Поэтому при расчете участка трубопровода на самокомпенсацию температурных удлинений должны учитываться коэффициенты гибкости отвода и концентрации в них напряжений.

Для расчета прочности и жесткости трубопроводов различного назначения используются общие методы строительной механики. Расчетная модель теплопровода представляется в виде стержневой конструкции, и учет особенностей отводов происходит не всегда. В некоторых справочниках по проектированию тепловых сетей представлены алгоритмы расчета, построенные на базе расчетной модели в виде стержневой рамы с жесткими углами. Рассмотрим на примере результаты таких упрощений.

Приведем три расчетные модели П-образных компенсаторов, не зажатых грунтом. Ниже приведены характеристики расчетных моделей.

Характеристики расчетных моделей П-образных компенсаторов

Расчетная величина	Размерность	Значение
Наружный диаметр трубы/номинальная толщина стенки компенсатора № 1	мм	159/4,5
Вылет/ширина спинки компенсатора №2 (без учета размеров отводов)	м	3/1,5
Допустимое компенсационное напряжение компенсатора № 1*	МПа	146
Коэффициент предварительной растяжки компенсатора № 1	Безразмерная величина	1
Наружный диаметр трубы/номинальная толщина стенки компенсатора № 2	мм	219/6
Вылет/ширина спинки компенсатора № 2 (без учета размеров отводов)	м	4/2
Допустимое компенсационное напряжение компенсатора № 2*	МПа	154
Коэффициент предварительной растяжки компенсатора № 2	Безразмерная величина	1
Наружный диаметр трубы/номинальная толщина стенки компенсатора № 3	мм	426/7
Вылет/ширина спинки компенсатора № 3 (без учета размеров отводов)	м	6/3
Допустимое компенсационное напряжение компенсатора № 3*	МПа	150
Коэффициент предварительной растяжки компенсатора № 3	Безразмерная величина	1
Расчетная температура теплоносителя (стенки трубы) для всех расчетных моделей	°С	130
Температура монтажа для всех расчетных моделей	°С	-20
Модуль упругости материала трубопровода при рабочей температуре для всех расчетных моделей	МПа	196000
Избыточное внутреннее давление для всех расчетных моделей	МПа	1,6
Линейное тепловое расширение материала трубопровода при расчетной температуре теплоносителя (стенки трубы) для всех расчетных моделей	мм/м °С	0,0125
Коэффициент снижения прочности сварного соединения при действии любой нагрузки, кроме изгибающего момента для всех расчетных моделей	Безразмерная величина	1
Коэффициент снижения прочности сварного соединения при действии изгибающего момента для всех расчетных моделей	Безразмерная величина	0,9

*Допустимое компенсационное напряжение определялось согласно РД 10-400-01.

В качестве расчетной схемы трубопровода используется стержневая модель (длина трассы трубопровода превышает наружный диаметр более чем на порядок). Радиальный компенсатор представляет собой расчетный участок самокомпенсирующегося трубопровода, закрепленного между двумя неподвижными опорами. Согласно методу сил одна из неподвижных опор расчетного участка считается раскрепленной и к ней прикладывают силы упругой деформации и изгибающий момент, заменяющие отброшенную опору. Для определения сил упругой деформации, возникающих в трубопроводе при тепло-

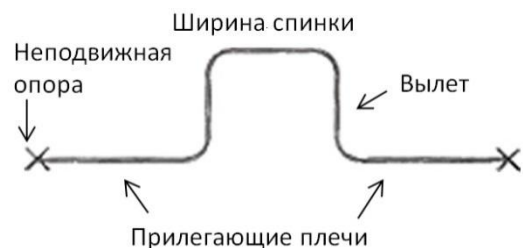


Рис. 1. Расчетная схема П-образного компенсатора

вом расширении, используем метод упругого центра. Это одна из модификаций метода сил, заключающаяся в том, что все побочные коэффициенты канонических уравнений (т.е. такие коэффициенты δ_{ik} , у которых $i \neq k$) обращаются в нуль. Достигается это путем перемещения основных неизвестных из отброшенной неподвижной опоры в упругий центр тяжести рассчитываемого участка трубопровода. Точка приложения основных неизвестных считается соединенной с точкой размещения отброшенной опоры бесконечно жесткой гипотетической консолью. Ось трубопровода предполагается наделенной некоторой распределенной упругой массой, пропорциональной ее жесткости. Далее представлены результаты расчета в виде графиков.

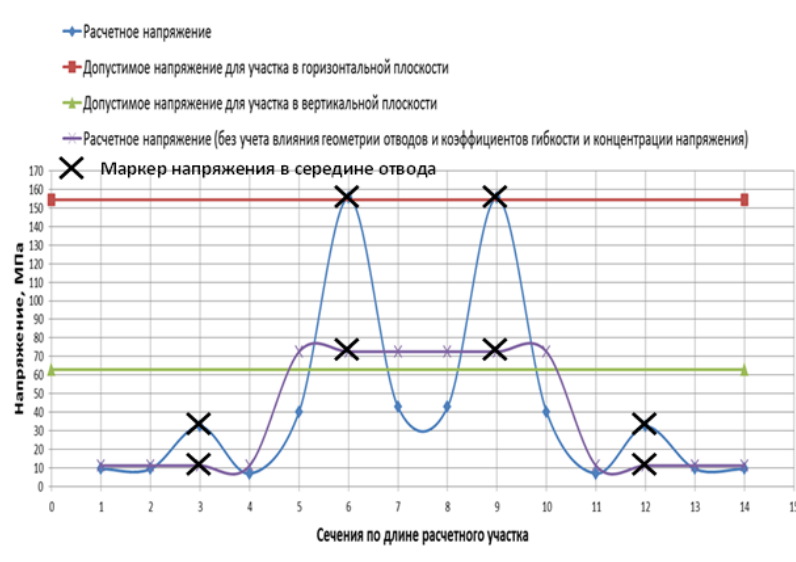


Рис. 2. График распределения напряжений компенсатора № 1 при величине радиуса отвода одному наружному диаметру трубы

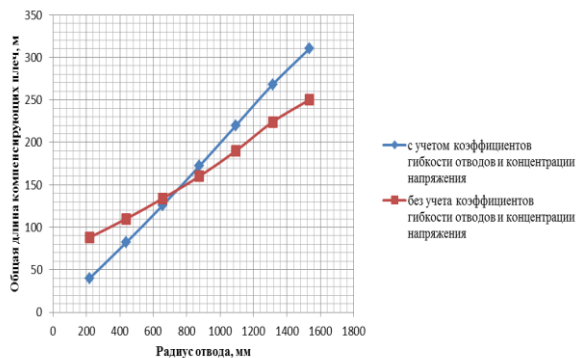


Рис. 3. График зависимости максимального суммарного вылета прилегающих компенсирующих плеч от радиуса кривизны отводов компенсатора № 2

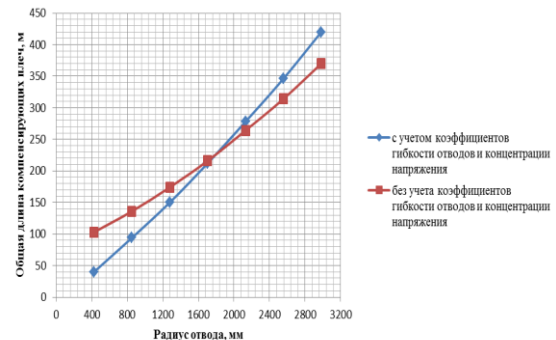


Рис. 4. График зависимости максимального суммарного вылета прилегающих компенсирующих плеч от радиуса кривизны отводов компенсатора № 3

Анализ графиков позволяет сделать следующие выводы:

1. Наиболее невыгодным с точки зрения обеспечения запасов прочности является использование отводов, радиус кривизны которых равен одному наружному диаметру трубы.
2. Увеличение радиуса кривизны отводов с одного до двух наружных диаметров приводит к увеличению максимального вылета компенсирующих плеч примерно в 2 раза.
3. Для снижения материальных затрат, упрощения конструкции и снижения гидравлических сопротивлений в тепловой сети, необходимо использовать радиусы отводов П-образных компенсаторов, равные двум-трем наружным диаметрам трубы.
4. В расчетах необходимо учитывать коэффициенты гибкости отводов и концентрации напряжения, поскольку игнорирование последних приводит к некорректным результатам.

Таким образом, в инженерных расчетах очень важно знание теории и использование наиболее точных и научно обоснованных методов расчета.

Научное издание

ГОРОД, ПРИГОДНЫЙ ДЛЯ ЖИЗНИ

Материалы II Международной научно-практической конференции
«Современные проблемы архитектуры, градостроительства, дизайна»
12–14 ноября 2014 г.

Фото обложки *Станислава Степанова*

Корректор *Я. Н. Лысь*
Компьютерная верстка *А. А. Быковой*

Подписано в печать 13.05.2015. Формат 60×84/8
Бумага офсетная. Печать плоская
Усл. печ. л. 44,2. Уч.-изд. л. 28,4
Тираж 100 экз. Заказ № 1067

Издательский центр
Библиотечно-издательского комплекса
Сибирского федерального университета 660041,
г. Красноярск, пр. Свободный, 79
Тел. (391)206-21-49. E-mail rio.bik@mail.ru
<http://rio.sfu-kras.ru>

Отпечатано Полиграфическим центром
Библиотечно-издательского комплекса
Сибирского федерального университета
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82а
Тел/факс (391)206-26-67, 206-26-49
E-mail: print_sfu@mail.ru; <http://bik.sfu-kras.ru>