

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «Новосибирская государственная архитектурно-художественная академия»
Faculty of Architecture, Delft University of Technology, The Netherlands
Korea university, Department of Architecture, Urban planning and design lab
Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауезова (ЮКГУ),
г. Шымкент, Республика Казахстан
Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан
ФГБОУ ВПО «Томский государственный архитектурно-строительный университет» (ТГАСУ)
Музей истории архитектуры Сибири им. С.Н. Баландина, г. Новосибирск
ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ШКОЛЫ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
29–30 января 2014 г., г. Новосибирск

Новосибирск
2014

УДК 72+711+72:378+7.07
Р 32

Р 32 **Региональные** архитектурно-художественные школы: материалы Международной научно-практической конференции, 29–30 января 2014 г., г. Новосибирск / ред. колл.: В.В. Молодин (отв. ред.) и др.; Новосиб. гос. архит.-худ. акад. — Новосибирск: Сибпринт, 2014. — 368 с.
ISBN 978-5-89170-147-2

СОДЕРЖАНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА.....	7
<i>Туманик Г.Н.</i> О ПРЕРВАННЫХ ТРАДИЦИЯХ В ГОСУДАРСТВЕННОМ ГРАДОРЕГУЛИРОВАНИИ	7
<i>Правоторова А.А.</i> ЭВОЛЮЦИЯ КАРКАСНОГО УЗЛА В г. НОВОСИБИРСКЕ	13
<i>Ерохин Г.П.</i> КОЛЕБАТЕЛЬНАЯ ДИНАМИКА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В СРЕДИННОЙ ЗОНЕ НОВОСИБИРСКА	17
<i>Гашенко А.Е., Ерохин Г.П.</i> СОСТАВ И СТРУКТУРА ЛОКАЛЬНО-ЦЕЛОСТНОГО ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	21
<i>Козырева Л.К.</i> ИСТОРИЧЕСКИЙ ГОРОД КАК СЕМИОТИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН: ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА.....	27
<i>Гамалей А.А., Сергеев А.М.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ ОБЩЕСТВЕННО-ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ КРУПНОГО ГОРОДА.....	31
<i>Величко А.В., Гамалей А.А.</i> КОМПЛЕКСНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЛЛЕИ КРАСНОГО ПРОСПЕКТА, ПРИМЫКАЮЩЕЙ К ПАМЯТНИКУ МАРШАЛА А.И. ПОКРЫШКИНА.....	33
<i>Поповский Д.И., Долнаков А.П.</i> ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРНО- ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗОН МАЛОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ В КРУПНЕЙШИХ ГОРОДАХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.....	37
<i>Ганжа С.Д.</i> ЭВОЛЮЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ КРУПНОГО ОБЪЕКТА В НОВОСИБИРСКЕ.....	41
<i>Березина Е.А.</i> ИСТОРИКО-ЭТНОГРАФИЧЕСКИЙ ПАРК.....	45
<i>Ekaterina Shafray, Kim Seiyong</i> ARCHITECTURAL VIEW OF KOREA UNIVERSITY CAMPUS AS AN IMPORTANT COMPONENT OF ACADEMIC ENVIRONMENT.....	50
<i>Дудина Т.С.</i> СТУДЕНЧЕСКИЙ ГОРОДОК НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА (НГУ)	55
<i>Мордох В.В., Вольская Л.Н.</i> ГЕНЕЗИС НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ В СИБИРИ.....	60
<i>Ряпосов И.А., Кукина И.В.</i> ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОГО ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА (ТЕОРИЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРЕСТУПНОСТИ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ СРЕДЫ).....	64
<i>Мирошник И.В., Молчанов В.М.</i> НЕНОРМАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА В АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	70
<i>Садыкова С.Н.</i> САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕЙ АЗИИ.....	75
АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	80
<i>Семикин П.П.</i> ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭНЕРГИИ ВЕТРА И СОЛНЦА.....	80
<i>Багров А.М.</i> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВА ОДНОКВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА	87
<i>Терешина С.А., Филиппов В.Н.</i> ДАЧИ НОВОСИБИРСКИХ АРХИТЕКТОРОВ. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ.....	90
<i>Афонин В.С., Швецова И.В.</i> АДАПТИВНОСТЬ ЖИЛИЩА, ОБУСЛОВЛЕННАЯ КУЛЬТУРОЙ СЕМЬИ	99

<i>Меирманов М.С.</i> КОНЦЕПЦИЯ ЭНЕРГОЭКОНОМНЫХ ДОМОВ.....	101
<i>Богомолова М.О., Хиценко Е.В.</i> ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ПОДТОПЛЕНИЮ, И НА ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ.....	105
<i>Скотникова И.К., Долнаков А.П.</i> КЛАССИФИКАЦИЯ АРТ-РЕЗИДЕНЦИЙ ЕВРОПЫ И РОССИИ.....	114
<i>Иванова А.А., Поповский И.В.</i> РЕКОНСТРУКЦИЯ ДЕТСКОГО СОЦИАЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА «ВИКТОРИЯ» В г. НОВОСИБИРСКЕ	117
<i>Тимкина Е.В., Ганжа С.Д.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ОТДЫХА ДЕТЕЙ	123
<i>Гаврилова Д.С., Филиппов В.Н.</i> АРХИТЕКТУРА СОВРЕМЕННЫХ ЛЫЖНЫХ ТРАМПЛИНОВ	129
<i>Пергаев С.В., Пустоветов Г.И.</i> ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТОРГОВО-ВЫСТАВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ АГРАРНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ	134
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ.....	140
<i>Миренков В.Е. Шутов В.А. Полуэктов В.А.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНТАКТНЫХ УСЛОВИЙ СЖИМАЕМОЙ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ.....	140
<i>Шутов В.А., Миренков В.Е.</i> ОБ ОДНОМ КЛАССЕ КОНТАКТНЫХ ЗАДАЧ	144
<i>Шафрай С.Д., Шафрай К.А.</i> ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	148
<i>Кисельникова Д.Ю., Мельников Д.С.</i> КОДИРОВКА СПЕЦИАЛЬНЫХ СИМВОЛОВ В КОМПЬЮТЕРНЫХ ЧЕРТЕЖНЫХ ШРИФТАХ.....	155
ИСТОРИЯ И ТЕОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И ДИЗАЙНА. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСКУССТВОВЕДЕНИЯ	159
<i>Кокаревич М.Н.</i> АРХИТЕКТУРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ КУЛЬТУРЫ.....	159
<i>Поляков Е.Н.</i> ПОКЛОНЕНИЕ ПРИРОДНЫМ СТИХИЯМ («ПЕРВОЭЛЕМЕНТАМ» ВСЕЛЕННОЙ) В ДРЕВНЕЙШИХ АНТИЧНЫХ ЦИВИЛИЗАЦИЯХ.....	162
<i>Поляков Е.Н.</i> ОСОБЕННОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ ВСЕЛЕННОЙ В АНТИЧНОЙ КОСМОЛОГИИ.....	169
<i>Самарина Н.Д.</i> ЕГИПЕТСКИЙ ОРДЕР И ЕГО ТРАНСФОРМАЦИИ.....	177
<i>Дьяконова С.А.</i> ТРАДИЦИЯ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В ЭТНОКУЛЬТУРЕ САХА.....	180
<i>Колокольцева Е.Н., Шарынов Р.Р.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	182
<i>Остроухова Е.А., Колосова И.И.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДА И УЛИЧНОЙ СРЕДЫ КАК АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА	187
<i>Царёв В.И., Царёв В.В.</i> АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ НИЖНЕГО ПРИАНГРЬЯ	192
<i>Латышева К.Г., Царёв В.И.</i> АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ КАМЕНСКОГО ВИНОКУРЕННОГО ЗАВОДА ЦЕНТРАЛЬНОЙ СИБИРИ В XVII–XIX ВВ.	197
<i>Стояк Ю.А., Романова Л.С.</i> АРХИТЕКТОРЫ ГОРОДА-ЗАВОДА ВОТКИНСКА XIX — НАЧАЛА XX В.....	199
<i>Ситникова Е.В.</i> ВКЛАД ТОБОЛЬСКОГО КУПЕЧЕСТВА В АРХИТЕКТУРУ ГОРОДА ..	204
<i>Гайдук М.Ю., Ситникова Е.В.</i> УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ ТЮМЕНИ, ПОСТРОЕННЫЕ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ТЮМЕНСКОГО КУПЕЧЕСТВА	210

Шкляр Г.О., Ситникова Е.В. ГРАФИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ НИКОЛЬСКОЙ ЦЕРКВИ В ГОРОДЕ ТОМСКЕ	219
Залесов В.Г. МАТЕРИАЛЫ К ТВОРЧЕСКОЙ БИОГРАФИИ АРХИТЕКТОРА В.Ф. ОРЖЕШКО	226
Манонина Т.Н. ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА ТОМСКА: ЛАГЕРНЫЙ САД (XIX — НАЧАЛО XX в.)	230
Олейник А.Ю., Ситникова Е.В. ПРИМЕНЕНИЕ «АПРОБИРОВАННЫХ» ФАСАДОВ В ДЕРЕВЯННОЙ АРХИТЕКТУРЕ г. ТОМСКА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX в.	233
Мясникова Л.Д., Вольская Л.Н. О СЕМАНТИКЕ ДЕРЕВЯННОЙ РЕЗЬБЫ В ЗОДЧЕСТВЕ СИБИРСКИХ ГОРОДОВ	239
Ростовцева И.Л. ДЕКАБРИСТ Н.А. БЕСТУЖЕВ — ОБ АРХИТЕКТУРЕ (из переписки с архитектором И.И. Свизевым)	243
Малевич С.С., Романова Л.С. АДАПТАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ДЕРЕВЯННОЙ ЗАСТРОЙКИ г. ТОМСКА К СОВРЕМЕННОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ДОМОВ ПО ул. ШИШКОВА 6, 8)	248
Меерович М.Г. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В СССР: ОТ ГОРОДА-САДА К РАБОЧЕМУ ПОСЕЛКУ (1917 — середина 1920-х гг.)	255
Меерович М.Г. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В СССР: ОТ РАБОЧЕГО ПОСЕЛКА К СОЦГОРОДУ (середина 1920-х — начало 1930-х гг.)	260
Кетова Д.Л. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДА КЕМЕРОВО В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX в.	266
Духанов С.С. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ РОЛЬ ВЕЛИКОЙ СИБИРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В ПЕРВЫЕ ГОДЫ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ	272
Колпакова М.Р. ИЗ ОПЫТА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ СИБИРИ. БАМ	276
Колосова И.И., Удод М.А. ТИПОВАЯ ПЛАНИРОВКА ЖИЛЬЯ И МЕБЕЛЬ В СССР 1960–1970-х гг.	282
Удод М.А., Колосова И.И. ТИПОВАЯ МЕБЕЛЬ В СССР 1960–1970-х гг.	287
Садовая М.М., Пустоветов Г.И. ФОРМИРОВАНИЕ ФАКТОЛОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА И ПАЦИЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ СРЕДЫ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	292
АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	298
Романова Л.С. ВОСПИТАНИЕ ЛИЧНОСТИ — АКТУАЛЬНАЯ ЗАДАЧА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ	298
Филонов С.В. ПРОБЛЕМА ДИСТОПИИ КАК ИСТОРИЧЕСКОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ	301
Самойлов В.В. К ВОПРОСУ О РИСУНКЕ ИНТЕРЬЕРА ПО ВООБРАЖЕНИЮ	303
Люшакова К.В. О РОЛИ КРАТКОСРОЧНЫХ ЗАРИСОВОК НА ПЛЕНЭРЕ В ОБУЧЕНИИ АРХИТЕКТОРОВ НГАХА	305
Нечаев М.Г. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОРТФОЛИО В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ДИЗАЙН» В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «АКАДЕМИЧЕСКИЙ РИСУНОК»	309
Курилов В.Н. ОПЫТ СОЗДАНИЯ ГРАФИЧЕСКОГО АЛЬБОМА ГОРОДСКОГО ПЕЙЗАЖА «ЦВЕТ НОВОСИБИРСКА»	312
Прошин Г.О. ДИЗАЙН — В МАССЫ! СТАНЕТ ЛИ ДИЗАЙН ИСКУССТВОМ? (Теоретические рассуждения о практике дизайна)	316

Назимко Е.Г. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА КОНСТРУКТИВНОГО РИСУНКА В СИСТЕМЕ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ АРХИТЕКТОРОВ И ДИЗАЙНЕРОВ	320
Смирнов В.Н. КУРС «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ В НГАХА	326
Юсупов А.Н., Лихачев Е.Н. РОЛЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	328
Терехина В.С. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ «АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»	332
Филичева Т.В. ПРАКТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ МОНУМЕНТАЛЬНОГО ИСКУССТВА.....	336
Топольская О.В. ОПЫТ УЧЕБНОГО ДИЗАЙНЕРСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ РЕАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ	338
Столяров Н.Н. ИСТОРИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ЗОДЧИХ О ПРАВИЛЬНОСТИ АРХИТЕКТУРЫ, ГАРМОНИИ, КРАСОТЕ	342
Клевакин А.Н. НОВОСИБИРСК-ЛЬВОВ-МОСКВА-ИРКУТСК: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ ШКОЛ (70-е гг. XX в. — современный период).....	347
Журин Н.П. МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ В СТРУКТУРЕ ЦЕНТРА СИБИРСКОГО ГОРОДА НАЧАЛА XX в.	354
Николаев Р.И., Тихов В.Г. ПРИНЦИПЫ АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ КАЗАХСТАНА.....	357
Журин А.Н. ФИЛОСОФИЯ СВОБОДЫ РОМАНТИЗМА В РУССКОМ ИНТЕРЬЕРЕ ВТОРОЙ ЧЕТВЕРТИ XIX в.	360
Лихачев Е.Н., Пустоветов Г.И., Лихачева А.Е., Рукавишников А.М. ФОРМИРОВАНИЕ СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СИБИРИ.....	363

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

Туманик Г.Н.

g.tumanik@yandex.ru

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 711.4
ББК 85.118

О ПЕРВАННЫХ ТРАДИЦИЯХ В ГОСУДАРСТВЕННОМ ГРАДОРЕГУЛИРОВАНИИ

Аннотация. В статье актуализируются проблемы градорегулирования в современном отечественном градостроительстве. Акцент делается на необходимости восстановления вертикали власти в градостроительной сфере, обусловленной не только особенностями территории страны, спецификой расселения и национальными традициями России, но и мировым градостроительным опытом.

Ключевые слова: градостроительство; градостроительные традиции; государственное регулирование; мировой градостроительный опыт; городская среда.

Сегодня регламентация градостроительной деятельности в развитых странах закреплена многочисленными законодательными документами, отражающими в себе долгий путь выработки решений, дающих возможность частной инициативе вкладывать с выгодой капитал в городскую недвижимость, но в рамках, исключающих нарушение общественных интересов горожан и блага города в целом.

Л.В. Вавакин

1. Градостроительство и государство. Градостроительство в энциклопедическом справочнике трактуется как «теория и практика планировки и застройки городов». Если посмотреть в суть главных задач, решаемых градостроительной деятельностью, то градостроительство следует также трактовать как процесс формирования искусственной среды для жизнедеятельности человека. Учитывая важность и ответственность этих задач, градостроительство во все времена было в нашей стране «делом государевым». И объясняется это отнюдь не государственным устройством дореволюционной (до 1917 г.) России и государственным устройством страны в советский период нашей истории. В современном цивилизованном мире, в том числе и в демократических государствах, роль государственного регулирования в градостроительной сфере сохраняется параллельно с развитием градорегулирования на региональном и муниципальном уровнях.

«Мировой опыт свидетельствует о том, что система государственного регулирования частных интересов в правовых рамках, обеспечивающая гармоничность формирования среды жизнедеятельности человека, входит составной частью в программы национального развития практически всех передовых стран. И наша история убедительно говорит о том, что градостроительство, изначально считавшееся на Руси государевым делом, всегда являлось средством решения государственных вопросов державного строительства. Достаточно представить себе совершённую в короткий исторический срок трансформацию аграрной страны в индустриальную державу, ставшую возможной только благодаря государственной системе обеспечения потребностей развития сложившихся центров и строительства новых городов. Существовавшая система с развитой научно-проектной базой, контрольно-консультативным аппаратом, как стало очевидно сегодня, предоставляла необходимые условия для формирования профессионализма специалистов-градостроителей, последовательно утрачиваемого в последние 15 лет» [1, с. 154].

Тем не менее справедливости ради следует отметить, что в советские времена при едином, по сути дела, заказчике в лице государства регионы испытывали чрезмерную опеку со стороны государства в градостроительной сфере. Местные органы власти, несмотря на региональные, природно-климатические, национально-этнические и прочие условия и особенности тех или иных территорий, были нацелены на выполнение директив центра и лишены

возможности действовать самостоятельно даже при решении с учетом региональной специфики локальных по своему значению градостроительных задач. Достаточно сказать, чтобы спроектировать и построить жилой дом высотой более 9 этажей, нужно было местным органам власти получить разрешение Москвы.

2. Разрушение системы государственного градорегулирования. Уход государства из сферы управления и контроля в градостроительстве, тем более в условиях России, с ее гигантскими территориями, разнообразием природных и прочих условий, с ее проблемами расселения, проблемами инфраструктурного оснащения территорий, современными геополитическими задачами и проблемами был не только необоснованным, но и, как показало время, разрушительным.

Уровень развития культуры и, в частности, градостроительной культуры не позволяет местным органам власти подняться над рыночной сутью современного отечественного градостроительства, где главным товаром в рыночных отношениях выступают городские земельные ресурсы. «Сегодня об этом можно судить по острейшему кризису, переживаемому отечественным градостроительством, которое никак не защищено государством от спекулятивной погони за прибылью в торговле самым дорогим достоянием города или региона — их землями. Нарушаются все и всякие правила и нормы. На первый план выходит умение торговать. Такое положение не может не привести к тому, что исправлять повсеместно допускаемые ошибки обойдется дороже любых получаемых быстрых доходов» [1, с. 79]. В этом просматривается позиция многих властных чиновников как временщиков, чьи последствия их деятельности мало волнуют.

Следует помнить, что «градостроительство в современном мире играет исключительно важную роль, обеспечивая в конечном счете территориальную целостность государства, экономическую и социальную стабильность жизни общества, экологическую безопасность и сохранение здоровья человека, что достигается рациональной территориально-пространственной организацией материальной среды жизнедеятельности, способной не только удовлетворять потребности в комфорте, но и своим эстетическим качеством активно влиять на формирование человека как личности. Являясь надотраслевой, комплексной, интегрирующей областью деятельности, градостроительство служит, как это можно видеть из мировой практики, мощным рычагом экономического и социального развития государства. Города и системы расселения концентрируют в себе интеллектуальный и производственный потенциал страны, культуру, традиции, историю и новейшие технологические достижения, а в XXI в. — веке информатизации, станут, как утверждает наука, локомотивами прогресса» [1, с. 154].

Крупнейшие современные предприниматели, экономисты, политики, выступая на крупных мирового масштаба градостроительных форумах, говорят о колоссальных возможностях развития архитектуры и градостроительства. Именно здесь, в сфере организации среды жизнедеятельности человека, в поиске новых подходов в формировании и инфраструктурном обеспечении городов и сельских поселений, в развитии систем расселения двигатели прогресса видят большие возможности для экономических прорывов. Уместно привести слова крупного общественного деятеля и политика Герхарда Шрёдера, сказанные им на берлинском форуме: «Молодые страны (к которым он причислял в данном случае и Россию — *Г.Т.*), вставшие на путь демократии, поспешили отказаться от планирования, от развития городов на основе генпланов, а цели землеустройства поставили выше целей градостроительства, рассматривая земли лишь как товар, а не базис для развития и созидания. Тем самым они дискредитируют социальную направленность рыночной экономики. Поэтому необходимо поднимать общественную значимость роли архитектуры и градостроительства в переустройстве мира, основанную на триединстве действий: сохранение и развитие национальных культур как альтернатива глобализации; решение вопросов экологии и гармоничного развития как противовес рыночной стихии и ориентация общества на решение социальных проблем и борьбу с бедностью».

3. Необходимость восстановления властной вертикали в градостроительной деятельности. «Нет сомнений в том, что возрождение и дальнейшее становление России как великого государства в полной мере станут возможными лишь при условии последовательного восстановления государственного значения и роли градостроительства, способного стать объединяющей и координирующей основой всех национальных программ. Необходимость государственного управления градостроительным делом определяется достаточным количеством аргументов. Прежде всего, мировым опытом передовых развитых стран в успешном решении градостроительных проблем, что базируется на профессионализме ученых и специалистов градостроителей. К этому следует также отнести исключительные стороны отечественного опыта в формировании социального содержания государственной градостроительной политики прошлого столетия. Убедительным аргументом в поставленной задаче является и бедственное положение регионов, городов и сел, неожиданно лишившихся поддержки государства в результате «перестройки».

«Статус градостроительства, соответствующий его роли в развитии страны, должен в итоге найти отражение в Конституции РФ и получить полноценное правовое обеспечение. Систему управления в градостроительстве следует воссоздать на новых принципах с учетом развития демократии в государстве, используя все ценное в историческом опыте, сохраняя оправдавшие себя на практике приемы и методы управления и планирования, выработанные за предшествующий период. Должна быть восстановлена полноценная властная вертикаль, в задачу которой входило бы решение стратегических вопросов развития территорий, городов и поселений страны» [1, с. 155].

В современной России практически все рычаги градорегулирования переданы территориальным органам власти. На волне социально-экономических преобразований мы и здесь, как говорится, «выплеснули вместе с водой ребенка». Современное российское градостроительное законодательство «ГК РФ — 2004» закрепило эти установки, низведя процесс градорегулирования к регулированию земельных и имущественных отношений в градостроительном процессе. Сегодня для выполнения градостроительных проектных работ, а говоря языком ГК, работ по территориальному планированию, представляющихся в «картах-схемах» и в словесных пояснениях, не нужно быть профессионалом-градостроителем. Достаточно уметь читать Градостроительный кодекс, выполнять его требования, владеть некоторыми компьютерными программами, и быть более-менее грамотным в изложении поясняющего текста. Именно поэтому градостроительное проектирование сегодня стало в значительной степени делом непрофессионалов, опустивших стоимость проектирования и его качество до низжайшего уровня. На арену градостроительной деятельности вышли «мастера», о которых в былые времена никто даже и не слышал. Сегодня востребованы именно такие «специалисты».

4. Совершенствование отечественного градостроительного законодательства. Разработчики градостроительного законодательства пытаются всех убедить, что город формируется только в двух измерениях. Они отбросили пространственные категории формирования среды, сделав это сознательно, чтобы освободить от излишних, на их взгляд, ограничений при манипуляциях с городскими территориями.

«Двухмерный взгляд на формирование города, его жилых районов, общественных центров, магистралей, улиц очень прочно вошел в менталитет, сознание и саму сложившуюся практику проектировщиков, решающих градостроительные задачи» [1, с. 111]. Вряд ли кто-нибудь из апологетов современной градостроительной политики может пояснить, как без пространственных моделей, без комплексной проработки всех градостроительных вопросов в условиях стихийной застройки можно получить позитивный результат. Речь идет даже не о больших градостроительных достижениях в практике формирования города, а хотя бы о более-менее удобоваримой городской среде. Вряд ли мы можем получить что-нибудь более достойное, чем то, что получили в последние годы на площади Маркса, или то, что выстраивается в районе станции метро «Октябрьская» в формируемом новом ядре развивающегося центра Новосибирска.

Еще свежи в памяти времена, когда разработка стратегии развития и формирования центров городов России происходила при активной организационной, профессиональной и контролирующей деятельности государственных органов власти. Формирование функционально-планировочной и композиционно-пространственной структуры центров крупных (крупнейших) городов является наиболее сложной профессиональной и чрезвычайно ответственной социальной задачей. Именно поэтому после разработки и утверждения генеральных планов крупных городов в стране проводились закрытые (заказные) конкурсы и конкурсы-семинары. Эта государственная работа, наиболее активно развернувшаяся в 60-е — 80-е гг. прошлого столетия, была нацелена на поиск оптимальных решений наиболее сложных градостроительных задач и на профессиональный рост местных градостроительных кадров, на формирование и развитие региональных градостроительных школ.

5. Воспитание кадров градостроителей на опыте региональных градостроительных школ. Именно в эти годы разрабатываются генеральные планы многих крупных сибирских городов и проводятся представительные закрытые (заказные) союзные конкурсы на проекты планировки и застройки городских центров. Вместе со столичными специализированными проектными и научно-проектными институтами: ЦНИИПГрадостроительства, ЛенНИИПГрадостроительства, московского Гипрогора, Ленгипрогора и др., в этих работах участвуют региональные проектные институты. Разработка генеральных планов городов Новосибирска и Новокузнецка, а также проектов детальной планировки центров этих городов были проведены местными Гражданпроектами с участием московского Гипрогора. Это сотрудничество выросло по инициативе местных городских и областных органов власти при поддержке Госгражданстроя СССР и Госстроя РСФСР. Необходимо было выращивать региональные кадры в сложной сфере градостроительного прогнозирования и проектирования на волне возрастающих требований по освоению Западно-Сибирского нефтегазового комплекса, строительству в зоне прохождения Байкало-Амурской магистрали, развитию системы расселения на обширных территориях Сибири и Дальнего Востока.

Совместная работа привела к зарождению и последующему эволюционному развитию сибирской градостроительной школы, у истоков которой стояли такие известные градостроители, как Л.Н. Михалев и Б.А. Жеребятьев. Успешная разработка стратегических градостроительных проектов для Новосибирска и Новокузнецка послужила основанием для приглашения сибиряков к участию в целой серии союзных конкурсов и республиканских конкурсов-семинаров. Следует отметить, что из 22 конкурсных проектов, выполненных в 70-80-х гг. специалистами-градостроителями института «Новосибгражданпроект», 16 проектов были отмечены премиями, в том числе 9 проектов — первыми премиями. Лучшими были признаны проекты центров и крупных градостроительных комплексов городов Красноярска (два конкурсных проекта), Кемерово (рис. 2, 3), Нижневартовска, Тобольска, Ангарска, Нефтеюганска (рис. 1), Омска, Находки, выполненные градостроителями сибирской градостроительной школы. В этих конкурсных работах новосибирские специалисты-градостроители оказывались по уровню проектных решений выше коллективов специализированных центральных институтов градостроительного профиля (ЦНИИПГрадостроительства и ЛенНИИПГрадостроительства Госгражданстроя СССР, Гипрогора и Ленгипрогора Госстроя РСФСР).

В когорту крупных новосибирских градостроителей этого периода могут быть включены архитекторы: В.П. Блинков, А.В. Бондаренко, В.М. Галямов, В.А. Дыха, М.Р. Колпакова, А.Н. Лаптяйкин, Е.С. Нестеренок, А.Д. Пряхин, Н.В. Руднева, М.Ф. Чаплыгин и др., а также инженеры Т.И. Добринская, В.С. Кириш и др. Большой вклад в развитие сибирской градостроительной науки с использованием ее результатов в градостроительной практике внесли доктор архитектуры Б.И. Оглы, кандидаты архитектуры: Е.С. Нестеренок, В.М. Пивкин и др. (Новосибирск), А.М. Каримов (Омск), Г.А. Глотов (Кемерово) и др.

В недрах сибирской градостроительной школы, начиная с 70-х гг., стала зарождаться сибирская градостроительная научная школа как необходимый выход на обобщение накопленного практического материала, на формирование теоретических выкладок по наиболее слож-

ным проблемам крупных (крупнейших) сибирских городов с учетом их региональной специфики.

В настоящее время основной научный потенциал в сфере градостроительства сосредоточен в Новосибирской государственной архитектурно-художественной академии на кафедре градостроительства и ландшафтной архитектуры и на других кафедрах. К сожалению, отсутствует необходимая межкафедральная координация в научной и педагогической деятельности, что порождает дублирование в трансляции знаний в сфере градостроительства и не создает предпосылок для консолидации сил в дальнейшем формировании и развитии сибирской градостроительной научной школы, так необходимой для подготовки архитекторов и специалистов-градостроителей.

Заключение. «...Градостроительство как формирование искусственной среды для жизни человека аккумулирует в себе многие направления человеческой деятельности, отражая интересы многих участников этого сложного и чрезвычайно затратного процесса. Именно поэтому здесь, как нигде в другой области, возникает множество проблем, особенно на сломе эпох, когда резко меняются социально-экономические отношения. Сложность затянувшегося переходного периода, который переживает современная Россия, во многом определена и градостроительными проблемами, суть которых связана с разрешением противоречия между интересами городских общественных пространств и частнособственническими территориальными претензиями. Эти противоречия, характерные для капиталистического мира, захлестывают сегодня и российское градостроительство» [2, с. 122]. Профессиональную оценку этому процессу дает академик Вавакин Леонид Васильевич, широко цитируемый в данной статье.

Библиографический список

1. Вавакин Л.В. Профессионализм в деятельности главного архитектора. — М.: Московские учебники, 2009. — 219 с., ил.
2. Туманик Г.Н. Центр крупного города: опыт участия в конкурсном проектировании. — Новосибирск: НГАХА, 2008. — 130 с., ил.



Рис. 1. Конкурсный проект планировки и застройки центра города Нефтеюганска, фото с макета, 1980 г. I–II премия (Новосибгражданпроект совм. с Институтом Генпланов Мособлисполкома). Авторы: архитекторы В.М. Галямов (рук.), А.В. Бондаренко, Г.Н. Туманик, при уч. А.Ф. Федотовой, инженер В.С. Кириш

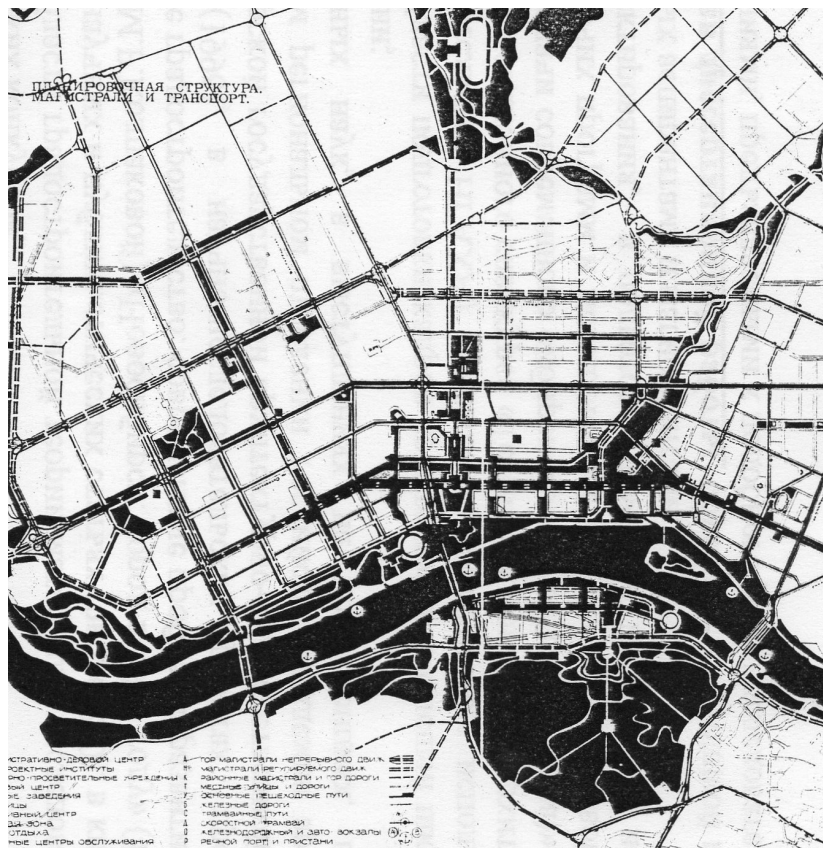


Рис. 2. Конкурсный проект планировки и застройки центра города Кемерово, схема планировочной структуры и транспорта, 1986 г. I премия (Новосибиргражданпроект). Авторы: архитекторы Г.Н. Туманик (рук.), В.П. Блинков, А.В. Бондаренко, В.М. Галямов

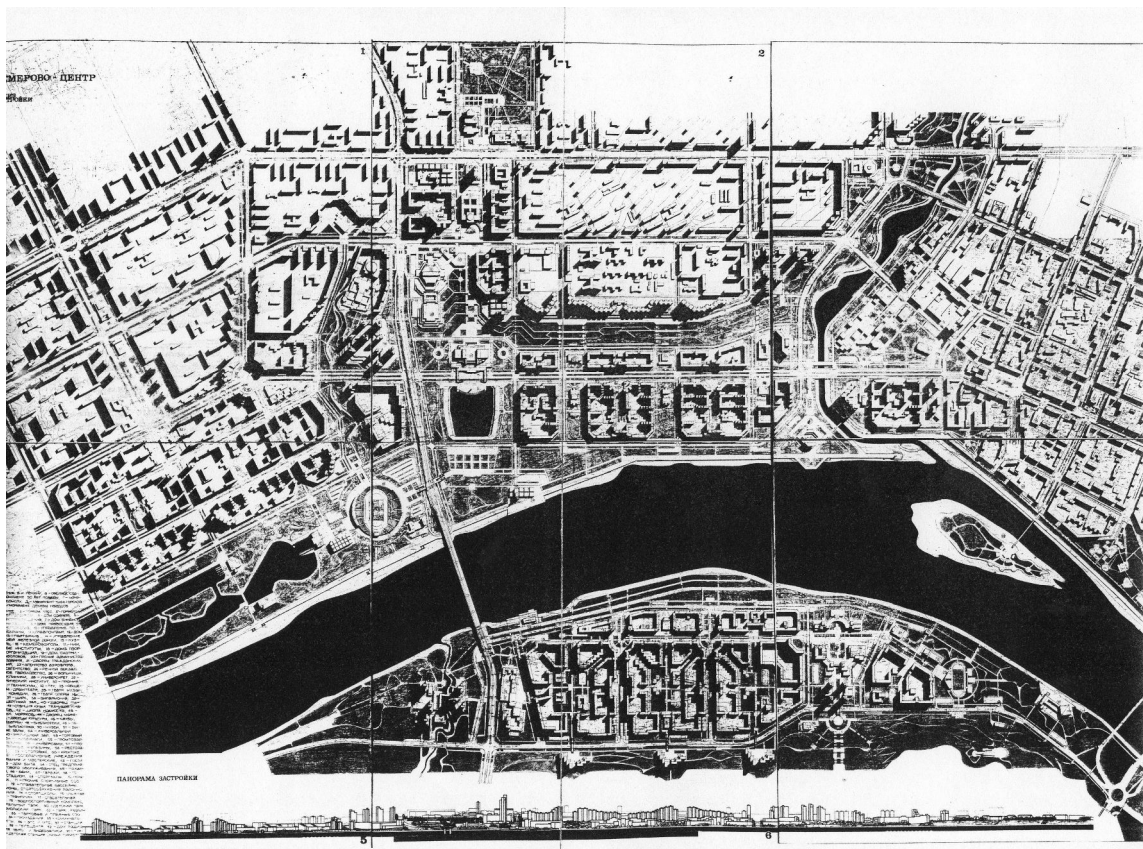


Рис. 3. Конкурсный проект планировки и застройки центра города Кемерово, эскиз застройки, 1986 г. I премия (Новосибиргражданпроект). Авторы: архитекторы Г.Н. Туманик (рук.), В.П. Блинков, А.В. Бондаренко, В.М. Галямов

ЭВОЛЮЦИЯ КАРКАСНОГО УЗЛА В г. НОВОСИБИРСКЕ

Аннотация. В работе рассматривается эволюция каркасного узла в г. Новосибирске в соответствии с каркасной теорией А.Э. Гутнова. Этот подход позволил выявить, что за период с 1986 по 2014 г. произошло расширение границ крупнейшего общественно-транспортного узла города и многократное увеличение в нем плотности функций.

Ключевые слова: городской каркас, общественно-транспортный узел, городская магистраль, центральная и срединная зоны города, плотность функций.

Общественно-транспортный узел планировочной структуры крупного города — понятие давно известное и широко используемое исследователями и проектировщиками. Известны исследования разновидностей общественно-транспортных узлов (ОТУ), их планировочной структуры, функционального наполнения, особенностей размещения в городе. Эти исследования обеспечили необходимым материалом проектные работы, связанные так или иначе с ОТУ — размещалось ли отдельное сооружение на территории узла, пересматривалась ли его структура целиком. Однако метод каркасного исследования элементов планировочной структуры города, разработанный А.Э. Гутновым, применялся редко, а в исследовании сибирских городов не применялся никогда. Это обстоятельство можно объяснить двумя причинами: во-первых, метод сложен был в применении из-за трудностей сбора необходимых эмпирических данных, во-вторых, вялая динамика ОТУ в сибирских городах не требовала их тщательного количественного анализа. В настоящее время ситуация принципиально изменилась: во-первых, ОТУ за последнее десятилетие формируются и развиваются большими темпами, коренным образом влияя на всю городскую структуру, во-вторых, появились средства, с помощью которых можно снять динамику функциональных характеристик любого узла на протяжении последних десяти лет.

Цель статьи — показать эффективность применения «каркасного метода» для выявления особенностей эволюции ОТУ на пересечении Красного проспекта и улицы Гоголя, одного из ключевых узлов планировочной структуры г. Новосибирска в период с 1986 по 2014 г.

«Каркас — это устойчивая, структурообразующая часть городской системы, концентрирующая основные процессы жизнедеятельности городского населения, связанные с высокой интенсивностью пространственного освоения» [1]. Каркас означает «выделенную на основе взаимосвязей совокупность материально-пространственных элементов города» [2], в которую входят и магистрали, и сооружения с их функциональным наполнением, как бы «нанизанные» на магистрали или примыкающие к ним.

Определяющее место в иерархии элементов принадлежит узлам, потенциал которых подсчитывается на основе количественных и качественных характеристик подходящих к ним связей (типов магистралей). «Узел» образуется на пересечении транспортных магистралей, в него входит территория, как правило, с относительно высокой плотностью функций.

Каждому узлу присваивается один из трех порядков. К узлам первого порядка относятся пересечения скоростных дорог, проходящих по плотно застроенным территориям; магистральных улиц и дорог общегородского значения непрерывного движения. Узлы второго порядка составляют пересечения магистральных улиц районного значения. Узлы третьего порядка — пересечения улиц и дорог местного значения (жилых улиц и дорог).

Активное формирование каркасных узлов, т.е. интенсивное функциональное наполнение существующих территорий вокруг пересечения магистралей, в Новосибирске стало заметным около 10 лет назад. В 2002 г. в правобережной части было зафиксировано 6 ареалов, функциональная плотность которых лишь немного превышала этот же показатель на соседних территориях, а в 2013 г. таких ареалов стало 12. При этом существенно изменилась функциональная и планировочная структура, расширились границы узлов, начала опреде-

ляться их уникальная роль в структуре городского каркаса. Современное состояние узлов позволяет утверждать, что каждый узел имеет свою собственную функционально-планировочную структуру, свой городской статус и свои темпы развития.

В качестве примера изучения эволюции каркасных узлов приводим анализ изменения каркасного узла на пересечении Красного проспекта и улицы Гоголя. Анализ состояния каркасного узла (КУ) производился в трех слоях. В первом слое решались 2 задачи:

- 1) определялось количество функций на единицу территории;
- 2) выявлялись границы узла.

Во втором слое исследовались:

- 1) разнообразие функций в таксоне (единице территории);
- 2) соотношение массовых и уникальных функций в узле;
- 3) в третьем слое производилось сопоставление идентичных параметров в разные годы.

Использованный метод выявления каркасных элементов градостроительной системы [3] состоит в подсчете суммарной плотности функций, приходящейся на единицу территории. Плотность функций рассчитывалась путем накладывания на план города сетки с одинаковыми квадратными ячейками (территориальный таксон), сторона которых равнялась 50 м. Затем вычислялась сумма функций, находящихся в зданиях, попавших в каждый таксон. Метод позволил расчленить территорию узла на отдельные фрагменты, отличающиеся плотностью функций. Построенные таким образом таксоны позволили на разных этапах эволюции [4] провести сопоставительный анализ функционального наполнения изменения границ узла с достаточной точностью.

В настоящем исследовании приняты границы узлов, откорректированные по данным натурных обследований 1986 г., по данным Дубльгиса на 01.01.2007 г., 01.01.2012 и на 01.01.2014 г. Метод корректировки границ состоял в том, что граница определялась по очертаниям таксонов (территориальных единиц), имеющих относительно повышенную плотность функций.

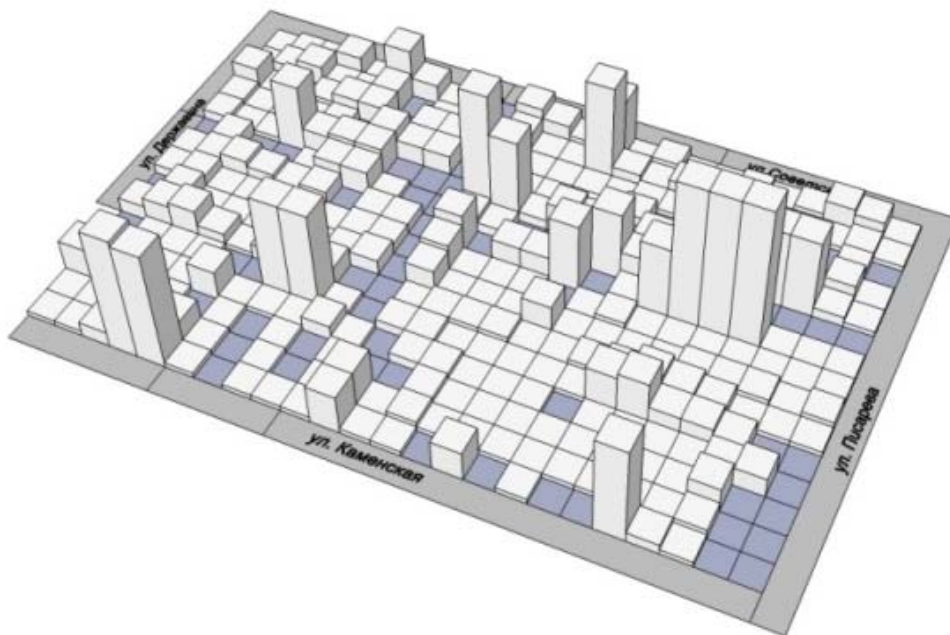


Рис. 1. Функциональная плотность узла. 2007 г.

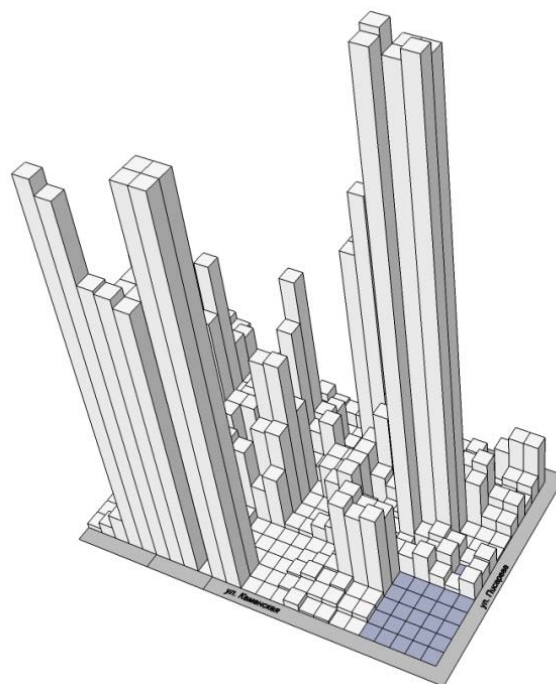


Рис. 2. Функциональная плотность узла. 2014 г.

С помощью сопоставления планов 1986, 2007, 2012 и 2014 годов установлено, что:

- 1) расширилась территория, которую можно было бы квалифицировать как каркасный узел, в результате чего в него вошли новые элементы и новые территории близлежащих кварталов;
- 2) изменилась функционально-планировочная структура;
- 3) увеличилась функциональная плотность.

По данным на 1986 г., плотность функций в месте пересечения Красного проспекта и Гоголя лишь немногим отличалась от прилегающих городских территорий. Приметы срединной зоны просматривались весьма слабо. Отмечена лишь одна территориальная единица с размещением на ней 5 функций.

Замеры плотности функций, произведенные в 2002 г., показали, что произошло резкое увеличение этого показателя. Заметим, что никакого нового строительства здесь в указанное время не производилось. Анализ функционального наполнения свидетельствовал о том, что произошла основательная перефункционализация существующих зданий. Структурно-функциональные изменения оказались настолько существенными, что стало наглядным возникновение функционального «напряжения» вокруг перекрестка. Четко выделились территориальные единицы с повышенной плотностью функций, что позволило определить границы узла. Здесь обнаружено уже 12 территориальных единиц, функциональная наполненность которых позволяет квалифицировать их как элементы каркасного узла. Однако максимальное количество функций в одной территориальной единице — 10.

Количество территориальных единиц (КТЕ) и функций (КФУ) в узле

№ узла	Название перекрестков	1986 г.		2002 г.		2007 г.		2014 г.	
		КТЕ	КФУ	КТЕ	КФУ	КТЕ	КФУ	КТЕ	КФУ
2	Пересечение Красного проспекта и ул. Гоголя	9	21	12	69	25	335	31	562

Обнаруженные в 2002 г. функциональные сгустки еще более увеличились в 2007 г. и за счет продолжающейся перефункционализации, и за счет строительства в непосредственной близости от перекрестка новых специализированных зданий. Максимальное количество функций в одной территориальной единице возросло до 25 (рис 1). Теперь стало возможным судить, во-первых, о наличии активно проявляющего себя общественно-транспортного узла, во-вторых, о расширении границ исторически сложившегося центра города, в-третьих, о формировании срединной зоны, примыкающей к центру [5].

Обнаружено, что в этом узле сложились особые планировочные условия. Перпендикулярно расположенная по отношению к главной каркасной линии ул. Гоголя задает такую планировочную структуру узла, которая не встречается больше нигде в городе. Узел не просто перекрестье улиц Гоголя и Красного проспекта, а территория, захватывающая шесть кварталов, окружающих перекресток. При этом структуру узла можно представить как территорию, окаймленную каркасными линиями, проходящими по улицам Советской, Достоевского, Каменской, Крылова.

Немаловажное значение в формировании такой структуры узла приобрел многофункциональный комплекс «Москва», построенный в 2006 г., стал активным элементом общественно-транспортного узла 2-го порядка и существенно изменил его функционально-планировочную структуру. Узел вытянулся вдоль улицы Гоголя, приобретя новую конфигурацию еще и благодаря включению центрального рынка и тяготеющих к нему учреждений. Поэтому МФК «Москва», несмотря на значительное удаление от перекрестка, вошел в состав узла. На территории узла были расположены учреждения, представляющие большинство сфер общегородского обслуживания. Всего на территории узла зафиксировано в момент обследования 335 учреждений, из них торговую сферу представляло 172 предприятия (в том числе МФК — 61, что составляло 35,4%), офисно-деловую — 131 (в том числе МФК — 33, что составляло 25,2%), развлекательную — 5 (в том числе МФК — 4), здравоохранения — 3, образовательную — 5, общественного питания — 8 (в том числе МФК — 2), сферу бытовых услуг — 23 предприятия (в том числе МФК — 10). Удельный вес многофункционального комплекса «Москва» составлял 29,8%.

Последние обследования, проведенные в 2014 г. [6], показали, что продолжается усиление ранее выявленных тенденций территориального разрастания узла, а также увеличения его функциональной плотности. Количество таксонов — 31, общее количество функций — 562. Максимальное количество функций в одной территориальной единице — 54 (рис. 2).

Кроме того, были выявлены еще две новые тенденции:

1. Границы ранее сформировавшегося узла стали перемещаться преимущественно вдоль магистрали (Гоголя), перпендикулярной к Красному проспекту, и стали захватывать внутриуличные территории, образуя своего рода маленькие «агломерации» в зоне пешеходной доступности от перекрестка.

2. Тем не менее стало очевидным уплотнение функций и вдоль Красного проспекта, что можно квалифицировать как образование «Линии» — элемента городского каркаса.

Таким образом, построение планов с выделением территориальных единиц и измерение плотности функций в каждой из них позволило представить широкую картину формирования и изменения границ и функциональной структуры общественно-транспортного (каркасного) узла на главной магистрали г. Новосибирска.

Примечания

1. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. — М., 1984. — С. 116–117.
2. Там же. С. 128.
3. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. — М., 1984. — С. 156.
4. К анализу были привлечены данные исследования функциональной плотности центра Новосибирска, выполненные на кафедре градостроительства НИСИ им. Куйбышева в 1986 г. под руководством А.А. Правоторовой.
5. В сборе и обработке данных принимал участие магистрант НГАХА В.А. Алтарев.
6. В сборе и обработке данных принимала участие А.А. Семенова.

КОЛЕБАТЕЛЬНАЯ ДИНАМИКА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В СРЕДИННОЙ ЗОНЕ НОВОСИБИРСКА

Аннотация. В данной статье предьявляются результаты первичной апробации открытой динамической модели г. Новосибирска. В ходе первичной апробации модели проверяется гипотеза о циклическом характере процесса территориально-пространственного развития крупнейших городов. В качестве показателя изменения градостроительной активности в пределах выбранных фрагментов-индикаторов принят прирост жилого фонда.

Полученные данные позволяют говорить о наличии нескольких ярко выраженных последовательных всплесков градостроительной активности на исследуемых территориях.

Ключевые слова: циклическое развитие города; динамическое моделирование градостроительных систем; колебательные процессы в градостроительстве; территориальное развитие Новосибирска.

Введение. Развитие информационных технологий открывает уникальные возможности моделирования и исследования сложных систем, в том числе крупных градостроительных систем, агломераций. Сегодня предпринимаются многочисленные попытки построения информационных (цифровых, компьютерных) моделей города, некоторые из них уже прочно вошли в повседневную жизнь горожан, некоторые разрабатываются исключительно для исследования отдельных аспектов жизни города (динамика цен на недвижимость, управление транспортными потоками и др.).

Как правило, основной целью создания «исследовательских» моделей города является построение научно обоснованных прогнозов развития города в целом или его отдельных подсистем. В данной статье предьявляются результаты первичной апробации открытой динамической модели Новосибирской градостроительной системы.

Общая концепция динамической модели градостроительной системы и процесс ее апробации опирается на следующий ряд положений:

- Моделирование города — процесс замещения изучаемого объекта (города) другим (компьютерной моделью) с целью получения информации о важнейших свойствах и перспективах развития объекта-оригинала (моделирование, также может быть определено как представление объекта моделью для получения информации об этом объекте путем проведения экспериментов с его моделью).
- Для описания процесса развития градостроительной системы наиболее приемлемо динамическое моделирование, которое отражает поведение объекта (города) во времени.
- Процесс развития крупной градостроительной системы подвержен влиянию двух групп факторов: внутренним (самоорганизация) и внешним (управление), т.е. градостроительная система — самоорганизующаяся и при этом управляемая система.
- Крупная градостроительная система — инерционна в своем развитии (изменение одной из подсистем не влечет мгновенного изменения всей системы), поэтому поддается экстраполяционному прогнозированию, т.е. установленные в прошлом тенденции развития системы могут быть распространены на будущее ее состояние.

1. Гипотеза. Общая гипотеза, которая проверяется в ходе первичной апробации динамической модели Новосибирской градостроительной системы, может быть сформулирована следующим образом: процесс территориально-пространственного развития крупной градостроительной системы имеет циклический характер. Крупнейшие города в процессе своего развития переживают повторяющиеся циклы, каждый из которых, состоит из фазы с преобладанием центробежных тенденций в территориальном развитии и фазы центростремительных тенденций.

Фаза центробежного развития сопровождается территориальным расширением города, освоением под застройку новых территорий, градостроительная активность смещается на периферию, со временем это приводит к растянутости коммуникаций, увеличению времени на передвижения, перегрузке инженерно-транспортной инфраструктуры. Данная фаза развития завершается, когда исчерпываются возможности существующей транспортной инфраструктуры поддерживать коммуникативную связанность разрастающейся градостроительной системы. При этом показатели временной транспортной доступности достигают предела, новое строительство на периферии становится нецелесообразным и постепенно сворачивается.

Фаза центростремительного развития градостроительной системы характеризуется тем, что территориальное расширение прекращается, а развитие города продолжается за счет неиспользованных ранее внутренних пространственных ресурсов (реконструкция и уплотнение застройки, повышение этажности и активное использование подземного пространства), градостроительная активность смещается в центр. Параллельно происходит наращивание потенциала инженерно-транспортной инфраструктуры, что подготавливает всю систему к переходу к новому скачку в территориальном развитии.

Смена тенденций в пространственном развитии города подобна иным циклическим (колебательным) процессам, основой которых является противоречие двух видов энергии — потенциальной и кинетической. В градостроительных системах этот процесс можно описать как повторяющийся переход накопленного внутреннего потенциала градостроительной системы в кинематику территориально-пространственного развития, регулятором, определяющим точку перехода (прямого и обратного), является экономическая целесообразность нового строительства.

Представить циклический (колебательный) процесс развития города можно, сравнив его с расходящимися от центра сферическими волнами (рис. 1а). Если предположить (согласно принятой гипотезе), что смещение градостроительной активности в городе происходит волнообразно от центра к периферии и обратно, то в каждой точке, расположенной в срединной зоне города, должны наблюдаться повторяющиеся подъемы и спады градостроительной активности. Таким образом, прирост жилого фонда в точке измерения должен выглядеть как колебания синусоидального, гармонического вида (рис. 1б).

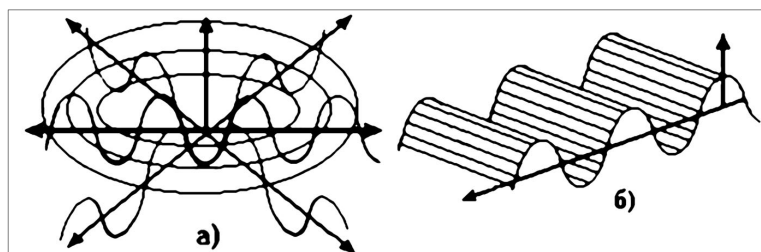


Рис. 1. Волновая поверхность: а) сферической волны; б) плоской волны

Естественно, что циклическая смена тенденций в территориально-пространственном развитии города не единственный фактор, определяющий геометрию роста города, влияние оказывают рельеф и гидрография, конфигурация существующей улично-дорожной сети, а также процессы, происходящие на региональном и глобальном уровнях.

2. Порядок и результаты апробации. Целью первичной апробации модели является экспериментальная проверка утверждения о колебательном характере процесса пространственного развития города. То есть: построение ретроспективной модели фрагментов застройки в срединной зоне Новосибирска, наблюдение и измерение изменений градостроительной активности в выбранных участках пространства, интерпретация полученных результатов.

В качестве показателя изменения градостроительной активности принят прирост жилого фонда. Таким образом, измеряя прирост жилого фонда в нескольких точках срединной зоны города, можно подтвердить или опровергнуть проверяемую гипотезу.

В качестве фрагментов-индикаторов приняты три участка площадью по 172 га в срединной зоне города. Фрагмент 1 — район ост. Сухой Лог. Фрагмент 2 — район ст. метро «Золотая нива» (пересечение ул. Кошурникова и ул. Бориса Богаткова). Фрагмент 3 — район ст. метро «Студенческая» (пр-т Карла Маркса) (рис. 2).

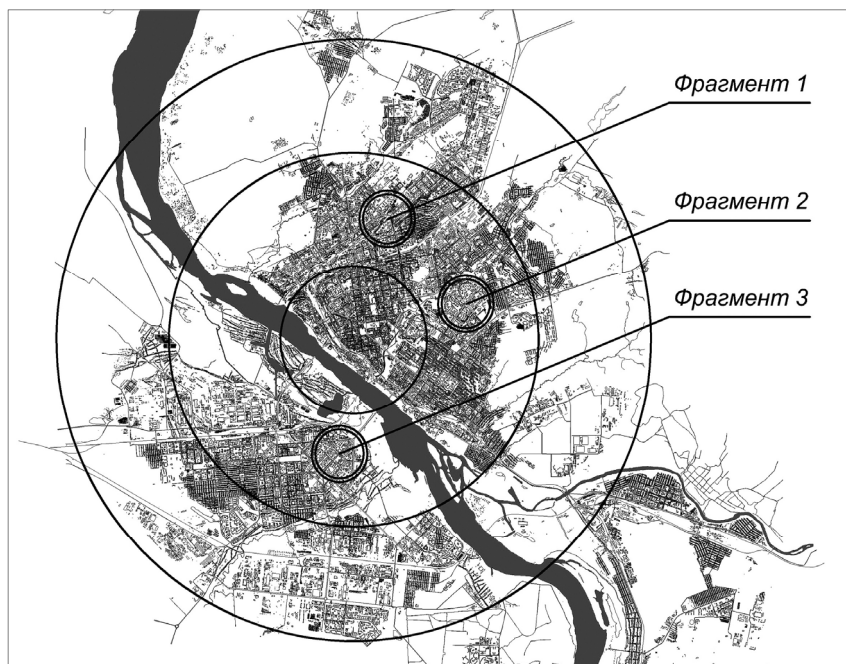


Рис. 2. Положение фрагментов-индикаторов в структуре г. Новосибирска

В качестве операционной информации выступают две группы данных о градостроительной активности:

1-я группа: объективные данные:

– положение жилых зданий в пространстве города (на основе векторной топографической информации);

– год постройки жилых зданий;

– площадь застройки;

– этажность.

2-я группа: производные (расчетные) данные:

– расчетный строительный объем;

– расчетный жилой фонд (сумма полезных площадей всех этажей).

Обработка и визуализация полученных данных о приросте жилого фонда в точках измерения (рис. 3) позволяет говорить о наличии нескольких ярко выраженных всплесках градостроительной активности, связанной со строительством жилья. Первый всплеск градостроительной активности связан с первичным освоением территории (территориальным ростом города), последующие всплески — повторное освоение территорий (реконструкция и уплотнение застройки).

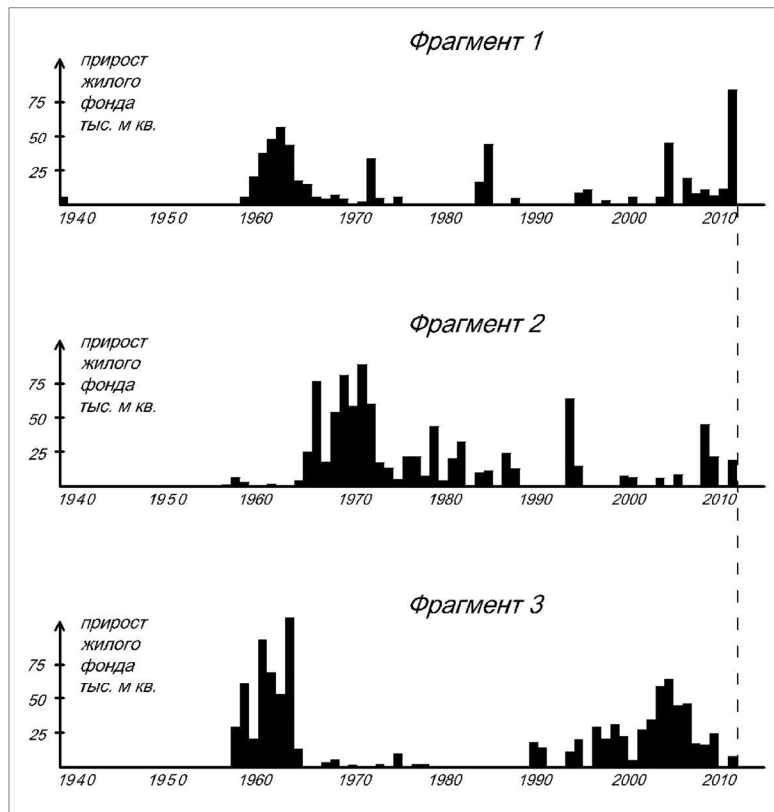


Рис. 3. Графики изменения прироста жилого фонда для исследуемых фрагментов-индикаторов в срединной зоне г. Новосибирска

Заключение. В результате первичной апробации установлено, что с помощью динамического моделирования возможно получение новой информации о процессе и характере эволюции градостроительных систем, также становится возможным проверка как гипотез, так и уже устоявшихся представлений о ходе развития города.

Цели и задачи последующих этапов исследования:

1. Информационное обеспечение процесса построения динамической ретроспективной модели Новосибирской градостроительной системы.
2. Построение прототипа (второе приближение) динамической модели г. Новосибирска (территориально-пространственный аспект).
3. Виртуально-экспериментальная апробация прототипа динамической модели г. Новосибирска (ретроспектива смещения градостроительной активности в Новосибирской градостроительной системе).
4. Сопоставление динамики смены фаз развития города (локализации градостроительной активности) и процесса развития транспортной инфраструктуры.

Создание открытой динамической модели, содержащей максимально возможный набор сведений о городе, позволяет не только проводить ретроспективную реконструкцию, визуализировать динамику развития города, но и строить прогнозы перспективного развития городов с использованием точных (математических) методов градостроительных исследований.

СОСТАВ И СТРУКТУРА ЛОКАЛЬНО-ЦЕЛОСТНОГО ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье приводится системное описание единицы городской структуры, в авторской трактовке получившей именование локально-целостного градостроительного образования. Дается классификация элементов и связей, принципов их соотнесения.

Ключевые слова: морфотип; городская ткань; пространство; целостность; модель.

Моделирование пространственной среды города — одно из актуальных направлений теоретических и прикладных исследований. В отечественной градостроительной науке морфология города рассматривалась чаще всего с позиций истории градостроительного искусства — как проявление характерных приемов организации застройки, соответствующих той или иной вехе в развитии общества, его социально-экономической модели. В связи с этим описание городской формы было акцентировано на наиболее ярких ее примерах — отдельных зданиях, доминантах, ценных исторических комплексах. До недавнего времени городская морфология не была объектом системных исследований. Лишь с конца 1980-х гг., с развитием автоматизации и вычислительной техники, стал развиваться системный подход к изучению градостроительной формы [5].

Одновременно с этим в профессиональной среде менялось отношение к градостроительному наследию. Если еще в середине XX в. под культурным наследием понимались лишь единичные объекты, уникальные комплексы и территории, то к сегодняшнему дню архитекторы все больше говорят о ценности (хотя бы в научных интересах) каких бы то ни было пространственных форм, безотносительно к их архитектурно-художественным качествам. Внимание устремляется к феномену микрорайона [2], соцгорода, районам малоэтажной застройки [3]. Среди населения также повышается интерес к описанию территории посредством картографических сервисов, таких как «народные» Яндекс-карты, OpenStreetMaps и Wikimapia (в России это явление объясняется еще и продолжающимся процессом перехода к частной собственности, когда контроль над территорией задается еще и путем ее наименования — посредством указанных карт).

Таким образом, возникают предпосылки для системного изучения морфологии города, понимания структуры городской ткани, нахождения характерных черт, отличий, свойств и параметров застройки. Такие исследования можно назвать инвентаризацией территории, когда без пробелов и лакун исследуется существующий массив пространственных данных по одному сценарию. Для этого необходим научный механизм описания территорий, основанный на системном подходе и рассматривающий городское пространство в виде массива данных, пригодных для формализации и автоматизированной обработки.

Можно предположить, что город можно описать с точки зрения его дифференциации на различные территории по принципу изотропии — т.е. путем выделения однородных по структуре элементов [4, с. 29]. Исследования морфологии г. Новосибирска приводят к гипотезе **локально-целостного градостроительного образования** — элемента городской структуры, в условных границах которого некоторые градостроительные свойства, характеристики и признаки среды распространены по территории более однородно и концентрированно, чем за его границами. Таким элементом может быть микрорайон, квартал городского центра, соцгородок, а также улица, площадь — т.е. городские структуры, которые представляют собой целостные пространственно-средовые единицы.

Если применить это понятие к мировой градостроительной практике, то характерными примерами ЛЦГО можно назвать районы «Черёмушки» и «Сокол» в Москве, «Автово» в Санкт-Петербурге, «Дефанс» и Монматр Париже.

Предлагаемая к рассмотрению модель ЛЦГО представлена в универсальном виде, поэтому в его структуре перечислены все возможные компоненты, некоторые из которых могут отсутствовать в конкретных ЛЦГО. В целом выделяются три группы компонентов: элементы, связи и границы.

Элементы ЛЦГО. Само по себе явление целостности структуры наталкивает на утверждение, что целостность составляют некие компоненты, идентичные между собой по одному или нескольким признакам (архитектурному, планировочному, стилистическому функциональному и пр.). Такие компоненты названы **элементами конструкции целостности**, так как они являются позитивными индикаторами целостности. Совокупность таких элементов и составляет территорию целостного образования. Для микрорайона, например, такими элементами будут являться дворовые пространства, для соцгорода — квартальные элементы. Соответственно, территории, составленные из неидентичных элементов или из элементов, идентичных по другим признакам, не являются частью данного ЛЦГО (рис. 1). Однако встречаются случаи, когда среди ряда идентичных элементов (элементов конструкции целостности), составляющих территорию ЛЦГО, в виде анклава находится элемент, не идентичный остальным. При этом гипотетически можно сказать, что на его месте мог бы быть идентичный элемент (возможно, он действительно был там ранее). В этих случаях такие неидентичные элементы не исключаются из состава ЛЦГО, но называются **элементами деконструкции целостности**, так как являются негативными индикаторами целостности. Такие элементы выявляются каждый раз индивидуально, на основе исторического, функционального и композиционного анализа ЛЦГО. На реальном материале — замещенные фрагменты среды (часто в ковровой барачной застройке, в «частном секторе»), есть и распространенное явление — заполнение когда-то не до конца реализованных градостроительных комплексов.

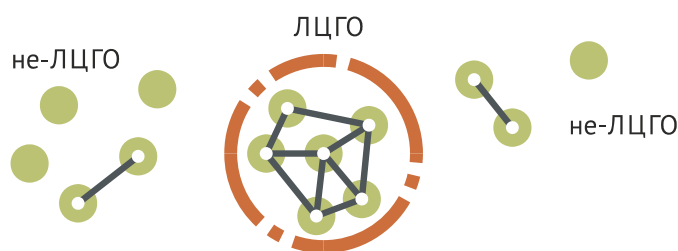


Рис. 1. Упрощенная модель локально-целостного градостроительного образования

Ядро ЛЦГО — особый элемент системы, который составляет целостность по отношению к другим элементам не по критерию рядовой идентичности признака, а по критерию концентрированного выражения признака (как правило, композиционно-ансамблевого свойства), а также почти всегда по функциональному критерию. В границах ЛЦГО может выделяться несколько ядер (рис. 2).

Принципиальная модель
локально-целостного градостроительного образования

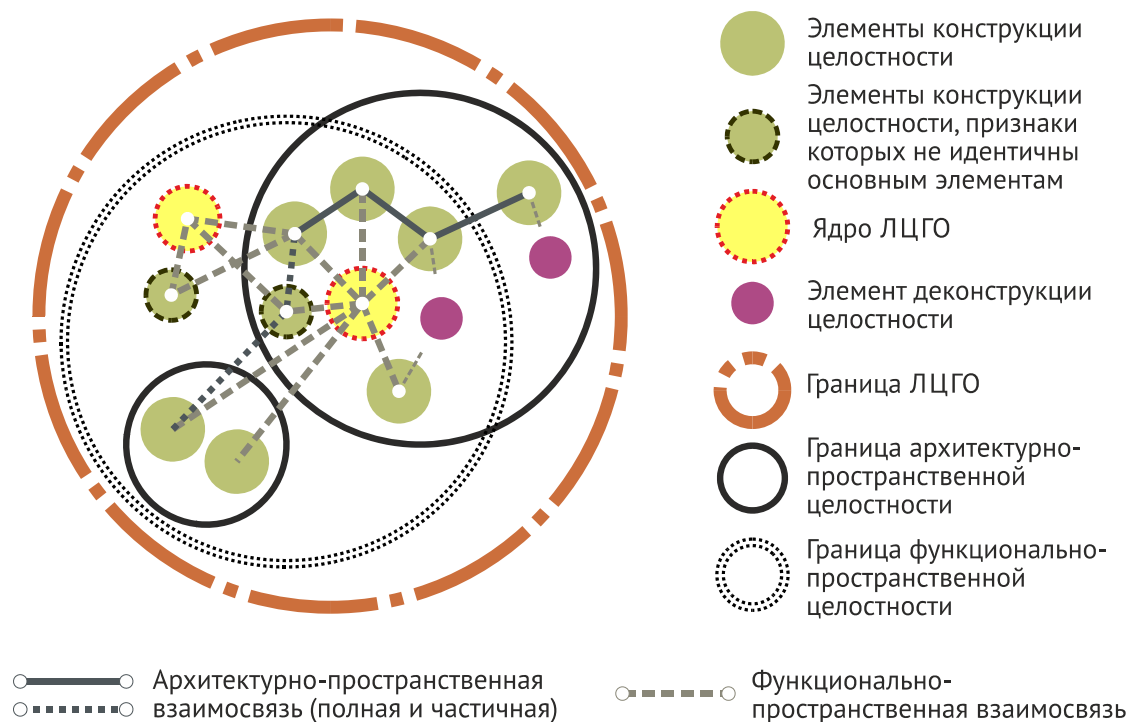


Рис. 2. Принципиальная модель локально-целостного градостроительного образования

Связи между элементами ЛЦГО. Как было сказано, элементы конструкции целостности объединяются в совокупность по ряду признаков. Такие признаки задаются связями между элементами ЛЦГО. Выявлено две основные категории связей: архитектурно-планировочная и функционально-планировочная. Свойство идентичных элементов собираться в целостности можно назвать **связанностью**.

Архитектурно-планировочная связь описывает объединение элементов в целостность по признакам, связанным с их морфологическими характеристиками. Среди этих признаков указываются два типа.

Планировочный признак целостности определяет последнюю через наличие композиционной логики планировки (в том числе через наличие логики равномерно неорганизованной планировки). Упорядоченная квартальная, строчная, ковровая структура застройки или, напротив, нерегулярная (отчасти хаотическая) структура индивидуальной застройки и выражают планировочный признак целостности.

Стилистический (средовой) признак определяет целостность, которая проявляется в наличии какого-либо архитектурного стиля или, в общем, в равномерном наличии идентичных качеств архитектурной среды: фасадных решений, уровня благоустройства и иных качеств, которые А. Гутнов приписывал «плазме» города [1]. При этом условно можно выявить два уровня архитектурно-планировочной связи: *полную*, когда элементы целостности связаны совершенно идентичными признаками, и *частичную*, когда между элементами имеются незначительные различия каких-либо признаков при общем единстве. Так, при идентичности квартального принципа планировки соцгорода различные его элементы (кварталы) могут отличаться, например, стилистикой фасадов или материалом стен, что будет выражать частичную архитектурно-планировочную связь.

Функционально-планировочная связь описывает объединение элементов в целостность по ряду признаков, связанных с их неморфологической логикой взаимодействия.

Социально-бытовой признак объединяет элементы ЛЦГО по критерию их связанности функционально-бытовыми отношениями: использованием объектами обслуживания, образования, культуры, производства.

«Управленческий» признак объединяет элементы ЛЦГО по критерию их ведения каким-либо управленческим институтом.

Социально-культурный признак описывает элементы ЛЦГО по критерию принадлежности к социальным группам.

Топонимический признак объединяет территории, получившие устойчивые наименования.

Кроме того, на перечисленные признаки целостности накладывается историко-генетический фактор, который указывает на наличие и изменение тех или иных признаков целостности в исторической ретроспективе. Именно за счет этого фактора исследуется устойчивость пространственно-функциональных форм ЛЦГО. Наследование этих форм происходит как непосредственно (в виде физического сохранения этих форм), так и опосредованно (как закрепление в исторической памяти). То есть дом культуры, построенный в советские годы, может функционировать и в настоящее время, преемственно развивая свою изначальную функцию, а может и сменить свое назначение, став торговым центром, но навсегда остаться в сознании населения в качестве ориентира как «ДК».

Выделение целостных территорий на основе функционально-планировочной связанности осуществляется для каждого ЛЦГО индивидуально, с различным сочетанием перечисленных признаков в зависимости от их значения (назначается «ведущий признак» [6, с. 177]).

Две рассмотренные категории связей могут объединять элементы по отдельности или совместно. Поэтому при описании свойств ЛЦГО указываются соответствующие факторы целостности: архитектурно-планировочный, функционально-планировочный и интегративный.

Границы ЛЦГО. Было установлено, что территория ЛЦГО определяется не только целостностью элементов, но и пространственной **связанностью**. Это означает, что даже из некоторой массы элементов, идентичных по своим характеристикам и поэтому составляющих макро-целостность, локализуются частные микро-целостности. Происходит это в силу того, что пространственная связанность таких элементов прерывается в некоторых границах. Тем самым **границы** служат идентификаторами **локализации** ЛЦГО.

Выявлено два основных типа границ, соответствующих двум типам пространственной связанности.

Граница архитектурно-пространственной целостности определяет совокупность элементов, объединенных архитектурно-пространственными связями. Аналогично **граница функционально-пространственной целостности** задается совокупностью функционально связанных элементов. В основном территории, ограниченные двумя типами границ, накладываются друг на друга.

Границей ЛЦГО в целом является общий внешний контур двух упомянутых типов границ.

Конфигурация наложения границ друг на друга может служить индикатором степени локализации. Если архитектурно-планировочная и функционально-планировочная границы полностью совпадают, то можно говорить о полной локализации ЛЦГО. Микрорайон — типичный пример полной локализации, когда архитектурный и функциональный контур соответствуют друг другу (рис. 3).

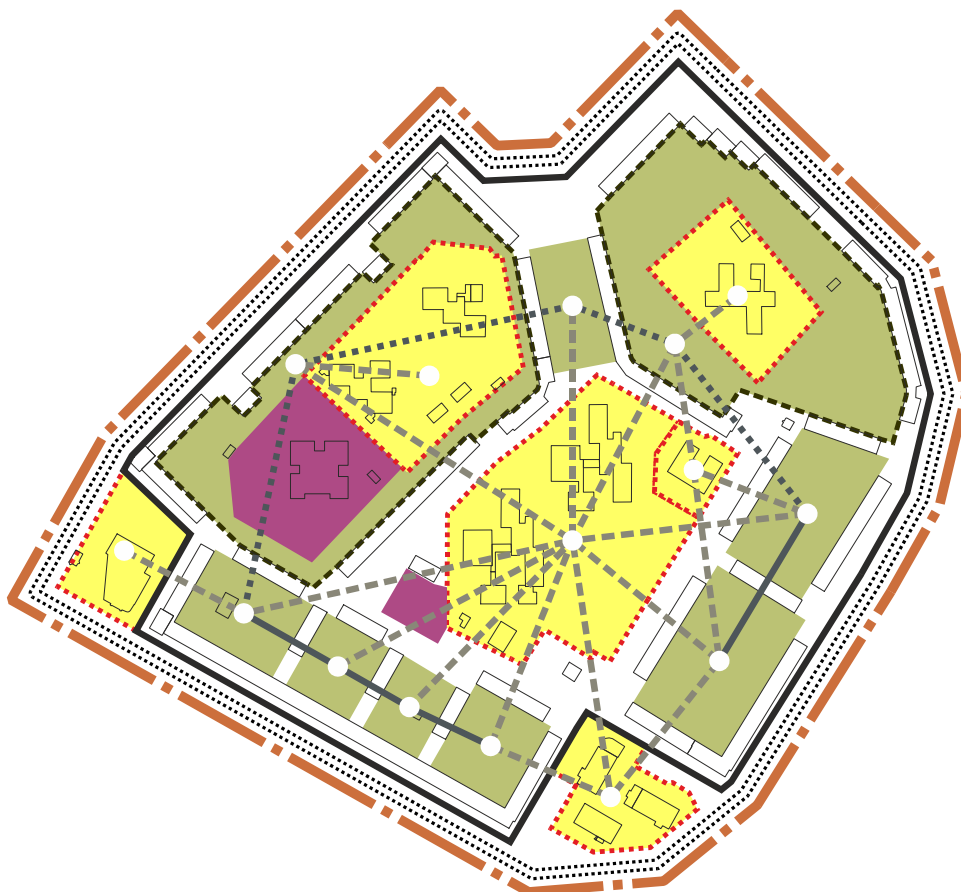


Рис. 3. Интерпретация микрорайона Северо-Чемского жилмассива Новосибирска как ЛЦГО

По мере развития ЛЦГО теряет степень своей локализации: границы начинают расплываться. Часто разбивается, фрагментируется архитектурно-пространственная целостность (рис. 4). Все это — естественные процессы метаморфоза городской ткани.

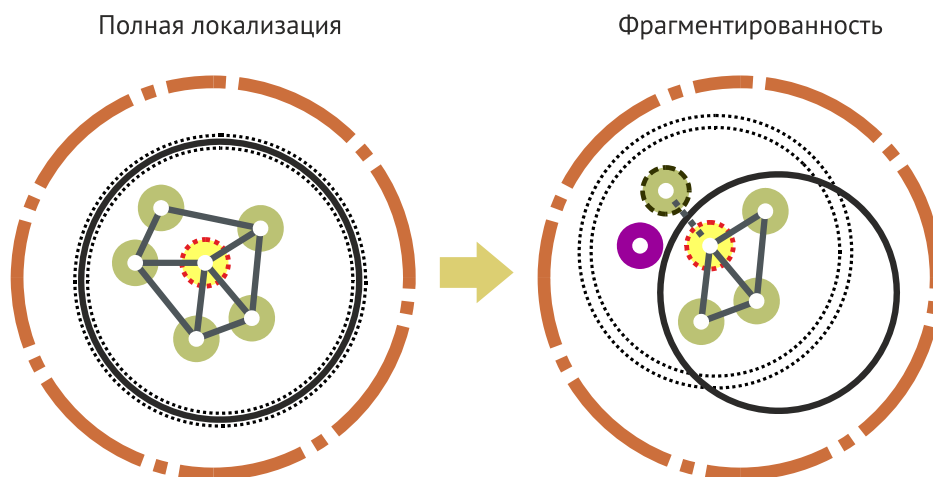


Рис. 4. Вариант трансформации структуры ЛЦГО в результате его эволюции

Фрактальность модели ЛЦГО. В процессе моделирования и апробации модели было установлено, что модель ЛЦГО обладает свойствами фрактальности, т.е. может последовательно применяться к различным по масштабу территориям с иерархическим замещением структурных частей модели (рис. 5). На основе этого наблюдения составлена классификация масштабных уровней ЛЦГО (табл. 1), в которой идентификатором служит элемент конструкции целостности. Так, ЛЦГО одного масштабного уровня может являться элементом ЛЦГО другого уровня.

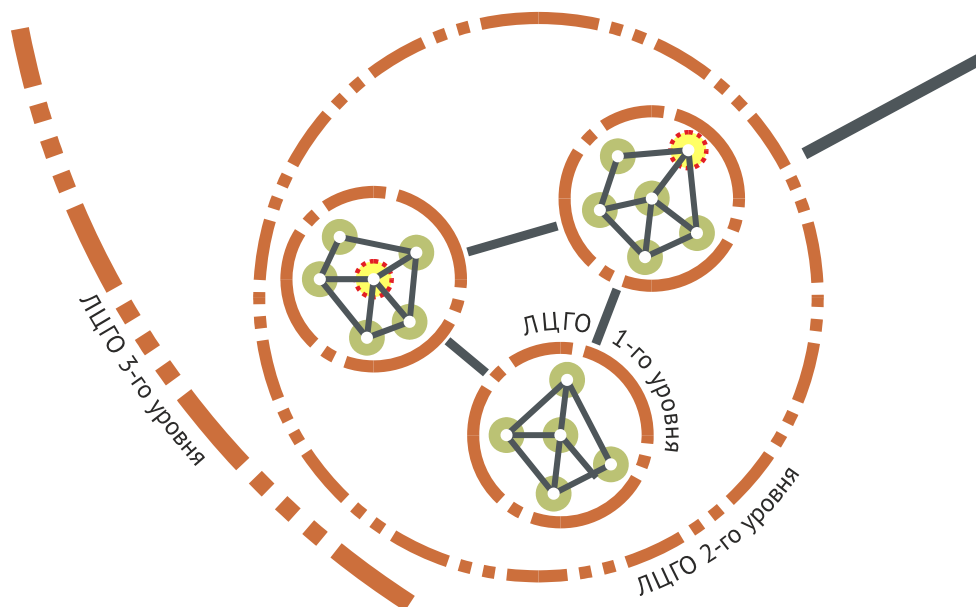


Рис. 5. Схема фрактальности ЛЦГО

Таблица 1

Классификация масштабных уровней ЛЦГО

Масштабный уровень ЛЦГО	Элемент конструкции целостности	Территория ЛЦГО, соответствующая его элементу
1	Здание, строение, сооружение	Квартал, дворовое пространство
2	Квартал, дворовое пространство, школьный комплекс	Микрорайон, комплекс соцгорода, промузел
3	Микрорайон, комплекс соцгорода, промузел	Район, жилмассив
4	Район, жилмассив	Муниципальный округ, город

Заключение. Результаты исследования позволили сформулировать новое модельное понятие — «Локально-целостное градостроительное образование». Оно фиксирует устойчивые пространственные элементы городской среды, которым свойственны качества целостности и локализованности, что позволяет выделять границы таких элементов среди городской ткани. Рассматривая локально-целостные градостроительные образования сквозь призму системного подхода, удалось выявить их структуру и состав. Соотношение элементов и связей определяет свойства ЛЦГО, такие как степень локализации, степень целостности, а также фрактальность (структурное самоподобие).

Библиографический список

1. Гутнов А., Лежава А. Будущее города. — М., 1977.
Личный опыт: Как включить советский микрорайон в список Всемирного наследия ЮНЕСКО [Электронный ресурс]: Электронный журнал «The Village». URL: <http://www.the-village.ru/village/city/architecture/134445-belyaev>.
2. Поповский Д.И. Архитектурно-планировочная организация зон малоэтажной застройки Новосибирска (к проблеме реконструкции): автореф. дис. ... магистра архитектуры. — Новосибирск, 2011. — 28 с.
3. Тарасова Л.Г. Градостроительное планирование и регулирование развития крупных городов с учетом действия процессов самоорганизации): автореф. дис. ... д-ра архитектуры: (18.00.01). — Саратов, 2010.
4. Шубенков М.В. Структура архитектурного пространства: автореф. дис. ... д-ра архитектуры. — М., 2006. — 57 с.
5. Яргина З.Н. Градостроительный анализ. — М.: Стройиздат, 1984. — 245 с.

УДК 711.4.01[81'22]
ББК 85.11

ИСТОРИЧЕСКИЙ ГОРОД КАК СЕМИОТИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН: ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА

Аннотация. В исследовании делается акцент на рассмотрение исторического города в качестве сложного структурного объекта, имеющего уникальную среду, в которой архитектурно-пространственные традиции являются элементами социума. Бессистемный подход к формированию большинства исторических городов России неизбежно приводит к общему снижению качества среды. Автором предлагается особый подход к изучению города — рассмотрение его в качестве некоего семиотического феномена с помощью метода семиотического моделирования и построения генезисно-семиотической модели. Предлагаемая методика моделирования считается универсальной и применимой к любому историческому городу или его части. В этом случае полученные модели разных городов будут принципиально различны, так как каждый из них имеет свой собственный исторический и культурный ландшафт и характерный набор знаковых объектов.

Ключевые слова: семиотика; исторический город; архитектурно-пространственная среда; структура; генезисно-семиотическая модель.

1. Проблематика. Любой исторический город насыщен символами. С течением времени они изменяют свое значение вслед за процессами, происходящими в обществе. Современный период развития архитектурно-пространственной среды можно назвать периодом ее массовизации, взаимопроникновения общественно-деловой и повседневной сфер.

В.П. Постнов, академик РААСН, заслуженный архитектор России, отмечает, что «в крупных и крупнейших городах интенсивное наращивание городских территорий влечет за собой стихийный и трудноуправляемый рост города по принципу “масляного пятна”» [7]. Соответственно, бессистемный подход к формированию облика большинства российских городов ведет к общему упадку качества их среды.

Ныне городская ткань активно насыщается множеством знаков и символов различных эпох. Как отмечает Ю.М. Лотман, «в современных условиях технизации неизбежно разрушение города как исторического организма» [5]. В отличие от этого культура, что называется, инкапсулирует в городском пространстве ценности и убеждения общества. Поэтому крайне важно формировать правильное отношение самих горожан к изменениям привычного архитектурного пространства. Большинство людей относится к новострою в центре как «к естественному развитию города, новой струе... но наше историческое наследие при таком подходе скоро будет самым молодым в мире!» [2] Стоит отметить и современные методы сохранения исторической образности городов: «Одним из распространенных приемов “сохранения наследия” сейчас стал так называемый снос с воссозданием, в идеале представляющий следующее: признанное ветхим историческое здание разбирается и на его месте строится новое — его реставрационная копия. Однако в действительности требования заказчика, стремящегося максимально увеличить полезную площадь, новая функция, использование других строительных материалов и т.д. приводят к появлению весьма странных зданий, лишь отдаленно напоминающих прототип» [6].

Как отмечается в прогнозных материалах государственных академий наук в разделе о перспективных направлениях развития в области архитектуры и строительных материалов, «в свете новых тенденций в жизни России необходим серьезный анализ специфических особенностей архитектурно-градостроительного развития российских регионов во всей полноте культурных взаимовлияний и современных угроз со стороны процессов глобализации. В последние десятилетия работа в этом направлении началась, но она требует значительного расширения, налаживания контактов, подготовки местных специалистов и т.п.» [1]. Речь идет о назревшей необходимости выбора современных подходов к изучению и

анализу качественных свойств городских пространств и на основе полученных данных реализации целостной и регулируемой научно-проектной деятельности.

Исследования, затрагивающие вопросы формирования, развития и сохранения историко-архитектурного наследия, являются одними из важнейших в стратегии развития российских городов и приоритетными в задачах на 2015–2025 годы. Выбор долгосрочных концепций развития невозможен без объективной оценки существующего состояния городской среды и постановки общих задач развития с учетом сохранения имеющегося историко-культурного наследия. По инициативе НИИТИАГ в 2009 г. уже проводились исследования, направленные на сохранение объектов наследия. В частности, «разрабатывалось обоснование границ территорий объекта культурного наследия “достопримечательные места”, что позволило сделать вывод о возможном более эффективном использовании городами своих исторических объектов недвижимости, приравняв их к основным фондам города» [1].

2. Семиотический аспект. Применение семиотики к исследованиям городской среды является производным от методологии, разработанной лингвистикой для более глубокого понимания значений языка и текста. Тем не менее сам язык — только один путь передачи информации. То есть особые признаки существуют не только в языке, сама культура выражается во многих признаках. Построение новой модели формирования городской среды как особой знаковой системы будет неким суммирующим потенциалом по отношению ко всем предшествующим представлениям.

Семиотический подход к исследованию архитектурно-пространственной среды исторических городов на первый взгляд схож с когнитивной географией Линча, где каждый отдельный субъект интерпретирует окружающую среду и приспосабливается к ней. Он предположил, что люди развивают «мысленный образ» города с использованием пяти различных элементов: пути (например, улицы и тротуары); края (или границы, такие как стены); районы (различные крупные области, такие как окрестности); узлы (координационные центры или пересечения); достопримечательности (легко идентифицируются как памятники, которые могут служить в качестве опорных точек).

В некотором смысле когнитивный подход Линча предполагает, что пространство города непосредственно влияет на поведение людей [4]. Семиотика отвергает эту идею, оперируя тем, что именно процессы социальных коммуникаций формируют среду. С позиций семиотики архитектурное пространство — это совокупность знаковых свойств его объектов и процессов коммуникаций [13].

Исторически сложившийся город — это сложный структурный объект, имеющий уникальную среду и свои архитектурно-пространственные традиции, рассматриваемые как элементы социума. В реальных условиях в системе города функции и значения сложно переплетаются и возможны наложения разных проявлений на отдельных участках [9].

По мнению П.М. Шульгина, «исторический город, несомненно, представляет целостную территорию, в которой важна сохранность и памятников архитектуры, истории и культуры, и исторической планировки, и археологического культурного слоя, и естественного природного ландшафта. Исторический город приобретает официальный статус “исторического”, как правило, благодаря сочетанию этих факторов» [10]. В его урбанизированном культурном ландшафте существует ткань — архитектура как материальная часть среды, каркас — сеть улиц и площадей, человек же выступает в роли творца и наблюдателя. Социокультурная среда, как некий завершающий аккорд, рождает «образ».

Семиотика истории и семиотика культуры подразумевает реконструкцию «внутреннего мира и эмоционально-психологического склада исторического человека» [3]. Для устранения возможных проблем образности относительно исторических процессов коммуникаций необходимо обратиться к концепции «контекста», разработанной семиотикой и имеющей особое практическое значение. По утверждению известного западного искусствоведа Н. Брайсона, «еще в эпоху структурализма отношения между “текстом” и “контекстом” оказались одной из главных семиотических проблем — именно здесь прояснились отношения между знаком и значением в социуме» [12].

Сам исторический город — от его образных до физических размеров — понимается как контекст, в котором возникают процессы-ситуации, происходит преобразование и изменение, возникают напряженности и конфликты, которые были и представляют интерес для различных областей знания. В случае его анализа как семиотического феномена город рассматривается как система, в которой выделяется «каркас» (структура). «Каркас» через призму семиотики определяется как знаково-эпистемическая модель — многослойная система объектов-знаков, воспринимаемых в сознании горожанина во всей широте: от эмоциональных (образных) до рациональных (утилитарных) значений.

Чтобы определить значение объектов архитектуры или пространства в культурном контексте, нужно знать «код», в системе которого функционируют данные объекты. Ключевое понятие семиотики — культурный код — это система моделирования окружающего мира, создающая единую картину с позиции какого-либо сообщества. По словам У. Эко, код представляет собой модель, выступающую как основной способ формирования сообщений любого рода, что позволяет их передавать, декодировать (расшифровывать) и интерпретировать: «Код воздвигает из ... символов систему различий и оппозиций и закрепляет правила их сочетания» [11]. Город как семиотический феномен — это не набор исторических фактов его развития, а модель смысловых закономерностей внутренних элементов знаковой системы.

Модель представляется возможным представить в виде совокупности описаний для каждого исторического семиотического периода формирования исследуемой архитектурно-пространственной среды. Это подтверждается словами Ю.М. Лотмана: «Необходима реконструкция кода (вернее, набора кодов)» [5]. В практическом плане для создания определенной семиотической модели необходимо: определить для каждого исторического периода свои символы и коды, перевести их в соответствии с современной знаковой системой, сформировать описательную «генезисно-семиотическую модель» городской среды.

3. Методика. Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие основные задачи, кратко очерчивающие методику моделирования (алгоритм действий), а также ее содержание:

1. Определить знаковую систему коммуникаций («код»), в которой функционируют объекты — идентифицировать городскую среду.

Описав впечатления от конкретного города или изучаемого фрагмента определенными образными сообщениями — словесными кодами.

2. Определить ключевые «означающие» (материальные объекты: архитектурные или пространственные) и «означаемые» (их символические значения). При этом понятие «знак» всегда предполагает некое различие между означаемым и означающим.

Ответив на вопросы: какие ключевые означающие есть в исследуемой городской системе и что они означают? что будет являться означаемым, формирующим систему знаков для конкретного города? что придает особый смысл городской среде? что определяет ее уникальность? Какие идеологические и социокультурные вопросы с этим связаны?

3. Обозначить описательные парадигмы, определяющие характер связей знаковых объектов в системе городской среды, разделив знаковые объекты по типу знаковости и степени воздействия. Термин «парадигма» в данном контексте — это структура, позволяющая упорядочить отношения между знаковыми объектами, возникающие внутри объекта «исторический город».

Ответив на вопросы: что определяет целостность среды, а что находится в оппозиции к ней? есть ли у этих оппозиций географические, социокультурные или экономико-политические предпосылки? к каким категориям относится характер знаковости, каков тип воздействия знака на систему?

4. Определить синтагмы (комбинации знаков, находящихся в некой протяженности: пространственной и временной), которые формируют знаковую систему городской среды. По словам К.Д. Скрипника, «синтагма получается путем соединения элемента одной парадигмы с элементом другой парадигмы» [8]. В данном случае понятие «синтагма» — совокупность

существующих или существовавших «высказываний» — объектов-знаков. Применимо к городу процесс выглядит так: различные знаковые объекты каждого из исторических семиотических периодов (парадигмы), соединяясь в единую последовательность формирования города, составляют некую комбинацию выбранных знаков (синтагму).

Ответив на вопрос: какие знаковые объекты или пространства и их взаимосвязи являются наследуемыми в историческом плане?

5. Синтезирование модели — построение описательной семиотической модели для каждого исторического семиотического периода формирования и развития города. Совокупность данных периодов будет являться «генезисно-семиотической моделью», т.е. отображать знаковую специфику формирования и развития конкретного города. В итоге всего процесса мы получим сложную структуру, изображающую исследуемое целое в детализированном виде.

При сопоставлении полученных данных и воспроизведении результатов функционирования «генезисно-семиотической модели» исследуемой архитектурно-пространственной среды представляется возможным выявить в общей структуре преемственные или непреемственные «знаки» и закономерности превращения знаковых объектов в «символы».

Отметим, что применение семиотического моделирования для исследования архитектурно-пространственной среды будет являться оптимальным, на наш взгляд, подходом. Мы учитываем тот факт, что «генезисно-семиотическая модель» ограничена определенной методикой практических действий, а значит, и набор полученных данных может являться неполным, зависящим от исходного набора вводимых элементов. При этом данная поправка считается допустимой, не влияющей на качество результатов, ведь любая научная теория — это не столько отражение, сколько проект реальности. Нет и не может быть единой глобальной метамодели городского пространства, представляющей синтез всех частных моделей на всех уровнях взаимодействия.

Применяя авторский алгоритм — методику моделирования — к отдельно взятому городу, мы будем оперировать несколькими качественными структурами архитектурно-пространственной среды:

- незакодированной буквальной структурой — планы города, фотографии, отдельные виды-схемы;
- описательной языковой структурой, состоящей из ключевых означающих и означаемых;
- закодированной (символической) системой — городской средой с учетом структурных взаимосвязей знаковых элементов.

Таким образом, «генезисно-семиотическая модель» может быть представлена в двух видах: описательно (в виде таблицы), либо художественно-графически (в виде карты-схемы). Графически отображаемая «генезисно-семиотическая модель» конкретного городского пространства, строится на основе описательной модели с указанием взаимосвязей ключевых знаковых элементов.

Заключение. Построение модели с помощью предложенного алгоритма позволит получить новые уникальные данные для определения закономерностей появления формирования исторических городов как семиотических феноменов: определить их «объекты-символы», выявить индивидуальные ресурсы и прогнозировать дальнейшее развитие среды. С опорой на «генезисно-семиотическую модель» наполнение архитектурно-пространственной среды станет более рациональным и организованным, а также способствовать сохранению наследия. Предложенный автором подход считается универсальным — применимым к любому историческому городу. При этом полученные модели разных городов будут принципиально различны, так как в каждом из них существует собственный историко-культурный ландшафт и характерный набор знаковых объектов.

Библиографический список

1. Аналитическая записка за 2009 год [Электронный ресурс]: по материалам заседания Координационного совета Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 20082012 годы // Российская академия наук, М., 2010. URL: <http://www.ras.ru/FStorage/Download.aspx?id=e73e1d2e-5c7f-408d-a99c-276a9339d95e> (дата обращения 18.01.2011).
2. Ватулина О.В. К проблеме реконструкции сложившейся городской среды // Социология и социальная работа. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия Социальные науки. — 2008. — № 1 (9). — С. 28–33.
3. Кнабе Г. Материалы к лекциям по общей теории культуры и культуре античного Рима. — М., 1998. — С. 17–18
4. Линч К. Образ города / пер. с англ. В. Л. Глазычева; сост. А.В. Иконников. — М.: Стройиздат, 1982. — 328 с.
5. Лотман Ю.М. Семиосфера. — СПб.: Искусство-СПБ, 2000. — 704 с.
6. Никулина Е.Г. «Новодел» в современной архитектуре Москвы // Проблемы воссоздания утраченных памятников архитектуры. — М., 1998. — С. 91.
7. Постнов В.П. Генеральный план и проблемы городского развития. Практические аспекты градостроительного проектирования / под ред. Д.Ю. Ломакиной // Градостроительство в век информатизации: сборник научных статей отделения градостроительства. — М.: Едитория УРСС, 2002. — 208 с., ил.
8. Скрипник К.Д. Семиотика: пособие для студентов. — Ростов н/Д.: РИО Ростовского филиала Российской таможенной академии, 2000. — 127 с.
9. Тер-Степанян А.Г. Типы городских пространств. Теория и эксперимент (на примере центра г. Еревана). — дис. ... канд. архитектуры. — Ереван, 1991. — 208 с.
10. Шульгин П.М. Историко-культурное наследие как особый ресурс региона и фактор его социально-экономического развития [Электронный ресурс]: текст. дан. // Национальный исследовательский университет — Высшая школа экономики. URL: http://www.hse.ru/journals/wrldross/vol04_2/shulgin.pdf (дата обращения 12.12.2010).
11. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию. — СПб.: ТОО ТК «Петрополис», 1998. — 432 с.
12. Bal M., Bryson N. Semiotics and Art History. — The Art Bulletin, 1991. — P. 9.
13. Lagopoulos A. The Social Semiotics of Space: Metaphor, Ideology, and Political Economy // Semiotica. — 2009. — 173(1/4). — P. 169–213.

Гамалей А.А.

gamaley10@mail.ru

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

Сергеенко А.М.

a.sergeenko@me.com

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 711.55 (571.14)

ББК 85.118

ФОРМИРОВАНИЕ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ ОБЩЕСТВЕННО-ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ КРУПНОГО ГОРОДА

Аннотация. Исследование посвящено проблеме отсутствия пешеходных улиц в г. Новосибирске и возможности формирования системы отдельных общественно-пешеходных пространств в центре города. Вводится понятие *дисперсная система пешеходных пространств* города.

Ключевые слова: городская среда; пешеходная улица; дисперсная система общественно-пешеходных пространств города.

1. Теория «Новый урбанизм», проблематизация. Развитые общественные пешеходные пространства создают высокое качество жизни в городе. Одна из наиболее популярных урбанистических теорий последнего времени — «новый урбанизм» — как раз и предполагает плотную городскую среду, насыщенную общественно-пешеходными коммуникациями.

В Европе в 70–80-е гг. XX в. происходит осмысление экстенсивного роста городов, запускается процесс реурбанизации с более эффективным использованием существующих застроенных территорий, возникают сомнения по поводу доминирования личного автотранспорта. «Город коротких расстояний» («Новый урбанизм», Америка) — градостроительная концепция возрождения компактного «пешеходного» города или района, в противоположность «автомобильному», становится актуальной и реализуемой в городах Европы [1].

Нынешнее состояние общественных пространств Новосибирска нельзя назвать удовлетворительным. Это выражается в том числе в отсутствии городских пешеходных зон, свободных от движения транспорта.

Проблема отсутствия городских пешеходных улиц для города с численностью жителей больше миллиона является чрезвычайно актуальной уже много лет. За эти годы были сделаны проектные предложения по созданию в центре города ряда пешеходных зон (ул. Ленина, ул. Урицкого, Театральный бульвар). Однако в силу разных причин ситуация не изменилась.

2. Дисперсная система пешеходных пространств как альтернатива пешеходным улицам. Мы видим решение этой проблемы для Новосибирска в создании единой системы отдельных пешеходных пространств. Нами вводится понятие *дисперсная система пешеходных пространств* города (ДСПП). Это система существующих открытых общественных пространств (пешеходные участки площадей, улиц, входные зоны перед общественными и торговыми учреждениями, скверы, бульвары, набережные и т.п.), связанных между собой общим сценарием их функционально — пространственной организации. Такое решение предполагает выработку общей предметно-пространственной концепции данной системы. В свою очередь, структурные составляющие этой системы (общественные пространства) делятся на несколько групп по своему назначению: исторические, рекреационно-парковые, театральные, детские, торговые и т.д.

Качественной характеристикой ДСПП является тематическое единство дисперсных общественно-пешеходных пространств и коммуникации в зависимости от их назначения.

Результаты исследований были апробированы в процессе дипломного проектирования на кафедре дизайна архитектурной среды НГАХА. В этом году идет дипломная работа по тематике «Формирование системы общественно-пешеходных пространств в г. Новосибирске» (дипломник Е.А. Орлова, руководитель А.А. Гамалей). На рисунке 1 представлена схема системы общественно-пешеходных пространств, выполненная в процессе дипломного проектирования. Разработано предложение на примере участка с большой концентрацией объектов историко-культурного наследия, социокультурного, рекреационно-паркового назначения, скверов (в границах улиц Советская, проспект Димитрова, Вокзальная магистраль, Красный проспект и железной дороги южного направления).

Заключение. Формирование системы ДСПП является альтернативным решением проблемы отсутствия пешеходных улиц в Новосибирске. Исследование ДСПП имеет непосредственное значение для развития современной комфортной городской среды.



1. Участок перед зданием Западно-Сибирской железной дороги
2. Участок на ул. Урицкого
3. Сквер перед зданием "Ростелекома"
4. Участок на ул. Ленина перед зданием Универсама
5. Участок на ул. Ленина от ул. Советской до ул. Урицкого
6. Участок у здания Краеведческого музея
7. Первомайский сквер
8. Участок перед зданием по адресу ул. Ленина, 18
9. Участок перед зданием Новосибирского областного театра кукол
10. Сквер перед зданием Новосибирской государственной академии водного транспорта
11. Аллея связистов имени А. Никулина
12. Участок на ул. Революции
13. Участок перед зданием по адресу ул. М.Горького, 39
14. Участок на ул. М.Горького
15. Участок у здания кинотеатра им. В. Маяковского
16. Участок перед зданием Новосибирской государственной областной научной библиотеки
17. Участок перед зданием Новосибирского государственного художественного музея
18. Участок от здания по адресу Красный пр. 1 до храма во имя Александра Невского

Рис. 1. Схема системы общественно-пешеходных пространств
(дипломник Е.А. Орлова, руководитель А.А. Гамалей)

Библиографический список

1. Вагнер Е.А. Процессы урбанизации и развитие пешеходных коммуникаций (на примере формирования городов центральной Европы, России и планировочных зон г. Красноярска) // «Архитектон: известия вузов». — 2012. — № 38. — Июнь.

Величко А.В.
Velichkoart@yandex.ru

Гамалей А.А.
НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 72.03
ББК 85.113

КОМПЛЕКСНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЛЛЕИ КРАСНОГО ПРОСПЕКТА, ПРИМЫКАЮЩЕЙ К ПАМЯТНИКУ МАРШАЛА А.И. ПОКРЫШКИНА

Аннотация. Исследование посвящено реконструкции и благоустройству центральной аллеи Красного проспекта города Новосибирска.

Ключевые слова: реконструкция Красного проспекта; концепция центральной аллеи Красного проспекта; маршал А.И. Покрышкин; формирование; облик главной магистрали; имидж Новосибирска.

1. Концепция. Формирование архитектурно-художественной среды центральной (главной) магистрали крупного города Сибири (на примере г. Новосибирска) связана с одной из насущных тем современного развития Новосибирска — проблемой формирования целостного архитектурно-художественного образа общегородского центра, в первую очередь центральной (главной) магистрали Новосибирска — Красного проспекта.

Различные эпохи отобразились на архитектурно-художественном облике центра города. На главной магистрали Новосибирска — Красном проспекте — присутствует смешение разных архитектурных художественных стилей, творческих приемов, что создает дробность формально-образной среды центра города.

Основные стилевые направления отразились на промежутках проспекта:

- от парка «Городское начало» до ул. Писарева;
- от ул. Писарева до сквера им С.А. Чаплыгина.

Композиционным центральным стержнем Красного проспекта является пешеходный бульвар.

2. Проектное решение. Проект был выполнен в архитектурно-художественной академии в рамках юбилейного года почетного жителя Новосибирска, маршала авиации трижды Героя Советского Союза А.И. Покрышкина.

Тематика проекта актуальна и важна для Новосибирска, так как она связана с проблемой формирования облика главной городской магистрали — Красного проспекта и, если говорить шире, с имиджем Новосибирска — города, славного не только наукой, образованием и промышленностью, но и города военной славы, родины выдающихся героев, которым нет равных, — имиджем, направленным на патриотическое воспитание.

Как вы знаете, 2013 г. в Новосибирской области был объявлен годом трижды Героя Советского Союза маршала авиации А.И. Покрышкина.

Первый в Новосибирске монумент в честь прославленного летчика был установлен на центральной аллее Красного проспекта (между зданиями Облпотребсоюза и ВППШ) в 1949 г. (авторы монумента скульптор Манизер, архитектор Лангбард). В 1981 г. в связи со строительством метро и реконструкцией площади Ленина монумент был перенесен на пл. Свердлова.

Современное состояние благоустройства аллеи, примыкающей к памятнику, требует восстановления и ремонта покрытий. Отсутствуют места отдыха, оборудованные скамьями. Территория вокруг бюста А.И. Покрышкина и аллея нуждаются в дополнительном освещении и подсветке, а также дополнительной высадке кустарников в рядовой посадке.

Планировочно центральная аллея разбита на две части — «южную», исторически сложившуюся, и «северную», возникшую во второй половине XX в.

Южная часть аллеи начинается от собора Александра Невского и заканчивается ул. Писарева. Эта часть аллеи как бы зажата между ж/д мостами-путепроводами. Она содержит в своей структуре три площади: площадь Свердлова, систему открытых городских пространств от ул. Кирова до пл. Ленина и ул. Потанинской и площадь перед городским Домом офицеров на пересечении ул. Гоголя и Красного проспекта.

Таким образом, морфологически первая часть центральной аллеи состоит из трех относительно целостных линейных структур, композиционными акцентами которых служат: стела в честь победы в Великой Отечественной войне (в начале пл. Свердлова), памятник трижды Герою Советского Союза маршалу авиации А.И. Покрышкину, бюсты Крылова, Достоевского, Гоголя, а также группа рекламных конструкций типа «АРКА».

Доминантой этого участка аллеи является часовня Святого Николая.

Система озеленения аллеи представлена крупными посадками березы, кустарниками рябины, посадками сибирской ели и сибирской сосны (кедра), газонов и цветников.

Явным недостатком системы озеленения аллеи является неудачный выбор основного посадочного материала. Береза не имеет четкой выраженной кроны, силуэта и, кроме этого, вырастает до 15 м и выше (липа, черемуха маха более приемлемый материал).

Композиционные акценты этой части аллеи также стоят либо неудачно (как, например, стела Победы на пл. Свердлова) — вертикальная композиция на участке с большим понижением рельефа относительно центра площади, либо немасштабно. Спорными композиционными решениями являются установленные по оси аллеи бюсты русских писателей. Тем более их близкое соседство с рекламными конструкциями выглядит просто недопустимо.

Благоустройство аллеи (покрытия, бордюрные камни, скамьи, освещение) давно физически и морально устарело и похоже на благоустройство небольшого городского сада середины прошлого века.

Вторая часть аллеи начинается от пл. Калинина и заканчивается сквером им. Чаплыгина. На этом участке аллея представляет собой целостную линейную структуру, включающую в себя три функционально пространственных ядра: уникальную по форме, «круглую» пл. Калинина, планировочно не сформированную или недооформленную площадь перед ДК им. Жданова и открытое пространство поймы р. Ельцовка перед сквером им. Чаплыгина.

Вместе с тем эта часть аллеи содержит большой потенциал, так как, с одной стороны, в ее структуру входит городская площадь с центром, к которому сходятся 5 лучей городских улиц, и, с другой стороны, она заканчивается сквером, который является абсолютной ландшафтной доминантой всего Красного проспекта.

Эта часть аллеи до сих пор не получила композиционных акцентов и доминант, поэтому, очевидно, является необходимой разработкой целостной концепции аллеи-стержня всей композиции Красного проспекта.

Работа над концепцией такого типа началась еще в 1999 г., когда мэрией г. Новосибирска был объявлен конкурс на лучшее архитектурно-художественное решение Красного проспекта. Это был 1-й открытый городской конкурс такого масштаба. В творческом состязании приняли участие 7 профессиональных коллективов. II место по итогам работы жюри занял коллектив кафедры дизайна архитектурной среды НГАХА. Хотя кафедра заняла II место, руководство города в дальнейшем признало ее архитектурное решение лучшим и кафедре было поручено выполнение дизайн-проекта Красного проспекта. Впервые был разработан и впоследствии реализован проект архитектурной подсветки зданий оперного театра, Городского музея, собора Александра Невского; были составлены колористические паспорта зданий Красного проспекта и выпущен каталог; разработаны элементы наружной рекламы.

В последующие годы был выполнен ряд проектов на эту тему. В 2013 г., начиная с января по сентябрь, на кафедре велись проектно-творческие разработки центральной аллеи Красного проспекта, в которых принимали участие студенты и преподаватели 501–601 групп. Результат проектирования — выставка «Реконструкция Красного проспекта», которая прошла в июле-августе 2013 г. в городском выставочном центре на ул. Свердлова, 13.

Наиболее удачным был признан проект, выполненный студенткой 601 гр. А.В. Величко под руководством заведующего кафедрой «Дизайн архитектурной среды».

Проект комплексного благоустройства центральной аллеи Красного проспекта, примыкающей к памятнику А.И. Покрышкина, является частью общей концепции архитектурно-художественного формирования центральной аллеи Красного проспекта, идея которой заключается в создании историко-архитектурной композиции пешеходного бульвара, рассказывающей о людях нашего города, его истории, наиболее значимых событиях жизни Новосибирска. Бульвар начинается аллеей, посвященной основателям Новосибирска (Булдагов, Беллюбский, Тихомиров, Гарин-Михайловский, Роецкий, Гондатти, Жернаков), которая идет от путепровода до пл. Свердлова. Далее ее продолжает аллея маршала Покрышкина, почетного жителя Новосибирска. Она переходит в аллею почетных жителей города и заканчивается часовней Николая Чудотворца (святого покровителя Новониколаевска-Новосибирска).

От пл. Ленина начинается молодежная аллея. На этом участке располагаются много учебных заведений (НГАХА, Мединститут, городская гимназия № 1, Новосибирский технологический институт), а также места отдыха молодежи.

Далее (между ул. Гоголя и ул. Достоевского) планируется Литературная аллея, на которой будут установлены бюсты представителей классической литературы, а также поэтов и писа-

телей Новосибирска (Ю. Магалифа, А. Иванова, И. Фонякова, В. Шамова, З. Кухно, Е. Стюарт и др.).

На участке метро «Гагаринская» нет центральной аллеи, но ее продолжением мог бы быть Цветной бульвар, который бы служил для организаций выставок цветов и современного искусства.

На пл. Калинина предлагается установить триумфальную арку в честь 125-летия Новосибирска.

От пл. Калинина идет аллея Ветеранов, которая заканчивается аллеей Ветеранов локальных войн.

В сквере им. Чаплыгина предлагается установка светомузыкального фонтана, который бы завершил всю композицию центральной аллеи Красного проспекта.

Предложения составляют концепцию архитектурно-художественного формирования центральной аллеи и требуют дальнейших проработок и конкретизации.

В проекте благоустройства и озеленения аллеи А.И. Покрышкина аллея рассматривается как архитектурно-художественный ансамбль, включающий в себя следующие композиционные решения:

- выделение в отдельную зону монумента А.И. Покрышкина;
- установку на аллее декоративных мозаичных стел;
- художественное оформление входной зоны северной части аллеи;
- ночную подсветку.

Проект был предварительно рассмотрен в мэрии г. Новосибирска в январе и повторно в марте 2013 г., был доложен на совещании в Мемориальном центре маршала А.И. Покрышкина, прошел слушания на президиуме градостроительного совета и градостроительном совете мэрии г. Новосибирска. Итогом работы стало заключение в 2013 г. муниципального контракта на выполнение работ по проектированию и реализации этого проекта в натуре.

3. Заключение. Разработка концепции современной архитектурно-художественной среды центра города Новосибирска должна обеспечить комплексное решение проблемы создания целостного образа города, которая приобрела более острый характер именно в настоящее время. Комплексный подход к разработке данной концепции предполагает реконструкцию центральной магистрали города — не только как общественно культурной зоны, но и как главного функционального элемента городской структуры.

Библиографический список

1. *Баландин С.И.* Новосибирск. История градостроительства. 1893–1945 гг. — Новосибирск, 1978.
2. *Воеводина Т.В.* Памятники истории, архитектуры и монументального искусства Новосибирской области: каталог. — Новосибирск, 2011.
3. Губернский город глазами костромских фотографов. — Кострома, 1991.
4. Новосибирск. Памятные места. Достопримечательности. — Новосибирск, 1967.
5. Новосибирск. 100 лет. События. Люди. — Новосибирск, 1993.
6. Памятники истории, архитектуры и монументального искусства Новосибирской области. Кн. 1: Город Новосибирск (памятники, состоящие на государственной охране). — 2-е изд., перераб. и доп. — Новосибирск, 2003.
7. Справочник по городу Ново-Николаевску. — Новосибирск, 1992.
8. *Цыплаков И.Ф.* Краткая историческая энциклопедия Новосибирска. — Новосибирск, 1997.

УДК 711
ББК 85

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗОН МАЛОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ В КРУПНЕЙШИХ ГОРОДАХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Аннотация. Исследование посвящено сложившимся зонам малоэтажной застройки, сохраняемым в пределах расчетных сроков генеральных планов крупнейших западносибирских городов. Проведенное в Новосибирске и Омске натурное обследование позволило авторам статьи выявить 4 основные группы проблем, характерные для зон малоэтажной застройки: социальные, инфраструктурные, архитектурно-средовые, нормативно-правовые. В статье приведены краткие характеристики каждой из групп, указана взаимосвязь между ними. На основании выполненного исследования обозначены основные задачи при реконструкции зон малоэтажной застройки крупнейших городов Западной Сибири. Решение данных задач позволит улучшить жилую среду исследуемых городских районов.

Ключевые слова: архитектурно-планировочная организация; зоны малоэтажной застройки; Новосибирск; Омск.

Стремительный рост Новосибирска (Новониколаевска) и Омска в конце XIX в. и в течение XX столетия привел к появлению больших по площади территорий, занятых малоэтажной застройкой. В советский период такое использование территории рассматривалось властями как временное [6], позволяющее в короткий срок обеспечить дешевой жилой площадью большое число людей. По этой причине целый ряд градостроительных задач не был решен или решался частично, что в настоящее время привело к проблемным ситуациям, связанным с развитием и реконструкцией сложившихся зон малоэтажной застройки (далее в тексте — ЗМЗ). Проведенное исследование позволило выявить 4 основные группы проблем ЗМЗ.

1. Социальные. За резким расслоением населения по имущественному признаку, произошедшим в 1990-х гг., последовали дифференциация землепользователей внутри сложившихся ЗМЗ и появление закрытых коттеджных поселков, что неизбежно привело к еще большей социальной разобщенности.

Л.Г. Тарасова выделяет 4 типа городских территорий в зависимости от существующих форм социальной ответственности [8, с. 130]:

1. Территории, управляемые муниципальными структурами. Фактически Новосибирск и Омск не имеют в ЗМЗ таких территорий.

2. Территории, управляемые организациями или социальными сообществами. В ЗМЗ к таким территориям можно отнести коттеджные поселки разных типов, объединившиеся в ТОС или нанявшие управляющую компанию.

3. Территории, управляемые индивидуальными собственниками. Данный тип территории доминирует в ЗМЗ. Характер взаимодействия землевладельцев (собственников земельных участков) друг с другом определяет уровень качества жилой среды. В Новосибирске известны случаи кооперации жителей с целью строительства инженерных коммуникаций, благоустройства территории перед своим двором.

4. Никем не управляемые территории. Улицы и неиспользуемые участки, оказавшиеся вне области социальной ответственности при мелкоквартальной планировочной структуре, составляют сегодня до 15% территорий ЗМЗ.

В результате отсутствия взаимодействия и достижения четких договоренностей между участниками градостроительного процесса в ЗМЗ продолжает сохраняться жилая среда, отличающаяся низким уровнем комфорта.

Между предметно-пространственным окружением и социумом существует определенная взаимосвязь [4, с. 96], соответственно, обозначенные выше социальные проблемы значительным образом влияют на развитие архитектурно-планировочной структуры ЗМЗ. Низкий уровень вложений в обустройство районов малоэтажной застройки влечет за собой существование инфраструктурных и архитектурных проблем, понижающих качество жилой среды.

2. Инфраструктурные. Серьезным недостатком ЗМЗ является малая обеспеченность социальной инфраструктурой.

Важными и необходимыми социальными объектами являются дошкольные учреждения, школы, поликлиники и аптеки. Возникшие в советское время ЗМЗ частично обеспечены этими объектами. Коттеджные поселки, появившиеся в течение последних 20 лет, как правило, не имеют полноценной социальной инфраструктуры.

В новых социально-экономических условиях наибольшее развитие в ЗМЗ получило торгово-бытовое обслуживание, которое представлено небольшими магазинами и киосками продовольственных товаров.

Градостроительные нормы и логика элементарного потребительского комфорта требуют размещения таких объектов в непосредственной близости от места проживания. Повышение мобильности населения (рост уровня автомобилизации) частично решило вопрос обеспеченности социальной инфраструктурой, однако в целом проблема сохраняется.

В районах, примыкающих к структурному каркасу градостроительных систем Новосибирска и Омска, вступивших в стадию структурной реорганизации, неизбежно возрастает деловая активность, начинают формироваться общественно-коммуникативные узлы и линии, способствующие развитию социальной инфраструктуры. На этих территориях ЗМЗ возникает необходимость прокладки новых инженерных коммуникаций (теплотрасс, сетей канализации и т.д.). Тканевые образования, удаленные от структурного каркаса продолжают пребывать в угнетенном состоянии без видимой перспективы на инфраструктурные проекты. Острой проблемой продолжает оставаться отсутствие в ЗМЗ инженерных коммуникаций или плохое техническое состояние действующих сетей.

В настоящее время ЗМЗ на 100% обеспечены лишь сетями электроснабжения, однако еще существуют территории (район Порт-Артур в Омске), где жилые дома не подключены к водопроводным сетям. В Новосибирске только 2437 домов (около 5%) имеют центральное теплоснабжение [1]. Остальные дома отапливаются небольшими котельными на угле или газе либо имеют печное отопление.

Ведется газификация ЗМЗ. В Новосибирске реализуется программа «Развитие газификации города Новосибирска». С 1994 г. газифицировано более 26 тыс. домов, около 3 тыс. домов невозможно подключить к газовой сети из-за ветхости [2]. Всего в Новосибирске более 45 тыс. индивидуальных жилых домов [1].

Сохраняется проблема подключения домовладений к телефонной сети и скоростному Интернету.

3. Архитектурно-средовые. По результатам натурных обследований, проведенных в ЗМЗ Новосибирска и Омска, выявлены основные архитектурно-средовые проблемы:

- моральное или физическое старение большей части зданий, формирующих застройку;
- временный характер ряда зданий и сооружений, сохраняющихся длительное время;
- низкое качество архитектурных решений как при новом строительстве, так и при реконструкции существующего жилого фонда (пропорции, материалы и т.д.);
- хаотичное освоение земельных участков, ведущееся с нарушением установленных нормативов и существующих эстетических представлений;
- формирование агрессивной и дискомфортной жилой среды путем возведения высоких глухих заборов и хозяйственных построек за красными линиями улиц;
- низкий уровень благоустройства территорий общего пользования.

Выявленные проблемы своими корнями уходят в минувшие времена. Застройка ЗМЗ была сформирована прежде всего индивидуальными жилыми домами полусельского типа, постро-

енными без участия архитекторов, деревянными бараками и многоквартирными домами. Многие здания нуждаются в ремонте, в том числе капитальном. Надстройки и пристройки часто выполнялись из дешевых материалов, имеющих под рукой, и носили временный, поддерживающий, характер. Основной причиной такого отношения к существующей застройке является неопределенность, возникшая в советское время и связанная с возможностью сноса в любое время. «Если эти участки носят все признаки временности <...> нет смысла прокладывать неподмокающие дорожки и крепкие мостки, нет смысла аккуратно разметить ограды, и вместо них возникают «бидонвили» заборов и сараев, склепанных из всякой дряни» [3, с. 57].

Существенные нарекания вызывает состояние дорог. В ЗМЗ асфальтовое покрытие имеют отдельные улицы, при этом его состояние может варьироваться от хорошего и удовлетворительного до крайне неудовлетворительного. Улицы, имеющие твердое покрытие, как правило, относятся к транспортному каркасу.

Большая часть улиц в ЗМЗ имеют грунтовое и гравийное покрытие, транспортные и пешеходные потоки не разведены, что снижает уровень комфорта использования территории. Такое состояние улично-дорожной сети затрудняет оказание первой медицинской помощи, осуществление вывоза твердых бытовых отходов и т.п. Уровень доступности в рассматриваемые районы резко падает в весенне-осенний период, когда поверхностные воды размывают грунт. Отсутствие твердого покрытия отрицательно отражается на общей экологической обстановке в городе. Большие площади открытого грунта ведут к загрязнению воздуха пылью [3, с. 37].

4. Нормативно-правовые. Крупный блок проблем, связанных с ЗМЗ, лежит в нормативно-правовом поле.

До 1991 г. право собственности на землю отсутствовало, границы землеотводов не имели юридического статуса, являясь административной и планировочной категорией [6]. После распада СССР была введена частная собственность на землю, закрепленная Земельным кодексом Российской Федерации. До конца 1994 г. вновь выстроенные на существующих участках домовладений и реконструированные жилые дома регистрировались согласно Инструкции о порядке проведения регистрации жилищного фонда с типовыми формами учетной документации от 1985 г.

До начала XXI в. нормативно-правовая база в отношении малоэтажной застройки продолжала оставаться далекой от совершенства. В периодических изданиях отмечалась проблема отсутствия «определенного и понятного для застройщика порядка индивидуальной застройки» [7, с. 9].

В 2000 г. и 2002 гг. вступили в силу принятые Госстроем России нормативно-правовые документы, посвященные вопросу малоэтажного строительства, однако они являются версией существовавших ранее норм и правил, более детально проработанных в отношении малоэтажной застройки.

Градостроительный кодекс, введенный в действие в 2004 г., существенно упростил получение разрешения на строительство и ввод в эксплуатацию индивидуальных жилых домов высотой до 3-х этажей. Градостроительным кодексом предоставлено право получать физическим лицам разрешение на строительство без проектной документации, выполнение которой остается прерогативой застройщика [5, с. 90].

Принятые уже в XXI в. генеральные планы Новосибирска и Омска в соответствии с Градостроительным кодексом дали возможность разрабатывать и утверждать проекты планировок различных частей города, в том числе и для ЗМЗ.

В этой ситуации главным нормативным документом, регламентирующим правила застройки в ЗМЗ, являются местные нормативы градостроительного проектирования (далее в тексте — НГП), принятые Постановлением № 563-а мэрии г. Новосибирска в 2007 г.

Анализ структуры и содержания этого документа показал, что из 11 разделов НГП только один посвящен планировке и застройке жилых и общественно-деловых зон. В этом разделе отсутствует дифференциация жилых зон по различным признакам: жилые зоны общегородского

центра, в том числе исторического ядра; жилые зоны многоэтажной застройки периферийных районов; ЗМЗ, которые в Новосибирске составляют 35,7% от площади жилой застройки города.

Главным юридическим документом, регулирующим в настоящее время взаимодействие между муниципалитетом и землепользователями, являются Правила землепользования и застройки, разработанные на основе утвержденных генеральных планов.

В Новосибирске все ЗМЗ попадают в категорию Ж-2, в которой установлены виды разрешенного использования, регламентируют размеры участков, процент застройки участка и предельную этажность.

Проведенное исследование показывает, что углубленная проектная проработка ЗМЗ (в составе проектов планировок, планировочных концепций, эскизных проработок) со всей очевидностью демонстрирует, что регламенты, заложенные Правилами землепользования и застройки для зоны Ж-2, не могут отразить всего многообразия и специфики ЗМЗ, расположенных в различных частях города. Это связано с историческими, ландшафтными, социальными и другими особенностями, присущими этим зонам. Вопрос изменения структуры зоны Ж-2 в сторону дифференциации является актуальным и позволит создать эффективную нормативно-правовую базу для ЗМЗ.

Заключение. Хаотичная и плохо поддающаяся контролю реконструкция ЗМЗ, продолжающаяся около 20 лет, ставит вопрос о приведении существующей малоэтажной застройки в соответствие с нормами и правилами, учитывающими законные интересы и права землеуладельцев и не противоречащими законодательным актам федерального, регионального и муниципального уровней.

Выявленные 4 группы проблем, характерные для ЗМЗ, позволяют сформулировать основные задачи, решение которых необходимо при реконструкции исследуемых городских территорий:

- преодоление социальной разобщенности и четкое разграничение социальной ответственности;
- сокращение существенного отставания ЗМЗ от остальных селитебных территорий по уровню развития инфраструктуры;
- улучшение предметно-пространственной среды ЗМЗ, повышение количества вложений в ее обустройство, создание качественных архитектурно-планировочных решений;
- создание нормативно-правовых документов, учитывающих степень вовлеченности ЗМЗ в процесс структурной реорганизации градостроительных систем.

Библиографический список

1. 9200 домов частного сектора Новосибирска будут газифицированы в течение 4 лет [Электронный ресурс]. URL: <http://novo-sibirsk.ru/media/news/21754.html>.
2. Газификация частного жилого фонда Новосибирска завершится к 2016 году [Электронный ресурс]. URL: <http://www.interfax-russia.ru/Siberia/citynews.asp?id=460488&sec=1669>.
3. Глазычев В.Л. Городская среда. Технология развития: настольная книга / В.Л. Глазычев [и др.]. — М.: Ладья, 1995. — 240 с.
4. Глазычев В.Л. Социально-экологическая интерпретация городской среды / В.Л. Глазычев; Академия наук СССР; Научный совет по проблемам биосферы. — М.: Наука, 1984. — 180 с.
5. Градостроительный кодекс Российской Федерации (по состоянию на 15 марта 2008 года). — Новосибирск: Сиб. ун. изд-во, 2008. — 112 с.
6. Клевакин А. Частный дом в городе [Электронный ресурс]. URL: <http://www.prosib.info/stat.php?tab=tema&id=5>.
7. Паришков В.В. Правила есть, но правил нет // PRO. — 2000. — № 7. — С. 9–11.
8. Тарасова Л.Г. Взаимосвязь процессов управления и самоорганизации в развитии крупных городов. — Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2009. — 142 с.

ЭВОЛЮЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ КРУПНОГО ОБЪЕКТА В НОВОСИБИРСКЕ

Аннотация. Исследование посвящено пространственно-функциональной организации крупного объекта на градостроительно значимом участке в г. Новосибирске. Рассматриваются различные варианты проектных решений с выявлением положительных и отрицательных факторов влияния объектов на градостроительную ситуацию.

Ключевые слова: градостроительство; транспорт; городская среда.

Формирование градостроительной ткани в Новосибирске осуществляется удивительно высокими темпами, особенно на свободных земельных участках. Основную массу объектов составляют жилые дома и комплексы, но некоторые участки в градостроительно значимых частях города испытывают особое давление за воплощение архитектурных идей для объектов многофункционального типа в течение нескольких лет.



Рис. 1

Улица Большевистская в районе метро «Речной вокзал» (рис. 1) вместе с городской набережной всегда являлась предметом для пристального внимания со всех заинтересованных сторон — городских управленческих структур, инвесторов капитального строительства, представителей культуры. Примыкание ул. Добролюбова к ул. Большевистской в ранние периоды прогнозирования развития городской транспортной структуры формировалось как двухуровневая транспортная развязка с непрерывным потоком с ул. Добролюбова на ул. Большевистскую. Впоследствии новый проект планировки «Береговой», разработанный в

2010 г. обозначил эту ситуацию несколько измененной, с переносом створа развязки на ул. Гурьевскую (рис. 2). Территория в створе ул. Добролюбова была определена как зона ИТ-4, в которой должны размещаться перехватывающие автопарковки у станции метро «Речной вокзал».

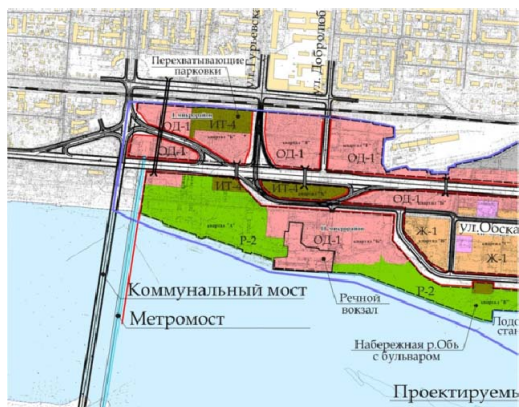


Рис. 2



Рис. 3

В 2013 г. были внесены изменения в проект планировки, касающиеся этой части территории, и она была отнесена к зоне ОД-1, в которой допускается строительство общественных, административных, жилых объектов и автопарковок (рис. 3).

Такая трансформация будущей функциональности территории является следствием ее необремененности старой застройкой. Планируемые ранее мэрией перехватывающие парковки сократились в количестве, так как экономика их одиночного строительства слишком неэффективна в современных условиях. Строительство и эксплуатация таких объектов более целесообразна в составе крупных общественно-деловых или транспортно-пересадочных узлов.

Первые идеи освоения этой площадки многофункциональным комплексом проросли в эскизный проект, разработанный ООО «Сибирский проектный институт» в 2009 г. (рис. 4)



Рис. 4

Этот вариант был обсужден на президиуме архитектурно-градостроительного совета мэрии Новосибирска и признан недостаточно убедительным для осуществления его на рассматриваемой территории. Панорамный вид ул. Большевикской со стороны набережной не вписывался в существующую застройку.

В дальнейшем на эту территорию начали интенсивно разрабатываться различные варианты застройки. В период с 2010–2011 гг. был разработан новый эскизный проект (ООО АПМ В.В. Фефелова), который был рассмотрен и утвержден архитектурно-градостроительным советом мэрии 25.03.2011 г. (рис. 5)



Рис. 5

Этот проект по своим градостроительным, функционально-пространственным, архитектурно-композиционным характеристикам отличался от предыдущего в лучшую сторону и был зафиксирован у архитектурной общественности как наиболее логически завершенный и интересный (рис. 6).



Рис. 6

Параллельно в ОАО «ПТБ» прорабатывались концептуальные предложения освоения данной площадки (рис. 7).



Рис. 7

После недолгого затишья появился четвертый вариант развития рассматриваемой территории — эскизный проект, выполненный «ГК Новоград» (рис. 8, 9).

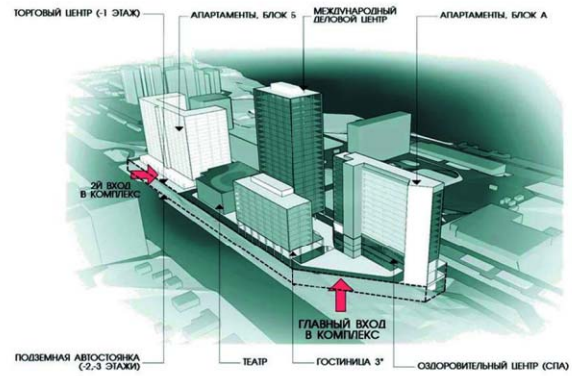


Рис. 8



Рис. 9

Сравнивая пространственно-композиционные качества четырех вариантов, нетрудно заметить полное перевоплощение первоначальной композиционной идеи объекта, ориентированной на историческую стилистику застройки набережной (здание комплекса речного вокзала), просматриваемость береговой зоны со стороны ул. Добролюбова, «прозрачность» комплекса на полную визуально-пространственную изоляцию прибрежной территории. Разнообразие фасадов последнего варианта создает впечатление длительного процесса освоения территории различными застройщиками. Сравнение пространственно-композиционных различий всегда спорная тема, не имеющая стабильных критериев. Ответ на такой вопрос, как всегда, дает экономика. Сравнивая технико-экономические показатели проработанных вариантов (общая площадь и количество парковочных мест), можно увидеть следующие различия: первый вариант **S общ. — 130327 кв. м (S уч. — 1,88 га) 671 м/м**; второй вариант **S общ. — 110074 кв. м (S уч. — 1,88 га), 809 м/м**; четвертый вариант **S общ. — 135231 кв. м (S уч. — 1,99 га), 1100 м/м**. Нетрудно заметить 35% увеличение количества парковочных мест при незначительном увеличении общей площади объекта и площади участка. С точки зрения экономики освоения площадки эти показатели в пользу четвертого варианта, а с точки зрения целесообразности такой высокой нагрузки на эту часть городской территории возникают сомнения. Участок площадью около 2 га при такой транспортной нагрузке должен иметь хорошо развитую систему подачи и выведения автотранспорта (если рассматривать автопарковки, в том числе и как «перехватывающие» в одно-, двухчасовом интер-

вале времени т.е. 550 автомобилей в час или 9 автомобилей в минуту.) Сможет ли ул. Большевикская справиться с такой дополнительной нагрузкой без специальных схем распределения потоков — из проектов неясно. Если опираться на проект планировки в этом контексте, получается, что отрегулированное движение транспорта к объекту, не влияющее на режим ул. Большевикской, может осуществляться только по ул. Обская, 2-я Обская в сторону строящейся развязки Бугринского моста, где возможно слияние потоков при соответствующей проработке проектного решения.

Появление подобных проработок, с точки зрения девелоперов, кажется рациональным, но опыт освоения крупных площадок рядом с городскими магистралями, например МКАД, показывает, что привлекательность и эффективность на первых этапах их развития сменяется большими транспортными проблемами, решение которых ложится на экономику застройщика и пользователя, а в организационном плане — на управленческие структуры города.

Березина Е.А.
sanell@list.ru

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 712
ББК 85

ИСТОРИКО-ЭТНОГРАФИЧЕСКИЙ ПАРК

Аннотация. Исследование посвящено вопросам формирования и современного развития историко-этнографического парка как элемента системы ландшафтных объектов крупного города. Востребованным способом сохранения и содержания памятников культуры, истории, архитектуры являются организуемые этнографические парки как для демонстрации объектов народного творчества, так и знакомства с национальным укладом и бытом этноса. Историко-этнографический парк выделяется в особую группу — специализированных ландшафтных объектов. В региональной практике ландшафтной архитектуры историко-этнографические парки практически не представлены, что, конечно, значительно обедняет систему внегородских ландшафтных объектов. Наглядным материалом для рассмотрения стал дипломный проект историко-этнографического парка «Чочур-Мураан» в г. Якутске, выполненный на кафедре ГиЛА НГАХА в 2013 г. На выбранном примере продемонстрирован широкий познавательный и рекреационный потенциал историко-этнографического парка в структуре внегородских ландшафтных объектов.

Ключевые слова: историко-этнографический парк; ландшафтная архитектура; специализированный ландшафтный объект; архитектурно-ландшафтная композиция; система озеленения; Музей монумента.

1. Формирование историко-этнографических парков в структуре внегородских ландшафтных объектов. Историко-этнографический парк выделяется в особую группу так называемых специализированных ландшафтных объектов, к которым относятся не только этнографические заповедники, но и зоологические парки, ботанические сады, парки-выставки и др. Историко-этнографический парк, как следует уже из его названия, отличается особым функциональным содержанием и композиционно-планировочными приемами организации. Потребностью создания такого рода объектов ландшафтной архитектуры является вопрос сохранения памятников культуры и истории, архитектуры и предметов народного быта либо уникальных реликтовых ландшафтов и природных особенностей. Как показала практика сохранения отдельных памятников деревянной архитектуры, разнесение их на обширных территориях этнографических районов не поддается эффективной охране. Оптимальным и потенциально востребованным способом для их сохранения и содержания как раз и являются организуемые этнографические парки — как для демонстрации объектов народного творчества, так и знакомства с национальным укладом и бытом, историей культуры и народной архитектуры посетителей парка.

В массовом же представлении этнографических парк — это место, куда свозят со всех районов отдельные характерные памятники деревянной архитектуры, и организуется музейный комплекс под открытым небом. Демонстрация традиционных жилищ, надворных по-

строек, предметов быта, как правило, происходит без вовлечения посетителей. Воссозданная историческая среда остается простой декорацией, недействующим антуражем, что, в свою очередь, значительно снижает массовый интерес к подобного рода объектам. В то же время современные условия городского уклада с позиции доступности и широты охвата массовыми коммуникациями в изменившемся ритме жизни горожан вносят коррективы и в представление об историко-этнографическом парке как объекте не только музеефицированном, но и массово-развлекательном, могущим охватить по интересам все возрастные группы населения (особенно молодежь и детей). Здесь термин «развлекательный» использован не с позиции включения в структуру парка аттракционов по типу Диснейленда, но с формированием активного взаимодействия посетителей и значимых парковых объектов, представляющих национальную историю и культуру. Подобное взаимодействие может быть организовано посредством как различного рода современных коммуникативных средств, так и технических новшеств.

Стоит констатировать, что в региональной ландшафтной архитектуре историко-этнографические парки практически не представлены. Однако редкие примеры организации подобных ландшафтных объектов (Музей под открытым небом в селе Коларово в Томской области, Музей деревянного зодчества в новосибирском Академгородке) демонстрируют потенциальную возможность их более полного включения в систему внегородских ландшафтных объектов крупного сибирского города.

Встающий с остротой вопрос сохранения исторического ландшафта, возникающий при функционировании парка с уникальными природными характеристиками, диктует особые условия при его проектировании. Требуется создание продуманной системы туристических маршрутов для демонстрации как наиболее значимых культурно-познавательных объектов, так и всего паркового комплекса. Функциональное зонирование историко-этнографического парка строится на сочетании буферной зоны, непосредственно экспозиционной зоны и лесопаркового или паркового массива [1, с. 44–47]. Наиболее часто при проектировании этнографических парков используется пейзажный тип планировки, однако в рассмотренном ниже примере наглядно демонстрируется возможность наложения пейзажной планировки на регулярную композиционную основу, имеющую ментальную связь с национальными (культурными) особенностями края.

2. Историко-этнографический парк «Чочур-Мураан», проектное предложение. Примером, демонстрирующим современный потенциал развития историко-этнографического парка, выбрана дипломная работа М.И. Сивцевой, выполненная на кафедре градостроительства и ландшафтной архитектуры (ГиЛА) в НГАХА и удостоенная высокой оценки на Международном конкурсе дипломных проектов, прошедшем в Санкт-Петербурге в 2013 г.

Темой дипломной работы является проект историко-этнографического парка, расположенного у подножия горы Чочур-Мураан в г. Якутске (рис. 1). Обоснованием выбора темы послужил непосредственный авторский интерес к якутскому этносу и желание представить ландшафтно-рекреационный объект в национальном историческом срезе. Интерес к национальной специфике и историческим корням в контексте с возросшим экономическим развитием региона определяет и актуальность выбранной темы. В структуру будущего парка предлагается включить уникальный Музей мамонта, что придает парковому комплексу международное значение, увеличивая тем самым туристический потенциал региона. Обширный материал, демонстрирующий богатство национальной культуры, исторической архитектуры якутского этноса, представленный в аналитической части дипломной работы, связан с функциональным наполнением проектного решения, что позволяет судить о широких перспективах при реализации подобного ландшафтного объекта в реальности.



Рис. 1. Историко-этнографический парк «Чочур-Мураан» в г. Якутске. Дипломный проект, 2013 г. Дипл. М.И. Сивцева, 613 гр.; рук. доц. Е.А. Березина

При построении ландшафтно-планировочной структуры будущего паркового комплекса дипломантом были полно учтены ландшафтные особенности места проектирования — священная для якутов гора Чочур-Мураан (в переводе с якутского — «остроконечная сопка»; по преданиям, именно с нее распространились по центральной Якутии якуты как этнос) и судоходное озеро Ытык-Кюель, используемое в том числе и для связи с «Ленскими столбами»,

расположенными к югу от Якутска. В рассматриваемом примере представляет интерес усиление выразительности существующего рельефа ландшафтными средствами, что нашло выражение в создании искусственных озер, организации последовательных видовых точек с открывающимися панорамными видами как на сам парк, так и на его окрестности (рис. 2). Интересно двухосевое композиционное решение паркового комплекса, подчиненное направлениям на главные функциональные элементы всего этнографического парка, — амфитеатр с Музеем мамонта и Обрядовый центр на вершине священной горы.

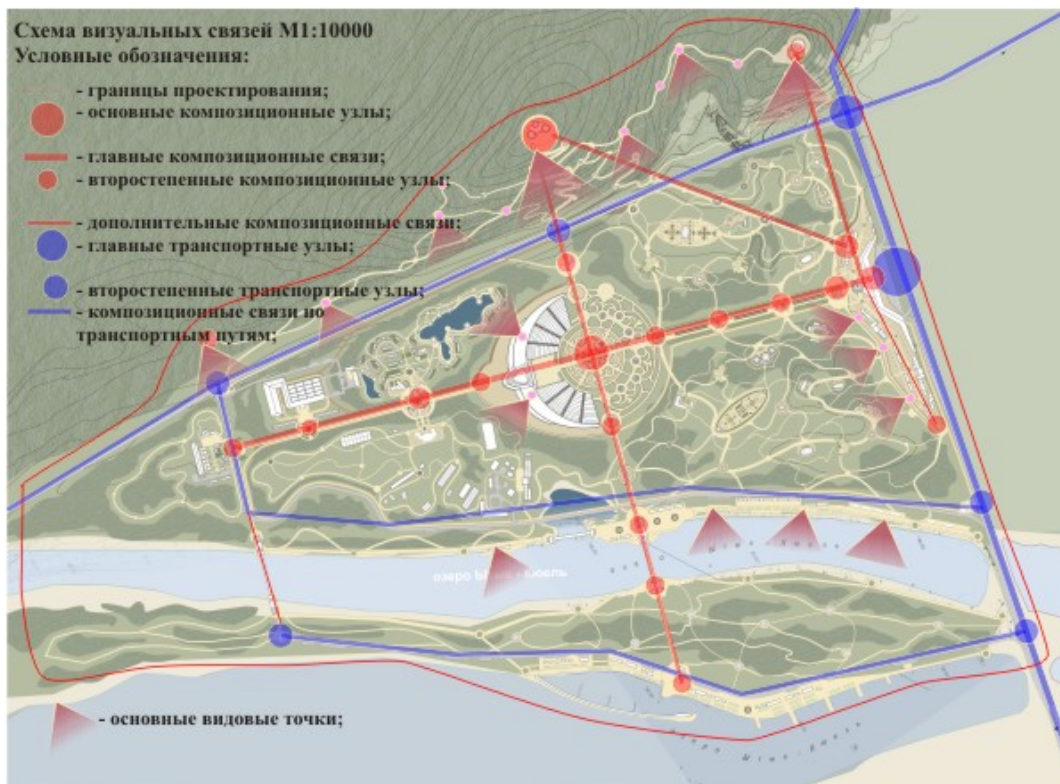


Рис. 2. Схема визуальных и композиционных связей историко-этнографического парка (фрагмент дипломного проекта)

3. Функционально-планировочное решение историко-этнографического парка «Чочур-Мураан». Функциональное зонирование территории паркового комплекса строится на последовательном (почти анфиладном) размещении традиционных зон: буферная (входная) зона, отделяющая парковую территорию от федеральной трассы, включает полный комплекс торгово-бытового обслуживания (гостиница, паркинг, сувенирные, торговые улицы и т.д.), экспозиционная зона (просветительская и массово-зрелищная) объединяет центральную и поперечную планировочные оси и содержит широкий набор культурных объектов (театр, показательные площадки, выставочные павильоны, читальни, центры духовной культуры, детского творчества, обучения народным танцам, национальному горловому пению и т.д.).

Смысловое и композиционное ядро будущего паркового комплекса представлено в центральной части генплана в форме амфитеатра (площадь для представлений) и Музея мамонта. В парковой зоне комплекса представлены популярные виды национальных и интернациональных развлечений — питомник якутской лайки и конный клуб, а также мини-зоопарк и ледяной городок. Учтены возможности озерного использования территории, где организованы зоны лодочных и рыбацкой набережных с причалом и спиннингом.

Кольцевые туристические маршруты охватывают все значимые элементы как внутри паркового комплекса, так и за его пределами. В структуру этнографического парка дипломантом вписан существующий ботанический сад и проектируемый зоосад. Предложенная композиционно-планировочная структура паркового комплекса отличается удобными связями между выставочно-тематическими объектами, ремесленными и обрядовыми центрами, четкой прочитаемостью главной оси и связанностью второстепенных объектов (рис. 3).



Рис. 3. Схема функционального зонирования (фрагмент дипломного проекта)

Заключение. Несмотря на то, что в современной региональной практике ландшафтной архитектуры специализированный ландшафтный объект — историко-этнографический парк — практически не представлен, его потенциал для воплощения в реальность достаточно велик и позволяет помимо традиционной национально-культурной функции привнести рекреационную и туристическую, тем самым увеличив инвестиционный потенциал региона в целом. Рассмотренный пример проектного решения историко-этнографического парка «Чочур-Мураан» в Якутске демонстрирует основные принципы функционально-планировочной организации, приемы композиционного, стилистического и образно-художественного решения в развитии внегородских ландшафтных объектов для будущей практики региональной ландшафтной архитектуры.

Библиографический список

1. Ландшафтная архитектура Сибири: учеб. пособие для вузов / М.Р. Колпакова [и др.]; под. общ. ред. М.Р. Колпаковой; Новосиб. гос. архит.-худ. акад. — 2-е изд., доп. и перераб. — Новосибирск, 2013. — 150 с.

Ekaterina Shafray,
Phd program,
Contact email: ek.sh2012@yandex.ru
Professor Kim Seiyong
Urban Planning and Design Lab,
Korea University, South Korea

ARCHITECTURAL VIEW OF KOREA UNIVERSITY CAMPUS AS AN IMPORTANT COMPONENT OF ACADEMIC ENVIRONMENT

Abstract. The paper considers few features of Korea University in Seoul in terms of architectural education and campus organization. This study presents some differences of Korean and Russian architectural educational system, particularly in academic environment in campus-based education and single buildings of architecture schools in Russia respectively. Campus as an organization of the architectural environment and territory has to deal with multi-functional educational, research and social objectives. Paper presents a case study of few Korea's top-ranked universities that have architecture departments and more detailed overview of Korea University; limitations of study are discussed. As the global trend of international collaboration between universities is growing, this article argues about the need to consider this process in the regional architecture school development in students' education and adaptation to different conditions.

Keywords: Korea University campus; architectural education; educational trends.

Introduction. In recent years, international collaboration in the field of architectural education is actively developing that is connected with organization of international workshops, architectural internships, and exchange or dual-degree programs. Great interest for different architecture schools acquires the partnership with Asian countries due to the active construction development and projects realizations in these countries. International collaboration is a long process, because it is based on personal contacts of people, who are interested in it or who held various stages of education in these countries. As an example, different international workshops are held in Korea University; among the latter workshops with the participation of students of Architecture Department was International Urban Design workshop of Korea University and Milano Polytechnic University, which was held in Korea University in July, 2013. However, initiative of such partnerships largely depends on the university or its architecture department itself. At the same time, number of students and graduates of Novosibirsk State Academy of Architecture and Fine Arts (NSAAFA) in Russia, who continue their education in foreign architecture universities in Germany, France, Sweden, US, and Asian countries, is increasing. Therefore one of the problems of the regional architecture education in Novosibirsk is the need to consider global trends in architecture education. This article will introduce few features of Korea University in terms of campus organization and architectural education.

Study method and limits of study. This paper presents a case study of three top-ranked university campuses in Korea (Seoul National University, Korea University, Yonsei University), which have architecture departments in its structure. Then in more detail it considers Korea University campus organization and some features of architectural education there to investigate the role of campus organization in establishment and enhancement of academic environment. Limitations of study are general review of campus-based model education in its modern condition and it is considered excluding other factors affecting architecture education.

Some features of architecture education organization in Korea and Russia. Generally model university ideas, economic development and Confucian tradition have affected Korean system of higher education development [1]. German model adopted under Japanese colonial government was replaced by US model for the modern university. Since late 1990-s Korean government began to develop R&D, and many project initiatives such as BK21 were established. In [2] Korean universities are classified to research universities, research active universities and doctoral universities. According to [3] most of the 26 national universities (there are 360 universities of higher education in Korea in general) and leading private universities offer master degree and PhD programs with the graduate course. The enrolment rate in Korean higher education has increased to over 80% within the past 60 years, partly due to the development of private universities [4]. Korea higher education

recently reached high rates in the OECD universities ranking, and plans are in place to boost the already substantial annual R&D budget to a whopping 5% of the nation's GDP [5].

Even though there are many different versions of globalization, the common elements include cooperation among universities and industrial firms in other countries, instruction in English, recruiting of foreign students and students' exchange, and hiring of international instructional staff [6].

Recently sustainable policies for construction technologies became relevant issues [7], and are reflected in education approaches as well. Architecture departments are often included into Engineering Schools, and may comprise of architectural environmental engineering or other technical specializations.

Therefore, the following features are found:

- Architecture is frequently a part of Engineering School;
- Engineering School is one of many schools in the campus, along with schools of Humanities, Business school, Science, Education, Medical school, and others;
- Campus generally locates education, R&D, hospital and medical facilities, life-long education, accommodation of students and faculty staff, dining and services, culture and language programs, neighborhood community programs at one area.

Unlike campus-based model inherent to Korea with multifunctional educational, research (R&D) and social objectives, architecture education in Russia is often performed in special universities, located in the single buildings. Moreover, in Russia education and research are basically split and placed in different institutions — universities and Scientific Research Centers. Besides, architecture education often has an artistic orientation, for instance, in NSAAFA.

University campus case study in Korea (SNU, KU, Yonsei Univ).

The location of architecture departments in three campuses of “sky” is considered. Acronym “sky” [8] is used for three top-ranked universities in South Korea: Seoul National University, Korea University and Yonsei University. All these three universities have architectural departments that are placed within Engineering colleges (or Architectural Engineering schools), and shown in Fig.1-3 respectively.

The territory of universities campuses itself is very large; Seoul National University occupies the largest area. All three main campuses have the urban location.

Seoul National University nowadays comprises of 16 colleges with 84 departments for undergraduates, Graduate school with 99 programs and 9 Professional schools, with around 30,000 students [9]. It has two campuses in Seoul: the main campus in Gwanak and the medical campus in Jongno; the area of campuses is 1.4 km², 16.57 km². *Architecture department* is located within the *Engineering College* and occupies one of twelve buildings of the College.



Fig. 1. Location of Department of Architecture and architectural Engineering in SNU campus

Korea University currently consists of 81 departments in 19 colleges and divisions, and 18 graduate schools and it has over 1,500 full-time faculty members and more than 35,000 students [10]. The area of Korea University Anam Campus is 0,57 km² (gross area), and the area of Sejong Campus (Jochiwon-eup) is 0,1 km² respectively. *Architecture Department* is located within the *KU College of Engineering*, in the Anam Science campus.

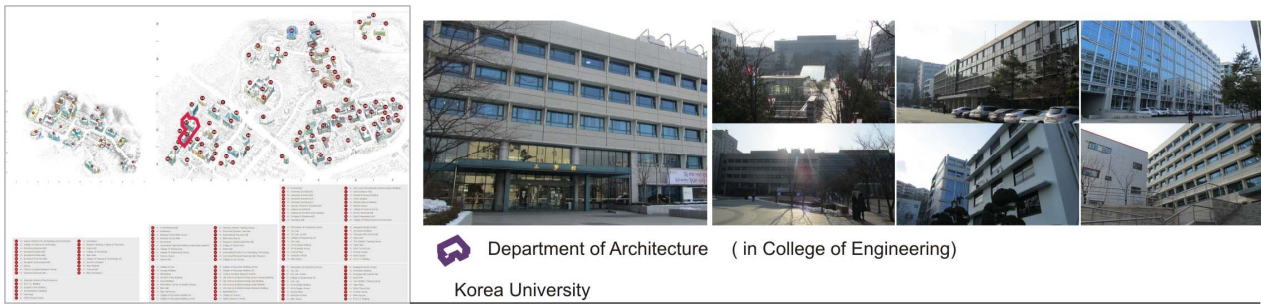


Fig. 2. Location of Architecture Department in KU campus

Yonsei University has 18 graduate schools, 22 colleges and 133 subsidiary institutions [11] with 28,148 students [12]. In 2013 it has a 2,0 km² campus with East-Asia International College program in Wonju, a 1,0 km² campus with Underwood International College and Graduate School of International Studies in Seoul, and new 0,6 km² campus with the international Asian Studies Program in Songdo. *Architecture Engineering Department* is located in the *Engineering College* in Sinchon, in Seoul.



Fig. 3. Location of Architecture Engineering School in Yonsei University campus

Campus organization plays an important role in creating the academic environment. It includes planning, building design, and design of public and open spaces in the campus. For instance, SNU campus has building Museum of Art (MoA) building design by Rem Koolhaas, serves as a contact point for the university and the local community [13], enhances campus status through the international architecture.

Korea University Campus view.

- History.

Korea University was founded as “Bosung College” in 1905, during the final years of Korea's Chosun Dynasty, when Korean Peninsula was first being occupied by Japan (Russo-Japanese war), under the belief “Education Saves the Nation”. After becoming President of Bosung College in 1932, Kim Sung-Soo embarked on a mission to revolutionize the quality the curricula, traveling to Europe and the United States to study the best colleges and universities of the day. Kim's 30th Anniversary Foundation Committee secured critical funds for investment in the College's future. In 1934, he constructed the main administrative building on a large new campus in Seoul's Anam district. The building continues to serve as the architectural centerpiece of the University's Main Campus today. In 1935, he launched the two-year construction of an expansive, modern library. In 1946 university name was changed to Korea University. In 1980, a Sejong campus, a branch of Korea University, was established. In 2000 University built a foundation to enter the world's top 100 universities [14].

- Building style (“University Gothic”).

Buildings in the Korea University campus are monumental, with stone finishing and represent “University Gothic” style. Few photographs of university buildings are shown at Fig. 4.



Fig. 4. Graduate School building, Business School building, View to Graduate School bldn tower

- Landscape design.

Due to the rugged terrain and mountains landscape design is an important element of KU campus design. Lawns, flowerbeds and landscaped grounds include artful compositions of shrubs, trees and sculptures. Campus also has lots of recreational public spaces with benches. Bicycle roads and parking spaces are provided at the campus territory. Car parkings are located underground that allows to make a pedestrian campus. Few landscape pictures in the campus are shown at Fig. 5.



Fig. 5. Landscape design at the KU campus

- Public spaces (Central Plaza, Hana Square).

Central Plaza in Main Campus and Hana Square in Science Campus of KU are crucial elements in campus planning and places there students usually stay, rest or study. These underground public spaces have a complex functional program, and also perform as a transit zone connecting with buildings (for example, Hana Square is connected with Science Library). These public spaces have reading rooms, one-stop service centers, bank, medical services, seminar rooms, bookstore, fast food restaurants, stores and other facilities. Hana Square has an exhibition space, lecture hall and fitness center. Car parkings are located at the underground floors. Interesting element in these public space are piano rooms, where students can relax, talk and play the piano (Fig. 6).



Fig. 6. Public spaces in the KU campus (Central Plaza in the Main Campus and Hana Square on the Science campus), and piano room (on the photo is in Hana square)

- Architecture department in KU.

Architecture department offices and laboratories are located in several buildings in the campus (for example, Engineering building and Innovation building) within the School of Engineering along with other departments. Architecture Department includes architectural environment planning

research lab, architectural design lab, architectural design & spatial behavior lab; urban planning & design lab; and architectural history lab [15]. Few photographs of building and project exposition are presented on Fig.7, and 8.

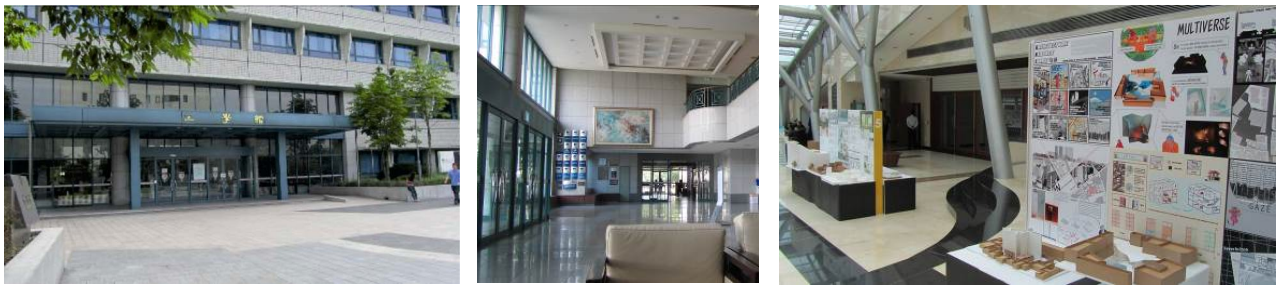


Fig. 7. Engineering building in the KU campus (entrance and 1st floor hall); Fig. 8. Architecture exhibition of the students projects, winter 2013 (in the Hana Square hall, KU Science Campus)

- Modern trends in campus planning:

Some modern strategies, ongoing and realized projects for the KU campus planning, design and development include following:

- Green and Sustainable campus (Proactive KU, and KU Green campus team);
- University-neighborhood programs;
- Virtual campus (kupid student portal), OpenCourseWare.

Conclusion

One of the problems of the regional architecture education is the need to consider global trends in architecture education. This study introduced few features of Korea University in terms of campus organization and architectural education.

Korean system of higher education and university model is based on American campus-based university model. Basically Korean universities are characterized by localization of education, R&D, hospital and medical facilities, life-long education, accommodation of students and faculty staff, dining and services, culture and language programs, neighborhood community programs at one area. Undergraduate and Graduate Schools include Schools of Engineering, Humanities, Business school, Science, Education, Medical school, and others. Architecture departments are frequently a part of Engineering School that is shown on the examples of three high-ranked university campuses in Seoul: Seoul National University, Korea University and Yonsei University.

Unlike campus-based model inherent to Korea with multifunctional educational, research (R&D) and social objectives, architecture education in Russia is often performed in special universities, located in the single buildings.

Architecture style, form and organization of university campus play an essential role in enhancing the academic environment. Architectural features of modern university campus have to stimulate academic environment. Important architectural features of KU campus include:

- Building style (“University Gothic”);
- Landscape design;
- Public spaces (Central Plaza, Hana Square).

As the global trend of international collaboration between universities is growing, this paper argues about the need to consider this process in the regional architecture school development. It can be characterized by inclusion of English-language courses into curriculum, overseas research trips of professors, collaborative workshops, and other features in students’ education and adaptation to different conditions.

References

1. Shin, J. C. (2012). Higher education development in Korea: western university ideas, Confucian tradition, and economic development. *Higher Education*, 64(1), 59–72.

2. Shin, J. C. (2009). Classifying higher education institutions in Korea: a performance-based approach. *Higher Education*, 57(2), 247–266.
3. Globalization in higher education Retrieved from http://www.oktemvardar.com/docs/Glion_2008_globalisation_in_HE.pdf Jan, 9 2014 (p. 143).
4. Chae, J. E., & Hong, H. K. (2009). The expansion of higher education led by private universities in Korea. *Asia Pacific Journal of Education*, 29(3), 341–355.
5. QS University Rankings: Asia 2013 www.qs.com.
6. Globalization in higher education Retrieved from http://www.oktemvardar.com/docs/Glion_2008_globalisation_in_HE.pdf Jan, 9 2014 (p. 141).
7. Tae, S., & Shin, S. (2009). Current work and future trends for sustainable buildings in South Korea. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13(8), 1910–1921.
8. SKY (universities) (2010) Retrieved from http://en.academic.ru/dic.nsf/enwiki/1638950#cite_note-1 Jan, 9 2014.
9. Facts (2011) About SNU Retrieved from <http://useoul.edu/facts> Jan, 9 2014.
10. Korea University (2011) About KU: Introduction Retrieved from <http://www.korea.edu/> Jan, 9 2014.
11. Overview (2007) About Yonsei Retrieved from <http://yonsei.ac.kr/eng/about/overview/> Jan, 9 2014.
12. Statistics (2011) About Yonsei Retrieved from <http://yonsei.ac.kr/eng/about/stats/vital/> Jan, 9 2014.
13. Architecture (2012) MoA Retrieved from http://www.snumoa.org/Moa_new/about/architecture.asp Jan, 9 2014.
14. Korea University Brochure (2011), Proactive KU.
15. Introduction, Department of architecture Retrieved from <http://doa.korea.edu/introduction/introduction.jsp> Jan, 9 2014.

Дудина Т.С.
 ngahafpkp@rambler.ru
 НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 727
 ББК 85

СТУДЕНЧЕСКИЙ ГОРОДОК НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА (НГУ)

Аннотация. Новосибирский государственный университет (НГУ) — динамично развивающийся современный вуз, характеристики студенческой среды кампуса которого отстают от ежедневно изменяющихся требований. На современном этапе это несоответствие стало особенно очевидным и возникла необходимость в трансформации кампуса НГУ. Главной целью должно стать создание среды современного университета с мировым именем. Основной задачей — создание оазиса, пространства обучения и общения, принадлежащего студентам в структуре крупного научного центра — сибирского бренда России. Важно сформировать студенческую среду, основанную на идее сохранения «гения места», связывающего интеллектуальные, духовные, эмоциональные явления с их материальной средой. Необходим симбиоз лесных и общественных пространств. Современный студенческий кампус НГУ должен поддерживать общую стратегию развития Академгородка как города-леса.

Ключевые слова: Новосибирский государственный университет (НГУ); студенческий городок; кампус; трансформация; городская студенческая среда; городок в лесу.

1. Возможности развития НГУ. Официальное открытие университета состоялось 26 сентября 1959 г., и появилась уникальная возможность создать высшее учебное заведение, идеально приспособленное для соединения образования с наукой. В университете преподавали крупные ученые-преподаватели по всем направлениям науки на всех факультетах. Студентам давали глубокие фундаментальные знания, так как узкие специалисты устаревают с

огромной скоростью. Сибирское отделение ломало установленные стандарты, стараясь создать учебное заведение нового типа, максимально приближенное к науке.

Отличие в организации подобных научных центров за границей и в Академгородке существенное. Как правило, в основе лежит университет, а научные лаборатории — при нем. В Академгородке существует комплекс академических институтов и при них университет. Задачей стало формирование взаимосвязи «наука — кадры — производство». Преподавание ведут ученые, работники Академии наук, практику студенты проходят в научных институтах. НГУ единственный в мире университет, организованный по таким принципам. Ученый совет университета ежегодно корректирует учебные планы, исходя из требований жизни и достижений науки, но основные принципы вот уже полвека остаются неизменными.

Территориальная близость университета и институтов позволяет студентам активно участвовать в проводимых семинарах, научных совещаниях и конференциях, знакомиться с последними научными достижениями, иметь представление о важных проблемах науки, встречаться с крупными учеными, работающими в СО РАН, а также приезжающими из других городов страны и из-за рубежа, непосредственно участвовать в научном поиске, иметь возможность пользоваться материально-технической базой академических институтов.

В последние годы модель интеграции НГУ с исследовательскими институтами переносится на сферу партнерства с бизнесом: созданы совместные исследовательские центры и лаборатории, учебно-научные центры, центры развития компетенций. Близость Технопарка позволяет претворять в жизнь новейшие достижения.

В настоящее время Новосибирский государственный университет стал одним из 15 российских вузов-победителей конкурса на право получения субсидии, позволяющей университету развиваться и участвовать в международных рейтингах. Интернационализация — стратегическое направление развития НГУ. Кроме внедрения англоязычных программ, необходимо создать систему привлечения талантливых ученых и преподавателей, в том числе из-за рубежа, развивать программы международной мобильности, сотрудничать в области науки с ведущими мировыми университетами, что неизбежно приведет к трансформации территории НГУ.

Акцент на уникальность положения НГУ — возможность тесного сотрудничества с научно-исследовательскими институтами Академгородка и инновационными компаниями Технопарка, позволит расширить спектр совместных образовательных программ с институтами и создать новые совместные научно-исследовательские подразделения, развивать прорывные направления научных исследований. Подготовка интеллектуальной элиты для науки, образования, наукоемкого производства, бизнеса на основе фундаментального образования позволяет выпускникам быстро адаптироваться к меняющимся потребностям общества.

2. Проблемы территории кампуса. Развитие основных принципов организации университета при неизменности студенческого городка на современном этапе развития привело к необходимости трансформации территории. Многие требования организации учебного процесса невозможно реализовать в сложившейся структуре студенческого городка НГУ, не изменяющегося долгие годы.

Новосибирский государственный университет создавался как самый современный не только на российском уровне, но и в мировом масштабе, принципы организации были уникальны и предвосхищали развитие процесса подготовки интеллектуальной элиты. Участвуя в интернациональном процессе развития науки, университет нуждается в возможности трансформации многофункционального пространства под ежедневно меняющиеся потребности.

Возрос поток передвижения студентов от учебных корпусов к научным институтам и Технопарку, однако ориентация на территории кампуса затруднена, несмотря на то, что тропам присвоили имена ученых. Отсутствуют элементарные элементы благоустройства территории, такие как пешеходные покрытия, освещение, места отдыха, что приводит к дискомфорту при эксплуатации территории.

Инновационность процесса обучения в НГУ предполагает большее развитие таких объектов, как лаборатории и производственные помещения для претворения в жизнь научных от-

крытий. Есть возможность сформировать зону этих объектов по границе лесной зоны и НИИ, расположенных вдоль проспекта академика Лаврентьева. Таким образом, студенческие объекты вольются в структуру НИИ.

Интеграция научно-учебно-производственного процесса с бизнесом требует формирования уникальных объектов для реализации этой программы. Технопарк более ориентирован на потребности научных институтов, университет же не имеет собственного объекта. Возможно размещение такого объекта вдоль проспекта академика Коптюга.

Привлечение преподавателей и студентов из-за рубежа, при сохранении уровня проживания в общежитиях и существующего уровня благоустройства территории, не позволяет реализовать программу интернационализации в полной мере. Строительство новых общежитий без благоустройства и функционального зонирования территории не решит этой проблемы.

Активная общественная и спортивная жизнь университета, развитие спектра направлений, увеличение вовлеченных в этот процесс студентов не помещается в существующие объекты, зачастую не отвечающим современным требованиям. Ограниченность количества площадок под открытым небом, минимальный набор функций усугубляет сложившуюся ситуацию.

Попытки создания проекта насыщенного современными объектами, необходимыми для реализации программ обучения, могут привести к уничтожению уникальности территории университета как части Академгородка. Подход к трансформации территории университета не должен быть революционным, так как во многом успешность процесса формирования ученых мирового значения зависит от средовых характеристик пространства обучения.

Сложная организация ежедневных процессов формирования личности современного учебного, имеющего активную жизненную позицию, вовлеченного в мировой научный процесс развития, не имеет возможности реализоваться в сложившейся среде. Необходим комплекс мероприятий, позволяющий деликатным способом, не нарушая истории и средовых характеристик городка, сформировать современный университет с мировым именем.

3. Трансформация территории НГУ. Уникальные принципы организации университета и не менее уникальная история его развития проявились в формировании территории НГУ. Развитие территории НГУ должно быть основано на идее необходимости сохранения «гения места», связывающего интеллектуальные, духовные, эмоциональные явления с их материальной средой.

Необходимо сформировать современный студенческий кампус, поддерживающий общую стратегию развития Академгородка как города-леса, где сохраняются лесные массивы, дополняются новыми декоративными группами и качественными пешеходными покрытиями. Важно создать симбиоз лесных и общественных пространств.

Основная цель — создание современного уникального кампуса университета с мировым именем. Основная задача — создание оазиса, пространства общения, принадлежащего студентам в структуре крупного научного центра — сибирского бренда России. Территорию кампуса необходимо формировать по трехчастному принципу — три основные зоны: парадная, общественная и жилая.

Парадная зона — это центральное пространство, ориентированное на визуальные оси главных проспектов Академгородка. Эта территория с пешеходными аллеями и площадями, увязанными в сложную пространственную композицию. Функционально эта территория будет использоваться для проведения крупных общественных мероприятий.

Общественная зона — это буферная зона между парадной и жилой, и в планировочном решении будет сочетать их характеристики. Функционально зона должна быть насыщена пространствами, связанными с общественной частью жизни студентов с обширным спектром площадок для проведения общих мероприятий.

Пейзажный парк будет включать в себя жилую зону, предназначенную для отдыха и общения. Здесь сформируются площадки для проведения творческого, интеллектуального и спортивного досуга. Являясь персональным, камерным пространством, удаленным от обще-

ственных мест, эта зона получит средовые характеристики индивидуальных жилых пространств.

Схема позволит устранить проблемы функционирования территории, так как зоны получат границы и различное назначение. Потоки людей, направленные на посещение культурных событий или совершающих транзитные перемещения, не совмещаются со студенческими, так как студенты нуждаются в персональной территории круглогодичного использования, изолированной от городской среды. Распределение пешеходных потоков на проектируемом участке позволит иметь студенческую, ориентированную на обучение среду.

Структурно-функциональные связи, общие для горожан и студентов, необходимо располагать по периметру жилой зоны кампуса, которая, в свою очередь, получит комфортные связи с учебными, спортивными, общественными и научными частями университета, таким образом, будут определены оптимальные пешеходные связи. Немаловажным должно стать создание непрерывной структуры велосипедных дорожек, связанных с Академгородком, где велосипедные трассы подлежат восстановлению.

Парадную зону университета необходимо освободить от транспортных связей, которые переносятся за границы территории университета. Проспект академика Коптюга продолжается до улицы Ильича. Автомобильные парковки размещаются вдоль улиц Пирогова и Ляпунова. Таким образом, общественная зона перед учебными корпусами и жилая зона становятся пешеходными пространствами.

Основные приемы благоустройства территории НГУ сформируют разнообразную среду, доступную и удобную в любое время года, не перестраивая студенческий городок, а эффективно используя территорию, реорганизуя зоны для общения. На территории кампуса формируется уникальная многофункциональная среда — главная особенность вузовских пространств, и каждый ее уголок становится интересным для прогулок, сохраняя историю места.

Заключение. Территория НГУ является частью Академгородка и поддерживает общую стратегию развития его как города-леса. НГУ с самого возникновения рассматривался «как вуз нового типа», в котором основой подготовки специалистов является интеграция науки и образования. На территории кампуса необходимо сформировать уникальную многофункциональную среду — главную особенность вузовских пространств (см. рис. 1).



Рис. 1. Открытый конкурс на разработку концепции благоустройства территории Новосибирского государственного университета (НГУ).
Творческий коллектив: П.А. Ким, Т.С. Дудина, А.В. Сабинская, С.С. Аникина

ГЕНЕЗИС НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ В СИБИРИ

Аннотация. В данной статье рассматривается эволюция научно-образовательного центра в г. Томске на протяжении нескольких исторических этапов, от истории зарождения университетского образования в Сибири до выхода на мировой уровень научного сообщества, анализируется размещение учебных заведений на ткани города, архитектурно-планировочные особенности, что наглядно представлено в графической части данной статьи.

Ключевые слова: научно-образовательный центр; высшая школа; университет; наука; исследование; томский Академгородок; особая экономическая зона технико-внедренческого типа; технопарк.

Точкой отчета в истории сибирской науки и высшего образования можно считать г. Томск, потому что именно здесь появился первый университет, явившийся стартовой платформой для сибирского просвещения. Рассмотрим эволюцию Томского научно-образовательного центра на протяжении нескольких исторических периодов:

- 1) конец XIX — начало XX в.;
- 2) середина XX в.;
- 3) конец XX в.;
- 4) начало XXI в.

Первый период

Отправной точкой первого исторического периода следует считать 1888 г., открытие Императорского Томского университета (ИТУ). Изначально в составе медицинского факультета, а впоследствии и юридического. На этой базе сформировалось и первое научное общество. В 1896 г. открылся технологический институт (ТТИ).

Первым научно-исследовательским институтом в Сибири стал бактериологический институт им. И. и З. Чуриных, открытый в 1906 г.

Закладываются основы развития науки и высшего образования, преподавательский состав пополняется за счет приглашенных представителей из всех российских университетов. Характерной чертой генезиса Томского научно-образовательного комплекса является многогранность научного опыта и отсутствие конкуренции, что способствует успешному динамичному развитию научной и образовательной отрасли на территории Сибири.

Особый интерес представляет архитектура научно-образовательного центра в г. Томске (рис. 1). Он явился частью формирования ансамбля городской площади наряду с культовым и административным строительством. Как и для большинства крупных учебно-просветительных построек начала XX в., были характерны четкие планировочные схемы, открытые дворовые пространства, расположение зданий с разрывами и отступами от красных линий [2, с. 59].

Архитектура главного здания ИТУ решалась на основе элементов и форм архитектуры классицизма. Объем симметричный с нарастающим ритмом к центру. Высота 2–3 этажа, длина 213 м. Автор здания — академик архитектуры А.К. Бруни.

Общее впечатление от университетского комплекса оставалось цельное, благодаря размещению зданий на обширном участке с характерным ландшафтом.

Комплекс ТТИ располагался в непосредственной близости от ИТУ. Здания строились по проектам архитектора Министерства народного просвещения академика Р.Р. Марфельда. Первая очередь включала главный лекционный, химический и физический корпуса.

Планы отличаются простотой, ясностью и целесообразной группировкой помещений.

Фасады зданий имели эклектический характер (элементы классицизма и Ренессанса).

Здание бактериологического института выполнено в стиле модерн. Двухэтажное, кирпичное, с подвалом. Планировка симметричная, П-образная: центральная часть выходит на

красную линию главной магистрали города, боковые крылья вытянуты в глубь двора. Композиционный центр здания закреплён ризалитом с выступом посередине.

Участки университета и технологического института фактически слились, образуя единый крупный научно-учебный центр (рис. 2).

Второй период

Ядром Томского научно-образовательного центра был ИТУ (впоследствии Государственный университет (ТГУ)), а также ТТИ (ставший политехническим университетом (ТПУ)). На протяжении долгого времени университеты оставались своего рода опорой всего сибирского образования и науки, поставщиками высококвалифицированных кадров профессорско-преподавательского состава для создания обширной сети высших учебных заведений по всей России.

Благодаря этому в Томске появляется ряд высших учебных заведений, таких как: Сибирский геологоразведочный, Сибирский горный, Сибирский механико-машиностроительный, Сибирский химикотехнологический, институты инженеров железнодорожного транспорта, медицинский институт (ТМИ) и позднее, в 1952 г., Томский инженерно-строительный институт (ТИСИ).

Также к 1930 г. открывается Сибирский физико-технический институт (СФТИ) — заложивший базу для становления физики как самостоятельного направления научной мысли.

В военный период Томск был крупнейшим за Уралом центром средоточия и концентрации межотраслевых научных исследований и ведущим центром высшего образования.

Подводя итог данного периода, можно отметить, что, несмотря на радикальные реформы и военное время, томское научное и педагогическое сообщество не только проявило гибкость и смогло адаптироваться к нуждам страны, но и выйти на абсолютно новый уровень, что в послевоенное время позволило остаться Томску лидером в науке и образовании на территории Сибири и расширить рубежи за её пределы (рис. 2).

Третий период

Определяющей вехой данного периода можно считать создание томского Академгородка — микрорайон в Советском районе города, в котором расположены научные институты и живут сотрудники Томского научного центра СО РАН. Располагается на правом берегу р. Ушайки, занимает обширную территорию площадью 200 га, окружённую лесами.

В 1975 г. появилось первое научное учреждение Академгородка — Институт оптики атмосферы.

В 1990 г. был открыт первый в СССР Технопарк. Его учредителями стали: три администрации (областная, г. Томска, г. Северска); три университета (ТГУ, ТПУ, ТУСУР); шесть НИИ при университетах; крупные томские предприятия; предприниматели научно-технологического парка. Технопарк представляет собой своеобразную структуру, объединённую вокруг вузов научных, конструкторских подразделений, наукоемких производств, и характеризуется высокой концентрацией квалифицированных кадров, хорошо оснащённых информацией, исследовательской, экспериментальной и производственной базой (рис. 3).

Необходимо отметить, что именно в этот период развития Технопарк достиг наилучших результатов для экономики Томской области, и степень интеграции большинства научно-технических организаций, промышленных предприятий и государственной власти области была самой высокой за все время его развития [3, с. 4].

Четвёртый период

В 2005 г. создается особая экономическая зона технико-внедренческого типа, размещённая на северной и южной площадках, общей площадью 207 га. Цель создания — развитие обрабатывающих и высокотехнологичных отраслей экономики, развития туризма, санаторно-курортной сферы, портовой и транспортной инфраструктур, разработки технологий и коммерциализации их результатов, производства новых видов продукции (рис. 3).

В этот период получают статус инновационных университетов ТГУ, ТПУ, ТУСУР.

Заключение. В данной статье была рассмотрена эволюция научно-образовательного центра в г. Томске на протяжении нескольких исторических этапов, что нашло отражение в графической части данной работы. Были выявлены и рассмотрены характерные особенности и уникальные черты формирования, развития и функционирования университетского комплекса и научного центра. Томск явился своего рода «колыбелью», стартовой площадкой и базой для роста научных школ и направлений, на всех этапах своего развития проявил гибкость и хорошо адаптировался к социально-экономическим и политическим ситуациям в стране, что позволило ему не только не потерять своего статуса как ведущего образовательного центра всей азиатской части России («Сибирские Афины»), особенно в период появления новосибирского Академгородка, но и выйти на международный уровень образования и науки.

Библиографический список

1. Горбачев В.Т. Градостроительство Сибири. — СПб.: Коло, 2011. — 783 с.
2. Журин Н.П. Градостроительство в Сибири второй половины XIX — начала XX в.: учеб. пособие. — Новосибирск: НГАХА, 2000. — 108 с.
3. Сырямкин М.В. История развития инновационной деятельности в 1989–1992 гг. в Томской области на примере возникновения томского научно-технологического парка «Технопарк». — Томск: Изд-во Том. ун-та, 2011.

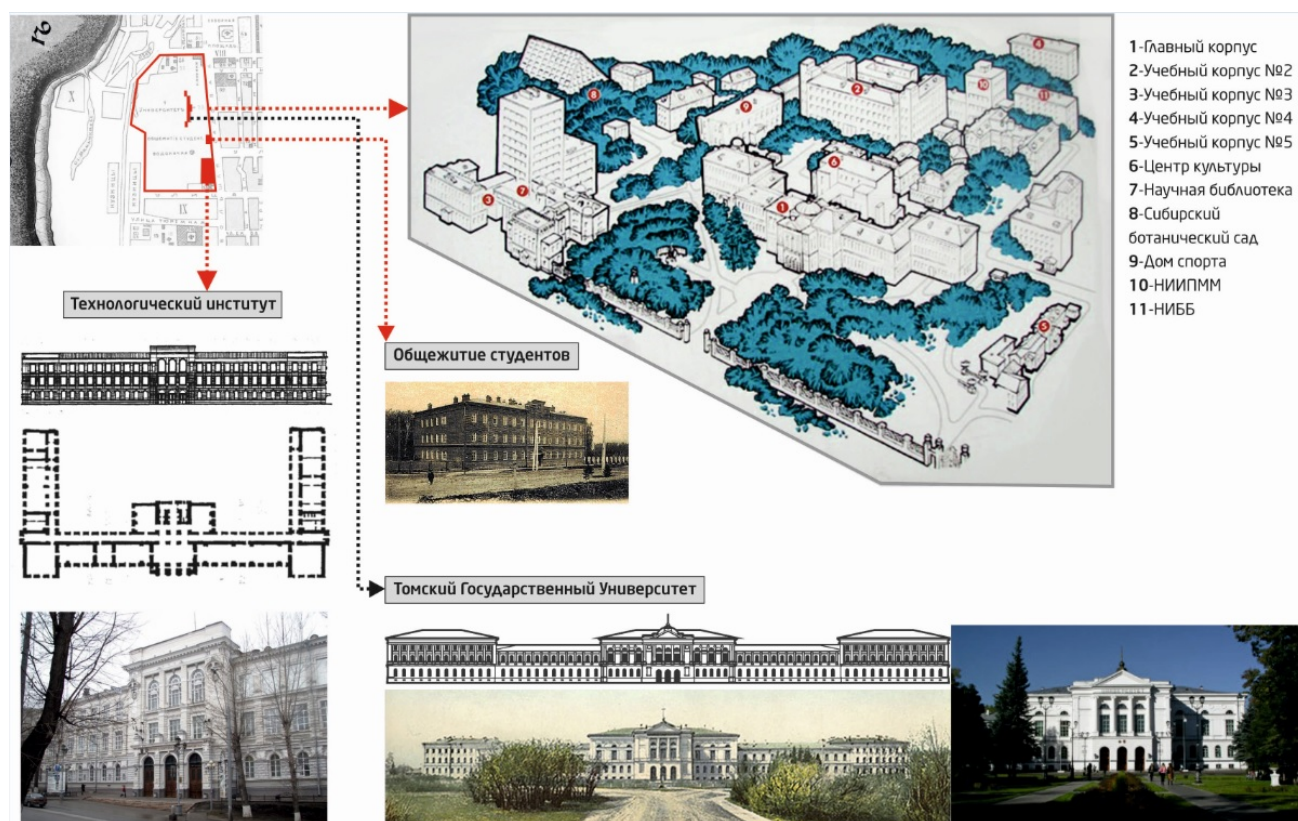


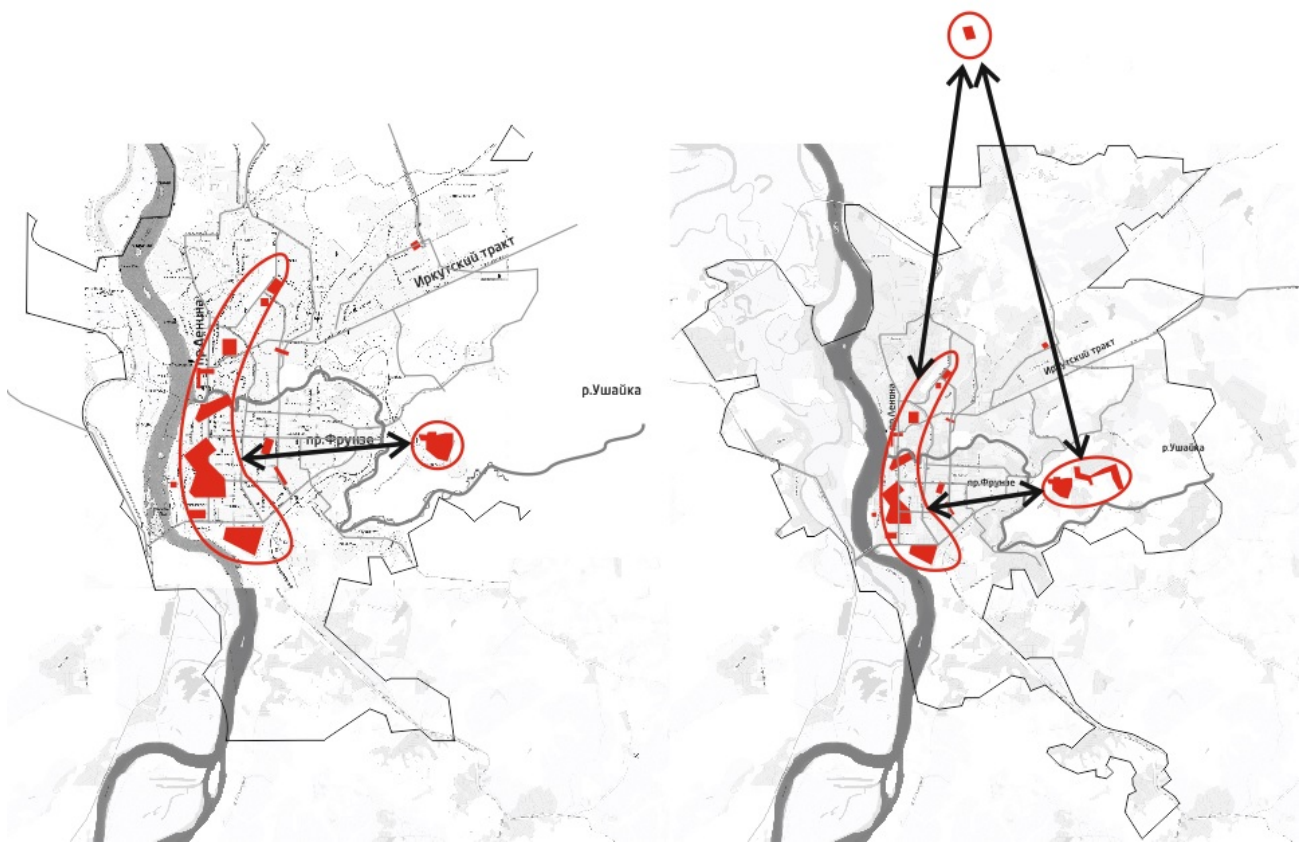
Рис. 1. Архитектура научно-образовательного центра в г. Томске



Конец XIX — начало XX в

Середина XX в.

Рис. 2



Конец XX в.

Начало XXI в.

Рис. 3

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОГО ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА (ТЕОРИЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРЕСТУПНОСТИ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ СРЕДЫ)

Аннотация. В статье рассматривается процесс формирования и развития междисциплинарного научного направления на стыке градостроительства и криминологии, известного как Теория предотвращения преступности через организацию пространственной среды (*Crime prevention through environmental design*, СРТЕД). Безопасность является одним из важнейших условий стабильного существования общества. Эффективная борьба с преступностью требует комплексного подхода, внимания со стороны различных областей науки и государственных структур. Однако в настоящий момент в России ответственность за обеспечение безопасности возлагается в основном на правоохранные органы. Принципы теории СРТЕД позволяют рассматривать городское планирование как мощный инструмент обеспечения безопасности.

Ключевые слова: безопасность городского пространства; общественный контроль; территориальность; контроль доступа.

1. Предпосылки возникновения теории средового предотвращения преступности.

Идеи о регулировании социальных процессов (а преступность с точки зрения критической криминологии является социальным процессом) посредством определенным образом организованной среды встречаются на протяжении всей истории цивилизации. Так, например, монументальная и масштабная архитектура готических соборов средневековья была призвана вызывать ощущения возвышенности и трепетного восторга у прихожан и таким образом укреплять позиции церкви в общественном сознании. Вполне логично было бы предположить, что точно так же, за счет создания особым способом организованной пространственной среды можно регулировать и вопросы общественной безопасности.

Впервые мысль о том, что уровень уличной преступности может зависеть от параметров городской среды, была высказана в 1961 г. в работе американской журналистки Джейн Джекобс «Смерть и жизнь больших американских городов». Ключевой идеей Джекобс в определении принципов безопасности городского пространства является использование потенциала горожан к самостоятельному контролю и поддержанию безопасности на своей территории. В качестве пространственных характеристик, обеспечивающих эффективность такого контроля, Джекобс выделяла три условия: ясное разграничение частных и общественных пространств, ориентация окон зданий на улицу — «*глаза, устремленные на улицу*», и высокий уровень пешеходной активности, достигающийся за счет разнообразия функционального использования территории [1, с. 45]. Несмотря на общую эмоциональность и тенденциозность (разнообразие коммерческого использования улиц и пешеходная активность выдвигалась Джекобс практически как панацея от всех городских проблем), идея о неформальном общественном контроле сформировала базу для будущей теории «предотвращения преступности через организацию пространственной среды».

2. Формирование классической теории «предотвращения преступности через организацию пространственной среды» (СРТЕД).

Дальнейшее развитие средового подхода к предотвращению преступности связано с проблемой реконструкции трущоб и строительства социального жилья для малообеспеченных слоев населения. Несмотря на то что подход к реконструкции маргинальных городских территорий посредством их тотального сноса и возведения на их месте современных, как правило, высотных жилых комплексов был жестко раскритикован все той же Джейн Джекобс, такая практика преобладала в жилищном строительстве США вплоть до 70-х гг. Однако уже к середине 60-х стали очевидны существенные про-

блемы, связанные с таким подходом. Особо показательным примером является история жилого комплекса Прюитт-Айгоу в Сент-Луисе, США. Комплекс был построен в 1954 г. по проекту архитектора Минору Ямакаси и включал в себя большое количество территорий общего пользования, как открытых — большие озелененные площадки между домами, так и закрытых — холлы в первых этажах, просторные галереи. Однако проектировщики упустили важный аспект — территории общего пользования требуют значительных затрат на их содержание, которые едва ли могут себе позволить жители социального комплекса. Общественные пространства района стали стремительно деградировать, инженерная инфраструктура из-за нехватки средств на ее содержание все чаще выходила из строя. К концу 60-х гг. район окончательно приобрел характер маргинальной криминальной территории и в 1974 г. был полностью снесен по решению властей города.

Такой масштабный провал в социальной и градостроительной политике, обошедшийся в немалую сумму городскому бюджету, не мог не спровоцировать интерес к изучению взаимосвязей между характеристиками среды и поддержанием стабильности и порядка. В частности, архитектор Оскар Ньюман, входивший в состав комиссии по расследованию причин деградации комплекса Прюитт-Айгоу, разрабатывает собственную теорию «удобного для защиты пространства» («defensible space» — «защищающего пространства» в переводе К.В. Кияненко). Вышедшая в 1972 г. книга «Defensible Space. Crime Prevention Through Urban Design» [11] является основополагающей для формирования теории «предотвращения преступности через организацию пространственной среды» («crime prevention through environmental design», CPTED).

Ключевой точкой теории «удобного для защиты пространства» является понятие «территориальность», введенное Ньюманом как характеристика способности территории формировать чувство собственности, сопричастности у ее пользователей [3, с. 90]. Необходимыми для формирования у населения жилой группы чувства ответственности за **собственную** территорию Ньюман считал следующие условия:

1. *Количество пользователей определенной территории не должно быть слишком большим.* Чем больше «владельцев» у территории, тем ниже уровень сопричастности и тем сложнее контролировать территорию. Именно этот факт, по мнению Ньюмана, сыграл весомую роль в криминализации комплекса Прюитт-Айгоу — слишком большая территория являлась одновременно «общественной» и в то же время «ничьей». Для эффективного контроля за территорией необходима ясная парцелляция, фиксирующая сферы влияния различных сообществ.

2. *Пространство жилого района должно иметь понятную иерархическую структуру по оси «общественное — частное».* Таким образом, на пути до двери жилой ячейки человек проходит несколько уровней: общественное пространство — улицы, парки, скверы; полупубличное — например, общий двор жилой группы; полупричастное — буферная зона возле входной группы, палисадник перед домом и т.п.; частное — собственно жилые помещения. По мере приближения к частному пространству увеличивается чувство сопричастности жителей к территории и становится все заметнее появление на ней постороннего человека. Если на общественной улице приемлемыми оказываются многие формы поведения, то далее диапазон допустимого поведения серьезно ограничивается [5, с. 223].

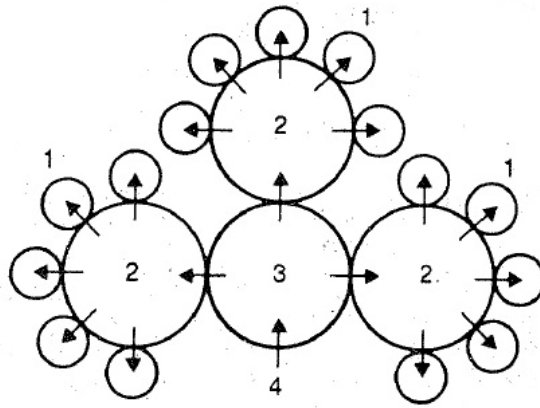


Рис. 1. Иерархия пространств: 1 — частная территория; 2 — получастная территория; 3 — полупублическая территория; 4 — общественная территория.

Источник: Newman O. *Defensible space*, 1973

3. Границы территорий различных пользователей и различной степени приватности должны фиксироваться при помощи средств городского дизайна. Эти границы могут быть как чисто символическими — фиксирование территории за счет вертикальной планировки, озеленения, декоративных заборов и акцентированных входов, так и вполне реальными — постройка зданий, обеспечивающая изолированность внутренней территории, заборы, ограничивающие территории с особым статусом (например, территории школ и детских садов).

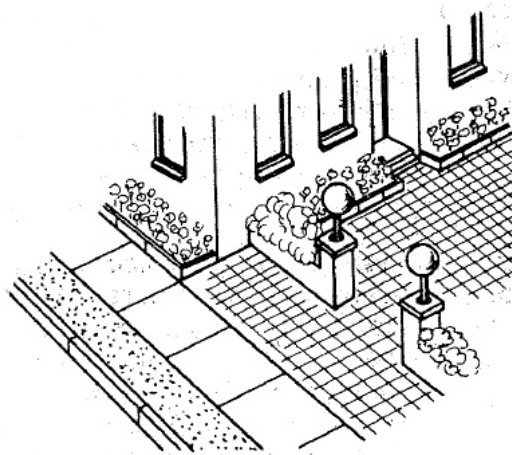


Рис. 2. Символическое обозначение входа. Источник: U.S. Department of Housing

Помимо «территориальности» Ньюман, так же как и Джекобс, отмечал как важную составляющую безопасности территории «естественную наблюдаемость» или «просматриваемость» («natural surveillance»). «Естественная наблюдаемость» подразумевает, что пользователи территории могут контролировать ее, не отвлекаясь от выполнения своих привычных дел. Наблюдаемость включает в себя и соответствующую ориентацию окон, и организацию ландшафта, обеспечивающую хороший обзор, и все прочие планировочные методы, направленные на повышение контролируемости территории.

В вопросах социального жилья Ньюман акцентировал внимание на двух аспектах: масштаб включения района проживания малообеспеченных групп населения в ткань города и визуальное решение таких жилых комплексов [10, с. 28]. Включение территорий социального жилья в городскую ткань крупными образованиями усложняет процесс адаптации и повышает чувство незащищенности и изоляции у его жителей. Жилье, ориентированное на незащищенные слои населения, целесообразно размещать небольшими включениями, уменьшая тем самым вероятность социальной сегрегации. Что касается визуального решения такого жили-

ща, то оно, по мнению Ньюмана, не должно слишком выделяться среди фоновой застройки, акцентируя тем самым внимание на «особенности» социального статуса его жителей.

Примерно в тот же период вопросы средового метода предотвращения преступности рассматриваются другим исследователем, криминологом Рэем Джеффри. Именно сформулированное им понятие «Crime prevention through environmental design» (CPTED) — «Предотвращение преступности через организацию пространственной среды» — закрепилось в качестве названия целого научного направления, изучающего взаимосвязь городской среды и безопасности [7]. Джеффри, хоть и получает в результате схожие с Ньюманом выводы, основывает свою теорию на несколько других принципах. Основное внимание автор уделяет поведению преступника и его обусловленности. В основе концепции Джеффри лежит Теория оперантного научения Б.Ф. Скиннера, которая подразумевает, что поведение индивида зависит в первую очередь от характера последствий — от того, будут эти последствия приятными или неприятными. Джеффри интерпретирует эту теорию следующим образом: решение о совершении преступления зависит от 4 факторов — потенциальной выгоды от преступления, сложности его совершения, вероятности быть пойманным и личностных особенностей самого преступника. Таким образом, задача при организации пространственной среды состоит в том, чтобы уменьшить «позитивное подкрепление» и увеличить вероятность негативных для преступника последствий. Не являясь архитектором, Джеффри не делает различия между планировочными и техническими методами обеспечения безопасности. Так, например, помимо принципа «естественного наблюдения» Джеффри не исключал и эффективности специальных средств (видеонаблюдение, пункты охраны).

Над концепцией CPTED впоследствии работали многие исследователи, такие как Пол и Патриция Брэнтингхэм (*Environmental criminology*, 1981), Тим Кроу (*Crime prevention through environmental design*, 1991), Рэндал Атлас (*21st Century Security and CPTED*, 2008). Теория предотвращения преступности через организацию среды расширяется и уточняется до настоящего времени, однако образующий ее каркас базируется на принципах, выдвинутых Оскаром Ньюманом и Рэем Джеффри. В настоящий момент классическая теория CPTED включает в себя следующие аспекты:

1. «Наблюдаемость» и «просматриваемость» — размещение объектов и точек активности, способствующее увеличению подконтрольности территории:

- естественное (пассивное) наблюдение;
- формальное наблюдение (осуществляемое полицией);
- технические средства наблюдения.

2. Контроль доступа — выявление посторонних людей, входящих на подконтрольную территорию за счет наличия обозначенных границ территории, акцентированных входов, организации ландшафта. Сюда также включаются механические и электронные способы контроля доступа.

3. Укрепление «территориальности» — повышение чувства сопричастности к территории.

4. Визуальный облик и обслуживание зданий — этот аспект тесно связан с «Теорией разбитых окон» Джеймса Уилсона и Джорджа Келлинга [9]. Согласно этой теории внешние признаки несоблюдения закона, такие как вандализм, провоцируют дальнейшее его нарушение: «если кто-то разбил стекло в доме и никто не вставил новое, то вскоре ни одного целого окна в этом доме не останется, а потом начнется мародерство». Поэтому важно поддерживать сохранность среды и вовремя восстанавливать повреждения.

5. Локализация преступности — изучение причин концентрации преступной активности в определенных районах города.

3. Второе поколение теории CPTED («2nd generation CPTED»). С развитием практики в области борьбы с преступностью методами средового проектирования теория CPTED стала приобретать все более технический характер, концентрируясь исключительно на физическом измерении городской среды. Однако не всех устраивал такой вектор развития. С конца 90-х гг. набирает оборот течение, связанное с пересмотром теории «предотвращения преступно-

сти через организацию пространственной среды». Вышедшая в 1997 г. статья Грэга Севиля и Гэрри Кливленда «2nd Generation CPTED: An Antidote to the Social Y2K Virus of Urban Design» [6] призвала вернуться к глубинной социально-психологической основе теории CPTED, выходящей за рамки лишь архитектурной практики. Ключевым условием безопасной городской среды предлагалось считать здоровую социальную атмосферу внутри городских сообществ, развитие принципов соседства и соучастия. Более детально оно представляется в виде пяти компонентов.

1. *Размер района, его плотность и разнообразие типов жилья — сохранение «человеческого масштаба».* Имеется в виду так называемый принцип Грюнфельда: сложно узнать кого-то в вашем районе, если он состоит из 100 домов, в каждом из которых по 300 квартир, а в школе учится более 3000 человек.

2. *Места для общественных встреч.* Общественные пространства для встреч и собраний необходимы в любом микрорайоне. Однако, по мнению авторов, недостаточно только лишь создать собственно пространство. Кто-то должен взять на себя инициативу за организацию общественных и спортивных мероприятий, чтобы инициировать активность в этих пространствах. В качестве инициатора подобных мероприятий в микрорайоне в большинстве случаев может выступать районная школа.

3. *Молодежные клубы.* Такие клубы должны стать местом, где молодые люди могли бы получить жизненные навыки, найти путь для самореализации. Отсутствие же творческих интересов у молодежи способствует росту подростковой преступности.

4. *Соучастие жителей.* Участие жителей в социальной жизни микрорайона повышает чувство сопричастности и тем самым помогает поддержанию безопасности.

5. *Ответственность жителей.* Авторы акцентируют внимание на том, что помимо пространственной организации степень ответственности за территорию зависит от личных качеств жителей, их культурных особенностей.

Основной характеристикой второго поколения Теории предотвращения преступности через организацию среды является заострение внимания на недостаточности только лишь технических и планировочных мер. Для достижения эффективности необходима также грамотная социальная политика и целенаправленная работа с населением жилых районов.

4. Практическая реализация принципов теории CPTED. Большинство исследователей средового метода борьбы с преступностью параллельно с теоретическими исследованиями вели практическую проектную или консультативную деятельность. Так, например, под руководством Оскара Ньюмана в 90-х гг. была проведена реконструкция нескольких жилых районов в США («Five Oaks», Dayton, Ohio; «Clason Point», South Bronx, New York; «Yonkers», New York). По итогам реконструкции было отмечено снижение уровня преступности по различным ее видам от 26 до 54 процентов [10, с. 31]. Принципы «удобного для защиты пространства» приняты как официальная доктрина деятельности Министерства жилищного строительства и городского развития США (U.S. Department of Housing and Urban Development, HUD).

В настоящее время теория CPTED получила распространение не только в США, но и во многих странах Европы. В 1989 г. на Юго-восточной региональной конференции должностных лиц, ответственных за предотвращение преступности («South-East Region Senior Crime Prevention Officers Conference», SER-SCPOC) в Великобритании принято положение «О защитном проектировании» («Secured by Design», SBD). В Нидерландах с 1998 г. принят стандарт жилищного строительства, включающий принципы безопасности жилища («Police Label Secure Housing») [8]. Помимо общенациональных стандартов, принципы CPTED реализуются также в виде специальных сборников рекомендаций к проектированию и управлению в масштабах отдельных населенных пунктов.

В последнее время интерес к борьбе с преступностью методами средового проектирования проявляется и в России. Так, например, в работе «Криминальная безопасность жилой среды: архитектурные аспекты» [2] анализируются отечественные подходы к организации жилой среды с точки зрения соответствия принципам «удобного для защиты пространства».

Автор совершенно справедливо делает вывод о практически полном игнорировании отечественными проектировщиками проблем безопасности жилых территорий. Потенциал «средового» метода борьбы с преступностью в России остается недостаточно оцененным.

Заключение. Теорию «предотвращения преступности через организацию пространственной среды», безусловно, нельзя считать полностью самодостаточным методом борьбы с преступностью. Методы CPTED являются ситуативными, т.е. действуют «здесь и сейчас», непосредственно в процессе совершения преступления, незадолго до либо после. Нельзя исключать из виду более долгосрочные эффекты влияния пространственной среды на безопасность, такие как формирование маргинальных городских территорий [4] или воздействие на психоэмоциональное состояние жителей города (визуальная экология). Тем не менее основанная на принципах средового детерминизма и бихевиоризма теория CPTED является важной частью комплексного междисциплинарного подхода к обеспечению безопасности.

Библиографический список

1. *Джекобс Д.* Смерть и жизнь больших американских городов / пер. с англ. Л. Мотылев. — М.: Новое издательство, 2011. — 460 с.
2. *Иванова М.С.* Криминальная безопасность жилой среды: архитектурные аспекты // Архитектон: известия вузов № 38, 2012 [Электронный ресурс]. URL: http://archvuz.ru/2012_22/12 (дата обращения 26.01.14).
3. *Кияненко К.В.* Архитектура и безопасность: «Защищающее пространство» Оскара Ньюмана // Архитектурный вестник. — 2011. — № 5. — С. 86–92.
4. *Ряпосов И.А.* Маргинальные городские территории как угроза для общественной безопасности // Материалы первой международной научно-практической конференции «Современные проблемы архитектуры, градостроительства, дизайна». — Красноярск, СФУ, 2013. — С. 73–80.
5. *Шнайдер Г.Й.* Криминология / пер. с нем.; под общ. ред. Л.О. Иванова. — М.: «Прогресс» — «Универс», 1994. — 504 с.
6. *Cleveland, G. Saville, G.* 2nd generation CPTED: An Antidote to the Social Y2K Virus of Urban Design [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cpted.net/resources/schools.pdf> (дата обращения 26.01.14).
7. *Jeffery R.* Crime Prevention Through Environmental Design. — Beverly Hills, 1971.
8. *Jongejan, A., Woldendorp, T.* A Successful CPTED Approach: The Dutch “Police Label Secure Housing” [Электронный ресурс]. URL: <http://www.veilig-ontwerp-beheer.nl/publicaties/a-successful-cpted-approach-the-dutch-2018police-label-secure-housing2019#> (дата обращения 26.01.14).
9. *Kelling G.* Broken Windows: The Police And Neighbourhood Safety. — The Atlantic Monthly, 1982. — pp. 29–38.
10. *Newman, O.* Creating Defensible Space. Institute for Community Design Analysis, 1996. — p. 126.
11. *Newman O.* Defensible space: crime prevention through urban design. — New York: Macmillan, 1972.

НЕНОРМАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА В АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Аннотация. В статье ставится задача ознакомления специалистов архитектурных специальностей с проблемой ненормативных факторов риска при проектировании архитектурных комплексов, зданий и сооружений, а также при проведении исследований влияния архитектурных форм на локальные изменения фонового электромагнитного поля (ЭМП) Земли и создания средств безопасности жилища с помощью архитектурных форм. Впервые показывается возможность использования объективных, приборных методов при проведении предпроектных изысканий и использования объемно-пространственных архитектурных форм для управления фоновыми ЭМП различного происхождения в архитектурной организации жилой среды. Впервые указывается на необходимость подготовки кадров в области применения знаний ненормативных факторов риска при ландшафтном проектировании и при создании архитектурных решений конкретных зданий и сооружений, способных изменять экологический климат городских пространств и архитектурных комплексов, а также внутреннего пространства жилища.

Ключевые слова: ненормативные факторы риска; эниология, эффект архитектурных форм; экология жилища; фоновое электромагнитное поле Земли.

1. История вопроса. В современных условиях любые опасности и угрозы физическому и психическому здоровью человека принято связывать с так называемыми факторами риска (ФР), которые могут иметь самую разную природу — химическую, электрофизическую, микробиологическую, ситуационную и пр. В зависимости от природы и источника ФР характеризуются следующими параметрами: концентрацией ядовитых веществ в воде или воздухе, плотностью опасных энергий в излучениях, частотой смертельных или травмирующих случаев и т.п.. Любая технология и продукция, полученные с ее помощью, должны создаваться с учетом множества ФР и не являться источником опасности для жизни и здоровья человека. Теоретическими расчетами и специальными научными экспериментами устанавливаются предельные значения параметров для ФР, при которых угроза нарушения здоровья человека минимальна или отсутствует. Такая процедура называется нормированием ФР и закрепляется в нормативных документах — государственных стандартах, ведомственных нормах и правилах, регламентах и пр. Соответственно, такие ФР становятся нормативными.

Все это в полной мере относится к архитектуре и строительству. В соответствии с известным изречением великого французского архитектора Ле Корбюзье, «дом — это машина для жилья» и она должна быть безопасна для жильцов. В наше время нормативные ФР для жилых и производственных зданий и сооружений определяются санитарно-гигиеническими, экологическими, эргономическими и эстетическими нормами, нормативами и требованиями. При этом технические и технологические требования к жилищу совсем не рассматриваем. Нормативные ФР имеют определенные, общие для всех них свойства, не зависящие от источника опасности и природы каждого фактора. Именно эти свойства, выявленные длительными научными исследованиями, и позволили создать эти нормативы. То есть источники негативных воздействий (химические вещества, излучения, шумы и пр.) действуют на любого человека и одинаково для всех людей ухудшают их физическое и психическое здоровье. И чем больше сила этого воздействия (концентрации вредных веществ, плотность энергии, уровень шума и т.п.), тем больше ухудшается здоровье человека, вплоть до состояний тяжелого поражения и смерти. Именно такие закономерности действия ФР определяют общие для любых условий и форм воздействия, нормативные значения параметров — предельно допустимые концентрации веществ в воде и воздухе, предельно допустимые нормы плотности из-

лучений и потоков энергии, предельно допустимые дозы радиационного облучения и т.д. Разумеется, существует множество специально сконструированных приборов и строго сертифицированные и регламентированные методики для измерения всех параметров, связанных с нормативным ФР.

И вот человек с нормальным, хорошим здоровьем въехал в свой дом или квартиру, пришел на работу в офисное или производственное помещение, построенные с учетом всех нормативных ФР, строго выдержанные по всем нормам и правилам — безопасные и удобные. И именно ему, этому конкретному человеку, в этом доме неуютно, плохо, дискомфортно — почти все время ощущается какое-то неосознанное беспокойство, резко обостряются хронические болезни, не налаживается нормальный сон, не достигается эффективный отдых и восстановление сил, и многое другое. И это дискомфортное состояние — как-то слабо выраженное, неустойчивое (то оно есть и очень даже ощущается, а то его нет). Даже вроде бы его можно отнести на счет каких-то психических волнений, жизненных обстоятельств. Но вот проходит несколько лет и это состояние не проходит, а, наоборот, становится для человека все более болезненным, и в конечном итоге появляется сама болезнь.

Может ли это быть связано с неучтенными ФР, существующими в жилище данного человека? Оказывается, да, может! В процессе научных исследований по определению предельно допустимых норм и нормативов для ФР было установлено, что слабые и даже сверхслабые значения ФР, которые теоретически вообще не должны никак влиять на человека, оказывают значительное действие на состояние его организма и психики. Выявилось, что аналогично таким сверхслабым факторам происходит и патогенное воздействие на человека «негативных энергий», идущих из Земли.

Источниками сверхслабых факторов патогенного воздействия на человека могут быть «следовые» количества веществ, слабые электромагнитные поля, акустические вибрации, биогенные и антропогенные воздействия других людей или животных. К ним также относятся поля архитектурных форм, особые виды излучений с поверхности и из глубин Земли и многие другие факторы. Очевидно, что целый ряд таких факторов, присутствующих и в жилище человека, постоянно влияет на его состояние. Современное научное сообщество пока еще ведет дискуссии и редкие поисковые исследования по базисным принципам и механизмам действия таких ФР. Хотя уже сейчас понятно, что это должны быть некоторые универсальные волновые процессы взаимодействия систем в окружающей среде, предполагающие наличие новых видов полей, излучений и расширяющие общие физические представления.

Становится понятным также, что древние знания и представления о мире вместе со специальными психоэнергетическими практиками представляли собой культуру, традицию понимания и учета таких «сверхслабых факторов» в жизни человека и, естественно, также и всех аспектов связи человека с его жилищем. Это касается традиций и обрядности для нашего русского (в особенности деревянного) дома, широко известной пришедшей из Китая традиции Фэн-Шуй, и систем традиционных отношений к жилищу у многих других народов Земли. Научно-теоретическое осмысление с современных позиций и вопросы практического применения древних знаний и практик, традиций учета «сверхслабых факторов и взаимодействий человека со средой» (в том числе и в сфере отношений «человек — жилище») основывается на представлениях об энергоинформационном обмене в Природе и Обществе.

2. Ненормативные факторы риска. Из всего этого следует, что у сверхслабых факторов нет и принципиально не может быть нормы предельно допустимых концентраций, плотностей энергии и пр., потому что эта «норма» будет разной, индивидуальной для каждого человека и для каждого источника ФР. Такие ФР можно называть «ненормативными». Естественно, сразу возникает вопрос, как производить измерения и контролировать действие ненормативных факторов риска (НФР), ведь получается, что для каждого человека и каждого фактора необходимо проводить масштабную научно-исследовательскую работу, да еще создавать для каждого случая специальные приборы, работающие на грани современных технических возможностей (измерение сверхслабых полей, излучений, следов веществ). Очевидно, что такие сверхзатраты просто невозможны в реальных ситуациях. В частности, для жилища еще из-

древле все ФР, и нормативные, и ненормативные, определялись и сводились к минимуму человеком, обладающим особыми возможностями и умениями — таким «специалистом» мог быть священнослужитель или мастер-лозоходец. С уверенностью можно сказать, что и в древности, и в современную эпоху наиболее точный и надежный «прибор» для измерения и контроля показателей НФР — это специально отобранный, обученный и натренированный человек-оператор. Деятельность такого специалиста происходит в особом состоянии, так называемом измененном состоянии сознания (ИСС), в котором достигается (посредством специальных методов и тренировок) связь между сознанием человека и «энергоинформационными составляющими» сверхслабых ФР. Один из наиболее известных и простых, но высоконадежных и эффективных вариантов такой энергоинформационной экспертизы — это применение специально модифицированных методов биолокации для оценки и контроля НФР.

Разумеется, такая экспертная оценка уровня действия НФР на человека устанавливает уровень опасности заданного фактора риска для конкретного человека (по его индивидуальной шкале опасных изменений в организме и психике). При получении значений показателей рисков, превышающих индивидуальное допустимое значение, необходимо проведение мероприятий по снижению влияния данного фактора на человека (т.е. компенсация НФР). На практике компенсация ФР связана с оптимальным пространственным расположением жилища (строения) и его элементов (в том числе интерьера — мебели и пр.) относительно зон — источников негативного или полезного воздействия на человека, рекомендаций по ландшафтному проектированию, архитектурным формам и объектам, по применению материалов при строительстве жилища и предметов интерьера и т.д.

С учетом особенностей и энергоинформационных взаимосвязей всех людей (членов семьи), проживающих в доме и возможных НФР, в каждом конкретном случае проводится разработка целостного комплекса взаимосогласованных мероприятий по оптимально-гармоничному «сосуществованию» человека со своим жильем. Если ввести холистическое представление «среды проживания» (как рабочую модель), то тогда влияние отдельных НФР и/или их совокупности на данной территории может «способствовать гармонизации среды проживания и ее составляющих», а может «нарушать гармоническую целостность этой среды», может «сохранять (стабилизировать) ее целостность» и «разрушать целостность как самой среды, так и ее составляющих, т.е. создавать неустойчивость».

Гармонизация и стабильность среды проживания обеспечивает безопасность и субъективное ощущение комфортности для жильцов (создавая условия для гармонизации их психической и физической целостности — жизненной стабильности). Нарушения гармоничности и развитие неустойчивости в среде проживания ведут к отсутствию безопасности и субъективному ощущению дискомфорта, тревожности жильцов (вызывая жизненную нестабильность, создавая условия для разрушения их психической и физической целостности).

Энергоинформационная экспертиза НФР предусматривает получение оценок (показателей), характеризующих уровень целостности и устойчивости будущей среды проживания под влиянием выявленных значимых НФР. На основе всех этих данных формируется интегральный показатель качества предполагаемой среды проживания, который и представляет итоговый результат экспертизы.

Значит, все-таки жилище, дом человека — это «не машина для жилья», а гармоничное продолжение самого человека (его психо-физической целостности) в среду его обитания. Именно такое жилище будет любимо человеком, оно будет и безопасно, и комфортно.

Таким образом, можно резюмировать, что общее для всех объективное чувство уверенности в безопасности и удобстве жилища обеспечивается контролем нормативных ФР и строгим выполнением предписываемых ими норм и правил, а сугубо индивидуальное для каждого человека субъективное ощущение комфортности, гармонии со своим жилищем может быть обеспечено специальным экспертным контролем НФР и, соответственно, синтезированной под индивидуальность данного человека (и его семьи) системой мероприятий по их компенсации.

По данным международной организации Европейской ассоциации врачей, пребывание человека в зонах повышенной активности НФР (так называемых геопатогенных зонах —

ГПЗ) оказывают существенное влияние на здоровье человека, животных и растительность. Долговременное нахождение в таких зонах вызывает серьезные заболевания и мутации живых клеток, а также увеличивает частоту:

- онкологических заболеваний в 5,8–6,4 раза;
- болезней сердечно-сосудистой системы в 3,9–4,5 раза;
- сахарного диабета в 6,3–7,5 раза;
- нарушений иммунной системы в 4,5–6 раз;
- психических расстройств в 8,3–9,5 раза.

3. Решение вопроса. Одним из важнейших путей оздоровления среды обитания является выбор «экологически безопасных» территорий, размещение зданий и сооружений с учетом зон повышенной активности НФР, выбор архитектурных форм, оздоравливающих жилое пространство [6, 15, 20].

Ряд авторов убедительно показали, что размещение и объемно-пространственная структура архитектурных сооружений тесно связаны со здоровьем человека [10, 13, 16]. Так, Е. Хартман установил, что раковые заболевания связаны с местом проживания человека [23, 24].

В процессе исследований предельно допустимых доз и нормативов для ФР в архитектуре и строительстве рядом исследователей было установлено, что слабые и даже сверхслабые уровни факторов оказывают существенное действие на состояние организма и психики человека [1, 3, 5, 6, 11, 19]. Известно как позитивное, так и негативное влияние электромагнитного излучения низкой и сверхнизкой интенсивности естественного и техногенного происхождения на организм человека. Оно связано, как правило, со значительными изменениями градиентов постоянной и переменной составляющих индукции магнитного поля Земли [17, 18].

Анализ традиционных технологий архитектурного проектирования показывает, что в народном домостроительстве и в профессиональной архитектуре всегда на опытным, умозрительном уровне учитывалось при проектировании и строительстве архитектурных объектов влияние геомагнитного излучения мест строительства, которое связывались со здоровьем населения («гиблые места», «геопатогенные зоны», «здоровые территории», Васту, Фен Шуй и т.п.) [2, 7, 8, 14, 15, 21, 22, 27]. Однако сегодня отсутствуют научные исследования, раскрывающие характер взаимодействия фонового геомагнитного излучения с архитектурными формами и их влияния на экологические показатели окружающего жизненного пространства человека.

В этих условиях актуально исследование специфики геомагнитного воздействия на базовые архитектурные формы, используемые при формировании жилой среды. Это позволит уточнить пути повышения экологических качеств архитектурных решений, заложит эмпирическую основу для разработки новых технологий архитектурного проектирования жилых объектов.

В последнее десятилетие подобные исследования стали возможными, так как появились сверхчувствительные приборы, способные улавливать малейшие изменения фоновых электромагнитных излучений различной природы (например, индикаторы геоаномалий — ИГА-1 и «Вега»). В сочетании с существующими геофизическими приборами (такими как георадар «Грот-12» и Станция спектрального сейсмопрофилирования «ССП») можно с достаточной степенью точности определять источники НФР (геоактивные зоны, разломы, грунтовые неоднородности, техногенные объекты и т.д.), а также проводить исследования влияния различных архитектурных форм на локальные изменения структуры фонового ЭМП при условии действия статических и динамических факторов [4, 5].

Заключение. Настоящая работа является обзорно-аналитической и позволяет осуществлять разработку программ исследования ландшафтных и архитектурных объектов с целью выявления зон с повышенной активностью НФР различного происхождения, а также вести успешную разработку архитектурных и планировочных решений, учитывающих их влияние и обеспечивающих нейтрализацию их негативного воздействия. Кроме того, материалы исследований легли в основу создания специального учебного курса для студентов архитектур-

ных специальностей — «Энергоинформационные аспекты архитектуры жилища: основы эниоархитектуры и ненормативные факторы риска в архитектуре жилых зданий» в рамках официальной учебной дисциплины «Социальные и экологические основы архитектурного проектирования».

Библиографический список

1. Анормальные локальные энергоинформационные воздействия геоактивных зон планеты на физические, химические и биологические объекты и человека / Лебедев В.А. [и др.] // Торсионные поля и информационные взаимодействия — 2010: материалы 2-й Междунар. науч.-практ. конф., Тамбов, 28–29 сент. 2010. Тамбов: ТГТУ, 2010.
2. Белоусов А.А., Бакиров А.Г., Янковский В.В. О связи заболеваемости с геопатогенными зонами // Эниология среды обитания / Рос. о-во науч.-практ. биолокации им. Н.Н. Сочеванова и др. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2010. — С. 196–198.
3. Брунов В.В. Влияние патогенных зон на воспроизводство населения // Некомпьютерные информационные технологии (биоинформационные, энергоинформационные и др.) (БЭИТ — 2003): докл. VI Междунар. конгр. Т.3. Барнаул: АлГТУ, 2003.
4. Брунов В.В. О влиянии геологических структур на деятельность людей // Экология промышленного производства. — 2006. — № 1.
5. Влияние геодинамически активных зон разломов на здоровье населения города Санкт-Петербурга и Ленинградской области / Мельников Е.К. [и др.] // Город и геологические опасности: материалы междунар. конф., 17–21 апр. 2006. В 2 ч. Ч.2. СПб.: ВНИИГ, 2006. — С. 236–247.
6. Дубров А.П. Земное излучение и здоровье человека (геопатия и биолокация). — М.: 1993. — 64 с.
7. Дубров А.П. Экология жилища и здоровье человека. — Уфа: Слово, 1995. — 96 с.
8. Дэй К. Места, где отдыхает душа / пер. с англ. // Архитектура и среда как лечебное средство. — М.: Изд-во «Ладья», 2000.
9. Зоны биологического дискомфорта, связанные с геологическими неоднородностями, и их влияние на развитие онкозаболеваний в Санкт-Петербурге / Е.К. Мельников [и др.] // Вопросы онкологии. — 1994. Т.40, № 1–3. — С. 99–100.
10. Игнатова Л.Ф. К вопросу изучения влияния геопатогенных зон на состояние здоровья детей и подростков г. Жуковского Московской области // Экология человека, 2006. — № 9. — С. 8–12.
11. Казначеев В.П., Михайлова Л.П. Сверхслабые излучения в межклеточных взаимодействиях. — Новосибирск: Наука, 1981.
12. Кравченко Ю.П., Савельев А.В. Разработка и применение устройств для измерения сверхслабых полей естественного излучения // Материалы конференции «Торсионные поля и информационные взаимодействия — 2009». URL: (<http://www.second-physics.ru/sochi2009/pdf/p99-113.pdf>).
13. Корнева Л.А., Полянина Г.Д. Геоэкология и организация безопасности жизненного пространства // Наука — производству. — 2002. — № 4(54). — С. 50–51.
14. Ланда В. Фэн-шуй при застройке жилых и архитектурных комплексов // Эниология среды обитания / Рос. об-во науч.-практ. биолокации им. Н.Н. Сочеванова и др. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2010. — С. 144–147.
15. Лимопад М.Ю., Цыганов А.И. Живые поля архитектуры. — Обнинск: Изд-во «Титул», 1997.
16. Романова Е.М., Козлова Л.А. Геопатогенные зоны как фактор риска для здоровья человека // Окружающая среда и здоровье: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф., Пенза, 30–31 янв. 2004 г. Пенза: РИО ПГСХА, 2004. — С. 151–153.
17. Рудник В.А. Влияние зон геологической неоднородности Земли на среду обитания // Вестник РАН. — 1996. Т.66. — № 8. — С. 713–719.
18. Рудник В.А., Мельников Е.К. Геокосмический фактор и среда обитания: роль геологического фактора // Сознание и физическая реальность. — 1997. — Т.2. — № 3. — С.64–77.

19. Ханцеверов Ф.Р. Эниология: непознанные явления, биолокации, телекинеза, уфологии, ясновидения, телепатии, астрологии. Кн. 1. «От интуитивных догадок к современной науке». — М.: АНМ, 1995, 282 с.
20. Чудо И.Г. Градостроительство с учетом геопатогенных факторов. Авторская экспресс-методика обнаружения разломных зон // Биоинформационные и энергоинформационные технологии в производственной, в социальной и в духовной сферах (БЭИТ-2005): докл. 8 Междунар. науч. конгр. Т.1. Барнаул: АлтГТУ, 2005. — С. 101–108.
21. Bacler K. Direktsuche des guten Platzes. Beweise und Belege. Veritas-Verlag, 1997.
22. Krinker M., Goykadosh A. Mapping Geo-Pathogenic Zones and Required Instrumentation, IEEE LISAT2010 Conference. May 2010.
23. Hartmann E. Illness as a problem of location. Heidelberg: Karl F Haug Verlag; 1964. Egale Brook; 2000 (in English).
24. Hartman E. Krankheit als Standortproblem. Heidenberg: Hand Verlag, 1982.
25. Holler C., Jell H., Piberger M., Posch G., Wiebecke A., Aigner A. Der Einfluss von geopathogenen Sturzonen auf das autonome Nervensystem (the influence of geopathogenic zones on the autonomous nervous system). Report Krankenanstaltenverbund, Wien, 2003.
26. Thalmayr M. Sturzonen. Vom Glauben zum Wissen (geopathogenic zones. from belief to knowledge). KMA, 2005, p.28–29.
27. Chen Qigao. Study on design of healthy building in the ancient Chinese Architecture (in Chinese). Chongqing Institute of Architecture and Engineering, China, 1992.

Садыкова С.Н.
Самаркандский государственный
архитектурно-строительный институт (СамГАСИ),
г. Самарканд, Республика Узбекистан

УДК 712
ББК 85

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕЙ АЗИИ

Аннотация. Статья посвящена анализу санитарно-гигиенических свойств зеленых насаждений, востребованных в градостроительстве Средней Азии. Анализ материала показывает: значение зеленых насаждений заключается в том, что в специфических среднеазиатских условиях они могут смягчать неблагоприятные проявления микроклимата комплексно (температурно-влажностный режим, солнцезащита, ветрозащитная и пылезащитная роль).

Ключевые слова: зеленые насаждения; ветрозащитные лесополосы.

Известно, что климатические и микроклиматические условия среды оказывают непосредственное влияние на самочувствие людей, которое определяется **тепловым режимом, влажностью, степенью подвижности воздуха и подбором типа растительности.**

Неоднократные измерения температуры воздуха одновременно среди зеленых насаждений и городской застройки показали, что для климата южных городов Средней Азии характерны черты, свойственные районам лежащих вблизи субтропических широт (погода переходом t воздуха через 0° (VIII–IX класс), зимой днем относительно тепло, а ночью морозит). Часто летом солнечная, очень жаркая и сухая погода становится труднопереносимой для человека. Наибольшая разность температуры «города-окрестности» в южных городах отличается в летние и осенние месяцы. Так, температура окружающей поверхности в летние солнечные дни в Ташкенте превышает температуру кожи человека, а среди зеленых насаждений температуры почвы иногда на $15\text{--}20^\circ$ становится ниже температуры стен и мостовых [1].

По измерениям Госкомприроды Узбекистана, температура воздуха среди зеленых насаждений, особенно в жаркую погоду, значительно меньше, чем на открытом месте. Зеленые насаждения, защищая почву и поверхности стен зданий от прямого солнечного облучения, пре-

дохраняют от сильного перегрева. Например, температура воздуха над газоном на 4°C ниже, чем над асфальтовым покрытием, а внутри озелененного массива в среднем на 3–6°C ниже, чем на аналогичном участке, без растительности. Смягчающее влияние на летний температурный режим зеленые насаждения оказывают и на ближайшие территории.

Исследования И.Д. Родичкина и Е.С. Лакно установили [2], что в радиусе до 100 м вблизи зеленого массива температура воздуха становится ниже на 1–1,5°C, чем на открытых местах. Происходит это вследствие повышенной циркуляции воздушных масс, вблизи зеленых насаждений. Более теплый воздух на открытой инсолируемой территории поднимается вверх, и на его место поступает из соседних зеленых массивов более холодный.

Термозащитные функции деревьев проявляются способностью листьев поглощать, отражать и пропускать как тепловое излучение, так и солнечный спектр. Лучшую защиту от перегрева обеспечивают плотные, высокие, горизонтально сомкнутые высокоствольные, продуваемые снизу как плодоносящие, так и декоративные насаждения, затеняющие асфальт и стены зданий. Вместе с тем в затененных площадках с широкими и плотными кронами высокоствольных деревьев: платан, дуб, каштан, кедр, орех, когда густота насаждений равна 1,0, ощущается «духота». Растения с прозрачной кроной (айлант, абрикос, айва, персик, ясень, груша, ива, можжевельник, клен, туя, тополь туркестанский и др.) дают менее плотную тень, но позволяют хорошо проветривать территорию.

Если в городах I климатического пояса при создании зеленых зон ставится задача защиты от господствующих ветров, на повышение температуры воздуха окружающих поверхностей, то в IV климатическом поясе, куда входит и Узбекистан, наоборот — на снижение температур и усиление проветривания. Среди городской застройки заметно отличается температура воздуха по вертикали, у поверхности земли выше в среднем на 3°C, чем на высоте 1,5 м. Благоприятное терморегулирующее влияние зеленых насаждений обнаруживается в основном при затенении ими почвы не менее чем на 50%.

Зеленые насаждения регулируют влажность воздуха. Нагреваясь, поверхность листьев деревьев и кустарников испаряет большое количество влаги. Так, один хорошо развитый бук испаряет в день около 0,6 т воды. Если принять относительную влажность на улице равной 100%, то в жилом квартале с озеленением влажность будет составлять 116%, в парке или густом плодовом саду — 204%. Причем повышение влажности на 15% воспринимается организмом человека как понижение температуры на 3,5°C. Известно, что для испарения одного литра воды нужно 600 ккал тепла. Следовательно, один гектар дубов поглощает 15600 ккал/сут. Этот процесс, по сравнению с температурой окружающего воздуха, способствует уменьшению температуры в нижних слоях кроны на 3–5°C. Установлено, что крупные зеленые массивы могут повышать влажность воздуха на расстоянии 500 м от 15 до 30%. Даже неширокие древесно-кустарниковые полосы, виноградные шпалеры шириной 10,5 м уже на расстоянии 600 м увеличивают влажность воздуха на 8%.

В сухое время года влажность воздуха среди зелени всегда выше, чем на открытом пространстве на 4–7% — 10–20%. Листья повышают транспирацию при иссушении и, наоборот, конденсируют воду из влажного воздуха. При повышении влажности воздуха уменьшается прозрачность атмосферы, а вследствие этого и количество лучистой энергии, достигающей поверхности земли. Испаряющая поверхность листьев у деревьев и кустарников, стеблей трав и цветов в 20 раз превышает площадь почвы, занимаемой этой растительностью.

Изменение температуры и влажности воздуха внутри зеленых насаждений зависит от размеров озелененной территории и размеров и высоты посадки. На замкнутых полянах и аллеях, ширина которых больше 20–10-кратной высоты посадки, в жаркие безветренные дни возможен перегрев воздуха, а в морозные, ветреные — переохлаждение и заморозки.

Оздоровляющее действие зеленых насаждений. Большинство растений выделяет летучие и нелетучие вещества — фитонциды, обладающие способностью убивать вредные для человека болезнетворные бактерии или тормозить их развитие. Известно более 500 видов деревьев, которые имеют фитонцидные свойства, особенно хвойные породы. Один гектар

можжевельника выделяет в сутки 30 кг летучих веществ, а сосна и ель — 20–25 кг. Благодаря способности растений выделять фитонциды, воздух в парках содержит в 200 раз меньше бактерий, чем воздух улиц. В определенных дозах фитонциды благотворно влияют на нервную систему, усиливают двигательную и секреторную функции желудочно-кишечного тракта, способствуют улучшению обмена веществ и стимулируют сердечную деятельность. Хвойные деревья, такие как ели, сосны и арча, содержат 200 мг витамина С, а также провитамины А, витамины К. В1, В2, РР и Р. По своему составу хвоя несколько не уступает аптечным мульти-витаминам.

Ввиду того что тяжелые ионы являются показателем загрязненности воздуха, растительность изменяет ионизацию воздуха и по величине отношения суммы тяжелых ионов к сумме легких ионов. По мере продвижения от леса к городу величина этого отношения возрастала от 40 до 280, что указывает на увеличение загрязнения воздуха. Лучшая ионизация воздуха обнаружена в смешанных сосново-лиственных насаждениях.

Физические свойства лессовидных суглинков, проникновение пыли с суховеями (гарм-силы) из пустыни в летнее время создают повышенную запыленность населенных мест Узбекистана.

В этой связи при создании парков, загородных зеленых зон необходимо учитывать и **пылезащитную роль насаждений**: сосна, туя, можжевельник, дуб, тополь, айва, орех, виноградные лозы в этом отношении особенно активны, они очищают воздух от пыли, снижая выделяемыми фитонцидами насыщенность воздуха вредной микрофлорой на 40–45%.

Крупно-кронные породы с опущенными, морщинистыми, шероховатыми, бугристыми листьями (дуб, карагач, шелковица, виноград, орех, тополь белый, платан, лох узколистный, сирень, барбарис, катальпа, мыльное дерево, каркас и др.) лучше адсорбируют и удерживают пыль, поглощают и преобразуют вредные химические соединения, особенно углеводороды. Среди зеленых насаждений запыленность воздуха в 2–3 раза меньше, чем на открытых городских территориях. Если принять количество пыли, задерживаемой 1 см² поверхности листа тополя за 1, то количество пыли, удерживаемой таким же по площади листом клена остролистого, составит 2, сирени — 3, вяза — 6. Гектар смешанного леса способен задерживать до 54 т пыли в год.

Подбирая растения для лесозащитных посадок и загородных парков, важно учитывать способность листьев освобождаться от загрязнения во время дождей. Для этих целей лучше всего подходят массивы и полосы зеленых насаждений ажурной конструкции из высококронных деревьев с большой массой шершавой листовой поверхности: шелковица, виноград, орех, дуб, софора, айлант, вяз шершавый, ясень, карагач, шелковица, магнолия и каштан.

Газозащитная роль зеленых насаждений. Рост и концентрация промышленности, автомобилей увеличивает содержание вредных дымов и газов в воздухе выше допустимых норм. Лабораторией Ташгоркомприроды за 2011 г. было обследовано 899 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и 31335 передвижных источников выбросов. За I квартал 2012 г. обследовано 203 стационарных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и 852 передвижных источника, с регулярными химическими анализами по таким основным ингредиентам, как: углерода оксид, азота оксид, ангидрит сернистый, пыль, аммиак, углеводороды и др. Основным источником выбросов диоксида азота в Ташкенте являются 300 тыс. автомобилей. Зеленые насаждения значительно уменьшают вредную концентрацию газов в воздухе. На расстоянии 1 км до 0,13 мг/м³ по сравнению с местом выбросов — 0,7 мг/м³. Вредные газы поглощаются растениями, а твердые частицы аэрозолей оседают на листьях, стволах [3].

Большое значение при организации садов и парков отдыха имеет **звукопоглощающее свойство зеленых насаждений**. Звук поглощается полнее при размещении зеленых насаждений непосредственно у источника шума. Поглощение звука более заметно, если зеленые насаждения расположились ступенчатым образом, причем со стороны источника высаживаются низкие посадки, а далее от него высокие. В борьбе с шумом более эффективны плотные горизонтально сомкнутые ряды из плотных мелколистных деревьев и кустов, шириной 25 м.

Кроны лиственных деревьев поглощают 26% падающей на них звуковой энергии. Хорошо развитые кустарниковые и древесные породы с густой кроной на участке шириной в 30–40 м могут снижать уровни шума на 17–23 Дб, небольшие скверы и внутриквартальные посадки с редкими деревьями на 4–7 Дб.

Зеленые насаждения снижают скорость проходящего через них ветрового потока в три раза. Чем сильнее ветер, тем заметнее его ослабление. Движение воздуха снижает эффективные температуры, под которыми понимается теплоощущение человека. Например, воздух, насыщенный влагой при температуре 20°C и скорости ветра 3 м/с, равноценен по теплоощущению неподвижному воздуху при температуре 14°C. Ветрозащитными свойствами обладают зеленые насаждения даже сравнительно небольшой высоты и плотности посадки. Ветрозащитное влияние неширокой зеленой полосы, состоящей из восьми рядов деревьев высотой 15–17 м, отмечается на расстоянии 150–200 м. В этой зоне скорость ветра может составлять 25–30% от первоначальной. Установлено, что для снижения скорости ветра достаточно наличие размещаемых на определенном расстоянии друг от друга зеленых полос шириной 20–30 м. В глубине леса на расстоянии 120–240 м наступает полный штиль. Влияние зеленой полосы шириной 50 м на снижение скорости ветра сказывается расстояние 5–10 высот полосы как с наветренной, так и с подветренной сторон, что имеет немаловажное значение в районах с активной ветровой деятельностью (Бегабад, Коканд, Нукус и др.).

Степень сомкнутости крон влияет на микроклимат. В санитарно-гигиеническом отношении более благоприятны ландшафты закрытых пространств с мелколиственными насаждениями с горизонтальной сомкнутостью крон 0,6–0,9 и ландшафты закрытых пространств с широколиственными насаждениями с горизонтальной сомкнутостью крон 0,5–0,8. Для них характерна умеренная, невысокая бактериальная заряженность воздуха и небольшой нагрев почвы. Такие участки хорошо затенены и защищены от ветра, наиболее приспособлены для тихого отдыха и обеспечивают проветривание. Разница температуры воздуха под пологом зеленого массива и на открытом пространстве в солнечные дни генерирует местные бризы у теневой опушки массива. Это свойство насаждений должно учитываться при планировке как средство вентиляции прилегающей застройки и различных площадок и ячеек отдыха. В жаркие дни нагретый воздух поднимается вверх, а на его место поступает более холодный воздух с территории зеленых насаждений. Такие воздушные течения образуются при разнице температур не менее 5°C и разности давления не менее 0,7 мм рт. ст. Глубина проникновения воздушных течений зависит от ее характера. При плотной периметральной застройке воздушные течения быстро ослабевают, при свободной застройке или зеленых шлейфах проникают вглубь города значительно дальше.

Таким образом, в зонах жаркого, сухого климата с ярким солнцем, малыми осадками, безоблачным небом и пыльными бурями с помощью зеленых насаждений, состоящих как из плодовых, так и декоративных деревьев и кустов, можно существенно улучшить микроклимат, вызвать интенсификацию или снижение скорости ветра, регулировать температурно-влажностный режим, смягчить высокий уровень солнечной радиации и обеспечить затененность, защиту от пыли, городских территория и места отдыха населения.



Рис. 1. Самарканд: затенение открытых поверхностей при помощи озеленения
Источники фотографий: <http://www.awaytravel.ru/content/>;
<http://gooddays.ru/Uzbekistan/cities/Samarkand/photos>

Библиографический список

1. Чубуков Л.А., Копелович С.К. Климат южных городов, классов погоды. Сб. 2.
2. Родичкин И.Д., Лахно Е.С. Озеленение городов, НИИ Градостроит. — К. 1966. — С. — 18.
3. Из отчета Госкомприроды Узбекистана за 2012 г.

АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Семикин П.П.

lobbyarchitect@gmail.com

ОАО «ЦНИИЭП жилых и общественных зданий
(ЦНИИЭП жилища)», г. Москва, Россия

УДК 72.012.27 : 620.92

ББК 85.11

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭНЕРГИИ ВЕТРА И СОЛНЦА

Аннотация. Исследование посвящено высотным зданиям, в структуре которых используются возобновляемые источники энергии. Рассматриваются наиболее удачные проекты небоскребов с точки зрения энергетической самодостаточности. Дана классификация особенностей объемно-пространственных решений объектов в зависимости от местоположения инженерного оборудования, работающего на энергии ветра и солнца.

Ключевые слова: высотные здания; объемно-пространственное решение; возобновляемые источники энергии; эффект Вентури.

1. Анализ энергопотребления высотных зданий. По данным федеральной службы государственной статистики, на территории России происходит постоянное увеличение численности городского населения [1], что свидетельствует о продолжающемся укрупнении городов. В связи с высокой концентрацией функций и социальных сценариев жизнедеятельности человека обоснованным решением становится внедрение в «ткань» города высотных зданий. По данным Всемирного совета по высотным зданиям и городской среде (СТВУН) общее количество зданий выше 100 м в мире составляет более 5700 объектов [2].

Одним из аспектов эксплуатации подобных зданий является их высокое энергопотребление по сравнению со среднеэтажными сооружениями. Затраты энергии на содержание одного объекта сопоставимы с потребностями крупного города. Например, Бурж-Халифа потребляет ежегодно 1.146.666 т.у.т., а потребление всего города Екатеринбурга составляет 1.429.579 т.у.т. Большая часть энергии поставляется из городских сетей, основой которой является преобразование традиционных источников энергии. Их основные виды — нефть, уголь и газ, запасы которых человечество сейчас активно сокращает. Использование таких источников — один из главных факторов изменения климата, а разработка последних «дешевых» месторождений чревата катастрофами, подобными недавнему разливу нефти в Мексиканском заливе. В развивающихся странах активное потребление древесины и биомассы приводит к разрастанию пустынь, при этом неэффективное использование данных видов топлива оказывает негативное воздействие на окружающую среду, вызывая ежегодно миллионы заболеваний и смертей.

При прогнозируемом росте населения до 9 млрд человек в течение ближайших 40 лет возникнет необходимость переключения на другие источники энергии. По расчетам Международного энергетического агентства (IEA) добыча нефти и газа из разведанных месторождений к 2030 г. упадет на 40–60% [3]. И это на фоне взрывообразного роста потребления энергии в растущих экономиках Китая, Индии и Бразилии. Лидерами по потреблению энергии являются Саудовская Аравия, Сингапур и США. Если все страны начнут потреблять столько же энергии, разведанные запасы нефти на земле закончатся уже меньше, чем через 10 лет. Россия занимает 3-е место в мире по объему потребления первичных энергоресурсов, в том числе 2-е место по потреблению газа, поэтому эти тенденции могут иметь критические последствия для нашей страны [4].

«Ответом» на данную проблему стало появляющееся сегодня направление на проектирование и строительство высотных зданий с применением возобновляемых источников энер-

гии. Подобные объекты являются одной из перспективных форм застройки городских территорий, что обусловлено их энергетической самостоятельностью и экологически чистыми источниками энергии, которые в них используются. Переход на возобновляемые источники энергии — один из способов обеспечить энергией людей и избежать экологической катастрофы.

Возобновляемая энергия — энергия из источников, пополняемых естественным путем, таких как солнечный свет, ветер, приливы, геотермальная теплота и биомасса (рис. 1). Возобновляемый (альтернативный ископаемому топливу) источник энергии — устройство или сооружение, позволяющее получать электрическую энергию или другой требуемый вид энергии и заменяющее собой традиционные источники энергии.

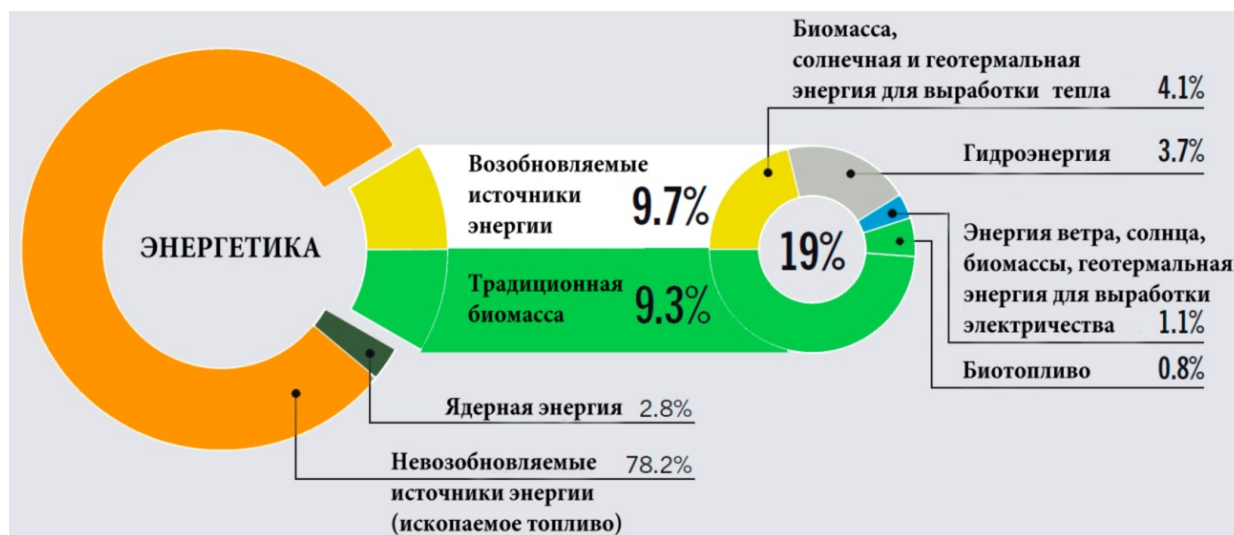


Рис. 1. Доля энергии из возобновляемых источников в мировом энергопотреблении, 2011 г.

Внедрение в структуру высотного здания инженерного оборудования, работающего на энергии воды, биомассы и геотермальной энергии, в основном оказывает влияние на планировочное решение объекта. Применение технологий, использующих такие возобновляемые источники энергии, как энергия солнца и ветра, также затрагивает объемно-пространственное и архитектурно-художественное решения, что и будет рассмотрено в данной статье.

2. Применение энергии ветра в высотных зданиях. Первые проекты, использующие энергию ветра, стали появляться в 50–60-х гг. XX в. Спустя 30 лет стали возводиться ветроэнергостановки (Балаклавская ВЭС, СССР) и ветроэлектростанции (экспериментальный объект D-18, СССР). Развитие технологий привело к тому, что в конце 2000-х гг. стали появляться высотные здания, в структуре которых были применены ветрогенераторы. Одним из известных объектов стал Всемирный торговый центр в Бахрейне (2008 г., автор проекта — архитектурное бюро «Эткинс»). Каждая из двух 50-этажных башен имеет высоту 240 м. Оба здания соединены по высоте тремя мостами длиной 31,7 м, на каждом из них закреплены ветряные генераторы электроэнергии с диаметром лопастей 29 м. Мосты имеют специальные конструкции, которые позволяют зданиям двигаться на 0,5 м по отношению друг к другу. Архитектурная форма обеих башен позволяет усилить скорость ветра, проходящего через турбины, до 30 %. Этот комплекс был первым крупным объектом, использующим масштабные ветрогенераторы. Следующим знаковым зданием стала Башня Страта в Лондоне (2010 г., автор проекта — архитектурное бюро «Богл Фланаган Лоуренс»). Основной особенностью данного небоскреба стали расположенные в верхней части три отверстия с энергогенераторами, каждый из которых имеет диаметр 2,8 м. В целом они производят 50 МВт/ч энергии, покрывая 8% потребностей объекта. Другой пример — Башня Жемчужной реки (2013 г., Гуанчжоу, КНР, архитектурное бюро «СОМ»). Это здание должно было стать первым автономным небоскребом. Однако в реальности оно обеспечивает себя 60% необходимой энергии,

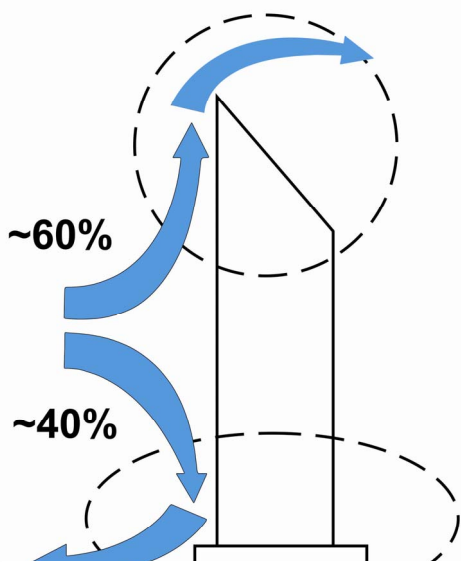


Рис. 2. Эффект Вентури при проектировании высотных зданий

вырабатываемой ветрогенераторами, расположенными в углублениях в нижней и верхней частях объекта. Благодаря продуманному объемно-пространственному решению, которое позволило увеличивать скорость ветра, небоскреб сегодня является эталоном в аспекте собственного энергообеспечения.

Большая часть решений высотных зданий, использующих ветроэнергетику, подчиняется эффекту Вентури. Его физическая сущность заключается в ускорении воздушного потока при прохождении через плавное сужение. В применении к высотным зданиям эффект заключается в перераспределении воздушных потоков: 60% мощности уходит в верхний поток, порядка 40% в нижний, таким образом, средняя часть объекта является неблагоприятным участком для размещения ветрогенераторов (рис. 2).


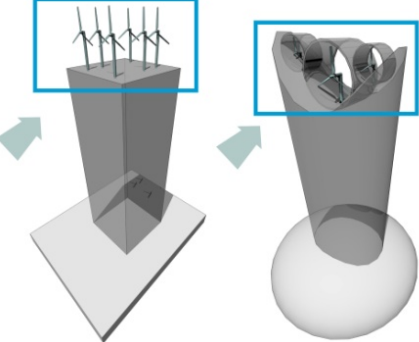
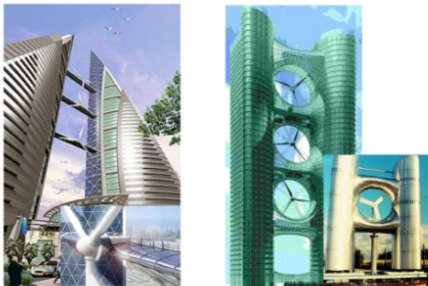
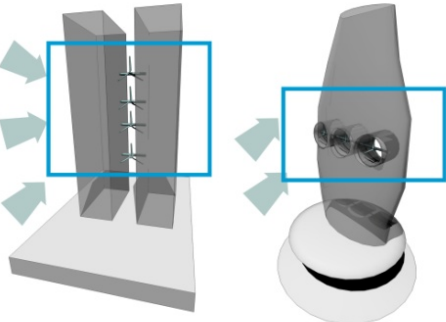

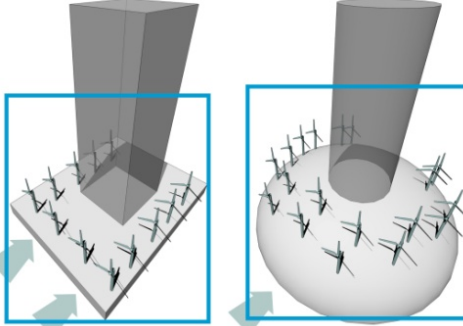
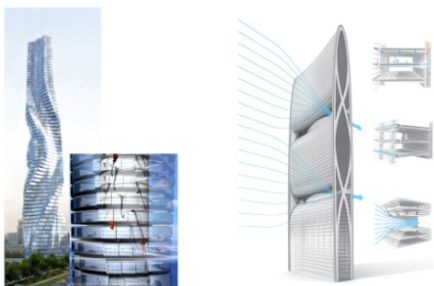
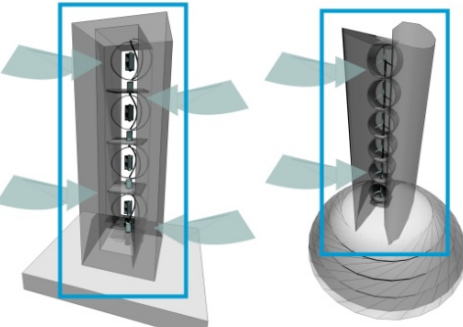
Можно выделить две основных группы зданий, использующих энергию ветра: объекты со сквозными отверстиями и объекты с ветроустановками. Все они делятся по местоположению: в верхней, средней или нижней части здания. Также возможно и комбинированное размещение (см. табл. 3).

Самым оптимальным с точки зрения эффекта Вентури является размещение инженерного оборудования в верхней и нижней частях здания, примеры подобных проектов: Башня-маяк (ОАЭ), Бурж-Халифа (ОАЭ), высотный ресторан в Дубае (ОАЭ).

Если же объемно-пространственное решение объекта требует размещения ветрогенераторов в средней части, то эффективным приемом является создание формы, которая будет ускорять и направлять потоки ветра. Такой тип объектов получил название «ветроулавливающие высотные здания», примерами могут служить Всемирный торговый центр (Бахрейн), Спиральный небоскреб (Индия).

Комбинированное размещение включает в себя точечное размещение ветрогенераторов и отверстий в небоскребах (Башня Жемчужной Реки, КНР), а также динамическую архитектуру. Автором этого направления является Дэвид Фишер, который разработал систему, при которой этажи здания находятся в постоянном движении с малой скоростью, чтобы не создавать дискомфорт у проживающих людей. Между этажами расположены лопасти ветрогенераторов. Из-за постоянной ротации меняется направление ветра и форма потоков, что позволяет, по словам автора, увеличить КПД, получаемый от преобразования ветра.

Особенности объемно-пространственных решений высотных зданий при использовании энергии ветра

Местоположение возобновляемого источника энергии в высотном здании	Примеры зданий и проектов	Схема размещения
<p align="center">ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ ЗДАНИЯ (в т.ч. завершение, шпиль)</p>	 <p align="center">Башня Старат, Англия Башня-Маяк, ОАЭ</p>	
<p align="center">СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ ЗДАНИЯ</p>	 <p align="center">Всемирный ТЦ, Бахрейн Проект-Веб, ЕС</p>	
<p align="center">НИЖНЯЯ ЧАСТЬ ЗДАНИЯ (в т.ч. стилобат)</p>	 <p align="center">Ресторан в г.Дубаи, ОАЭ «Зеленый урожай», Канада</p>	
<p align="center">КОМБИНИРОВАННОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ</p>	 <p align="center">Динамический небоскреб, ОАЭ Башня Жемчужной реки, КНР</p>	

Включение инженерного оборудования, основанного на преобразовании энергии ветра, в структуру высотных зданий является рациональным решением по нескольким причинам. Первое: скорость ветра увеличивается на 5 м/с каждые 100 м в высоту, соответственно, чем выше здание, тем больше скорость ветра и КПД ветроэнергостановки. Второе: в настоящее время разработаны универсальные ветроустановки, которые способны воспринимать как вертикальные, так и горизонтальные ветровые потоки. Третье: негативный аспект ветротех-

нологий — вибрация, которая передается на конструкции и вызывает дискомфорт у посетителей здания. Однако размещение ветроустановок в технических этажах со специальными мероприятиями, гасящими колебания, способно купировать данный недостаток.

3. Применение энергии солнца в высотных зданиях. Первые гелиоактивные проекты появились в 30–40-х гг. XX в. С 1970–1980-х гг. начинается активное внедрение инженерного оборудования, работающего на энергии солнца, в высотное строительство. Приспособления для технического преобразования энергии применялись как при возведении, так и при реконструкции объектов. Существует общее правило, позволяющее эффективно применять солнечную энергетику — учет угла падения солнца в зависимости от широты местности. На рисунке 3 видно, что в зависимости от ориентации по стороне света и угла наклона меняется процентное количество годовой инсоляции. В общем случае, широта местности равна углу падения солнца и градусу расположения солнечных панелей на фасаде. Для корреляции с энергией ветра также рассмотрим четыре основных местоположения фотоэлектрических панелей в высотных зданиях: в верхней, средней или нижней части объекта и комбинированное размещение (см. табл. 2).

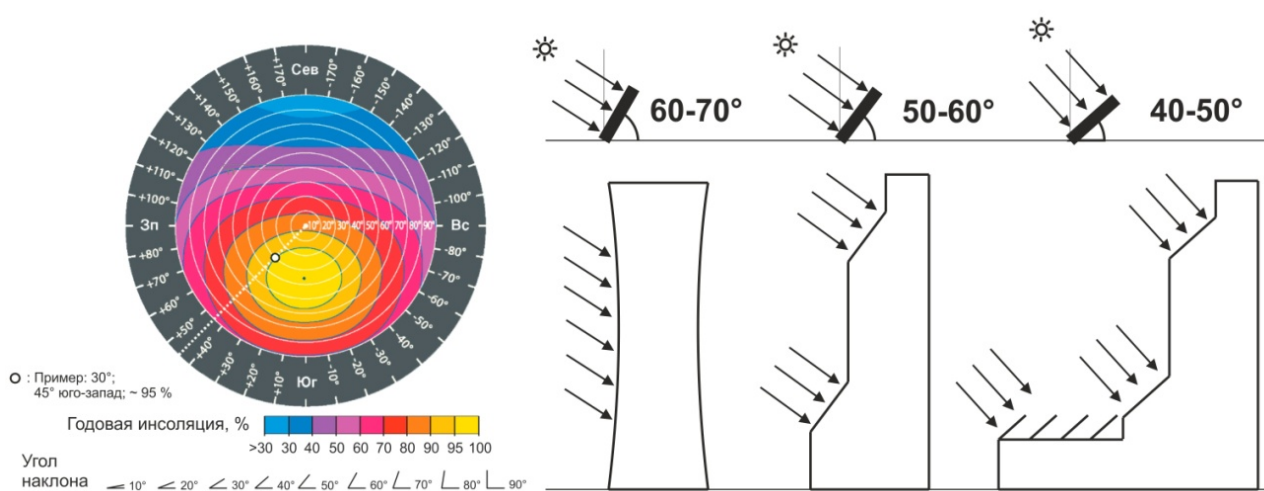
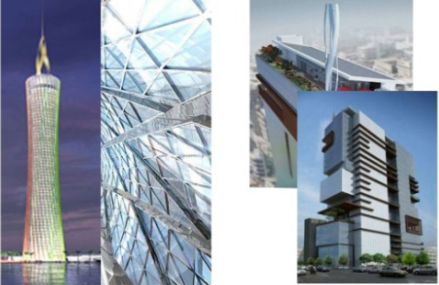
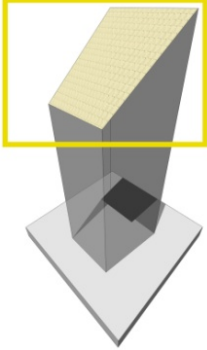

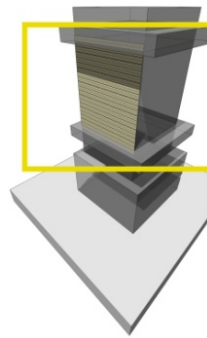

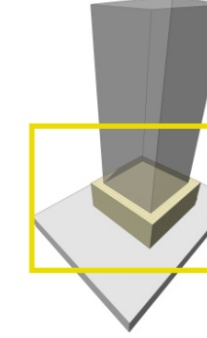

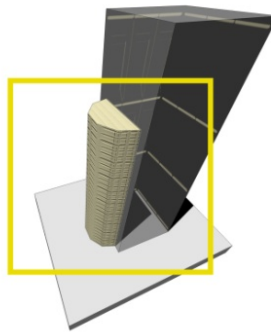


Рис. 3. Зависимость годовой инсоляции от угла наклона солнечной панели и широты местности

В верхней части объекта возможно применение фотоэлектрических панелей, которые могут находиться на наклонной поверхности кровли небоскреба. Частым приемом является остекление фасада здания, в том числе верхней его части фотоэлектрическими панелями, либо применение стекла с внедренной в состав пленкой, позволяющей преобразовывать солнечный свет в электроэнергию (Бурж Аль-Таква, ОАЭ). Другим решением выступает наклонная поверхность, размещаемая на плоской кровле объекта (Экобашня Азури, Израиль).

В средней и нижней (в том числе стилобатной) части небоскребов применяется облицовка фотоэлектрическими панелями, реже — солнечными коллекторами. Возможно размещение отдельно стоящих солнечных панелей. Примерами являются Солнечное общежитие (Англия), проект «Зеленый урожай» (Канада).

Особенности объемно-пространственных решений высотных зданий при использовании энергии солнца

Местоположение возобновляемого источника энергии в высотном здании	Примеры зданий и проектов	Схема размещения
<p align="center">ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ ЗДАНИЯ (в т.ч. завершение, шпиль)</p>	 <p align="center">Бурж Аль-Таква, ОАЭ Экобашня Азури, Израиль</p>	
<p align="center">СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ ЗДАНИЯ</p>	 <p align="center">Башня CIS, Англия Солнечное общежитие, Англия</p>	
<p align="center">НИЖНЯЯ ЧАСТЬ ЗДАНИЯ (в т.ч. стилобат)</p>	 <p align="center">«Зеленый урожай», Канада</p>	
<p align="center">КОМБИНИРОВАННОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ</p>	 <p align="center">Здания инвестиционного совета в г. Абу-Даби, ОАЭ Небоскреб-Кактус, Катар</p>	

Комбинированное расположение предполагает применение фасада с фрагментами стекла, улавливающего солнечный свет. Другое решение — динамический двойной фасад. Примером может служить построенный комплекс инвестиционного совета в Абу-Даби (ОАЭ). Это два здания, имеющие бочкообразную форму, в которых внешний фасад поворачивается согласно траектории солнца, при этом составляющие его части, подобно цветкам, раскрываются в зависимости от интенсивности падающего света.

Современные солнечные панели вырабатывают электричество при любой погоде, даже если небо покрыто облаками, что значительно увеличивает диапазон их применения. В большинстве регионов России в связи с продолжительным периодом отрицательных температур остро встает вопрос обледенения панелей. В настоящее время внедрены разработки, позволяющие растапливать лед путем подогрева поверхности или контура панели, что дает возможность получать энергию в полном объеме даже в зимний период.

Заключение. Включение в структуру высотного здания инженерного оборудования, работающего на энергии ветра и солнца, оказывает влияние на архитектуру здания. Как показывает практика проектирования и строительства, подобные решения позволяют посетителям визуально определять использование в объекте возобновляемых источников энергии, что положительно сказывается на его образе. Ментально люди понимают, что подобные здания наносят меньше урона окружающей среде, являются более экологичными и энергоэффективными в сравнении с небоскребами, которые полностью зависят от городской энергосистемы. Данное обстоятельство особенно актуально для высотных зданий, так как они являются крупнейшими потребителями энергоресурсов в настоящее время. Инвесторы, особенно российские, неохотно идут на подобные эксперименты. Это обусловлено двумя основными причинами: боязнь внедрения новых технологий и длительные сроки окупаемости устройств, использующих возобновляемые источники энергии (порядка 10–15 лет). Тем не менее доля возобновляемой энергетики в общемировом энергобалансе неуклонно растет, что позволяет прогнозировать постепенное увеличение ее «веса» и в строительной отрасли. Россия обладает значительным потенциалом в этом вопросе, в связи с географической протяженностью и территориальным разнообразием. Данный факт, как и экспериментальное строительство мало- и среднеэтажных зданий, использующих возобновляемые источники энергии, свидетельствует о наметившейся позитивной тенденции бережного отношения к природе и разумной экономии топливно-энергетической базы страны.

Библиографический список

1. Официальная статистика\население\демография // Федеральная служба государственной статистики. М., 2013. Систем. требования: Excel.
URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/demo11.xls (дата обращения: 08.09.2013).
2. Global, regional and country populations compared to buildings 200 m+ in height // Council on Tall Buildings and Urban Habitat. Chicago, 2011.
URL: <http://www.ctbuh.org/Publications/Journal/InNumbers/TallUrban/tabid/2160/language/en-US/Default.aspx> (дата обращения: 09.09.2013).
3. World Energy Outlook // International Energy Agency. Систем. требования: Pdf.
URL: http://www.iea.org/media/russian/weo2008_es_russian.pdf (дата обращения: 08.09.2013).
4. Альтернативная энергетика России 2010. Rusenergetics.ru, 2011.
URL: <http://rusenergetics.ru/2011/09/08/alternativnaya-energetika-rossii-2010/> (дата обращения: 10.12.2013).

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВА ОДНОКВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА

Аннотация. Статья посвящена исследованию проблемы прогнозирования пространственных характеристик архитектурного объекта с целью моделирования его потребительских качеств и бюджетирования строительства на предпроектной стадии. В контексте заявленной проблематики рассматриваются процессы пространственного обособления функциональных зон объекта на примере одноквартирного жилого дома в ряду нарастания его общей площади как основа возможности математического моделирования процесса формирования и пространственной трансформации объекта. Проводится анализ пространственного развития жилища как процесса развития системы составляющих его пространств. В результате делается вывод о явлении функционального и морфофункционального подобия простейших и развитых структур архитектурного объекта, позволяющего прогнозировать его возможные пространственные характеристики на предпроектной стадии.

Ключевые слова: предпроектная стадия архитектурного проектирования; бюджетирование и прогноз пространственных характеристик архитектурного объекта; морфофункциональное подобие; домен; многоквартирный жилой дом.

Проблема прогнозирования пространственных характеристик архитектурного объекта на предпроектной стадии в современной практике архитектурного проектирования имеет больше отношения к сфере творческой интуиции, чем к области точного расчета. При первой встрече архитектора с заказчиком или инвестором общераспространенной ситуацией является отсутствие задания на проектирование со стороны потребителя, выраженного в четких количественных показателях, и отсутствие гарантий его выполнения со стороны архитектора, подтвержденных расчетами. Как правило, достижению определенности в этом вопросе предстоит достаточно долгий процесс предварительного эскизного проектирования, в ходе которого выясняются возможности каждого из вариантов пространственной организации будущего архитектурного объекта, смоделированной всякий раз с учетом инвариантных базовых требований.

В практике проектирования многоквартирного жилого дома в качестве базы для экономических и инженерных расчетов, календарного планирования работ и вычисления укрупненных показателей используется «общая площадь жилого дома». Кроме того, «общая площадь» является важной характеристикой оценки соответствия дома функциональным требованиям. Ее особенностью является обобщенный характер при понимании того, что в «общую площадь» входят группы помещений с различными режимами пребывания, собственной функциональностью и конструктивными особенностями. При этом потребительские качества определяются скорее площадью относительно автономных пространств, критичных для потребителя, — жилых комнат, а при более универсальном, обобщенном подходе — только спальных комнат. В этом обобщенном, абстрактном характере понятия «общая площадь» как основной базы проектных расчетов, на наш взгляд, состоит проблема отсутствия инструментальности расчетных процедур на предпроектной стадии и на стадии эскизного архитектурного проектирования.

В целях приведения в соответствие количественных параметров с потребительскими качествами будущего архитектурного объекта в ситуации проектирования объектов массового строительства необходима система промежуточных понятий. В случае с проектированием многоквартирного жилого дома одним из таких рабочих понятий гипотетически может быть понятие «домена» как системы из множества функциональных зон, расположенных на ограниченной территории, находящейся под управлением человека или людей, объединенных в устойчивую социальную группу, ведущую совместное хозяйство. «Домен» как рабочее понятие необходим в описанной ситуации проектирования для того, чтобы выявить механизм, управляющий изменением площади жилого дома в процессе бюджетирования будущего строительства. Необходимость введения понятия домена обусловлена тем, что собственно жилой дом

часто не включает всех функциональных зон жилого пространства, также нередки случаи обмена функциональностью между домом и прилегающей территорией, в то время как суммарная функциональность владения остается неизменной. Кроме того, существуют исторические виды владений, не содержащие дома вообще. К таким видам относится простейший тип жилища, описанный Джулиен Хансон [1, с. 3–5] как «fire-home», открытое пространство, освоенное человеком, центром которого служит огонь, как источник тепла и очаг.

Очевидно, что минимальные требования, предъявляемые к пространству, предназначенному для пребывания человека, представлены эргономическими нормами. Очевидно, что простое изменение площади помещений не приводит к изменению функциональных характеристик. С точки зрения организации процессов человеческой деятельности нет никаких предпосылок для расширения пространства за пределы эргономического минимума, однако на практике такого рода решения применяются только в очень узком секторе задач. Такие задачи, как правило, связаны с ситуацией ограничения человека в чем-либо и воспринимаются как временная мера, как это происходит в транспортных средствах и жилищах кратковременного пребывания — туристических палатках или мобильных зданиях. Пребывание в эргономически минимальном пространстве долгое время человек субъективно воспринимает как существенное снижение качества жизни и своего социального статуса. Примером таких пространств служат труппы, места лишения свободы, казармы, приюты. С другой стороны, добровольное ограничение личного пространства воспринимается как вызов обществу, отказ от базовых ценностей и практикуется как аскеза во многих религиозных традициях.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что комфортное пространство для человека предусматривает выход за рамки эргономики и содержит область, пространственно связанную с телом человека, но не ограниченную им и зоной его ближайшего действия.

Такого рода пространственные границы связывают с понятием «территориальности», используемом как одно из основных в проксемике. Александр Раппопорт характеризует проксемику как попытку построить «единую систему представлений о человеческом пространстве» [2, с. 12].

Антрополог и создатель проксемики Эдвард Холл исследовал пространственное поведение человека как биологического вида и пришел к выводу о том, что людям, так же как и другим территориальным видам, свойственно ясное ощущение границ персонального пространства. Кроме того, персональное пространство — это часть и наименьшая единица в иерархии пространств, в пределах которых человек осуществляет свою деятельность. Величина персонального пространства индивидуальна, однако обнаруживает значительную схожесть для представителей одной культуры. Изменение величины индивидуального пространства как в меньшую, так и в большую сторону вызывает негативную реакцию.

Таким образом, персональное пространство формируется под воздействием, с одной стороны, факторов, относящихся к эргономике и связанных с физическими параметрами человека, с другой — под воздействием факторов антропологического характера.

Структурирование жизненного пространства тем сложнее, чем выше его иерархический уровень и, соответственно, ниже мобильность. Так, персональное пространство связано с носителем и максимально мобильно, тогда как городское пространство статично и материально фиксировано. Необходимость выделить такую фазу мобильности пространства, которая позволила бы определить его как жилище, привела к появлению понятия «первичный дом». Лорна Маршалл [3, с. 64] описала такое жилище следующим образом:

«Огонь — наиболее явный символ места проживания людей... Всегда, зимой и летом, у каждой нуклеарной семьи есть огонь, горение которого поддерживается всю ночь. Огонь — это дом нуклеарной семьи, ее место в мире. Кроме того, огонь — это более неизменный дом, чем строение на участке земли, которое семья может покинуть. Огонь всегда там, где семья. Огни постоянны, а укрытия переменчивы» [Перевод автора статьи].

Несмотря на то что в таком жилище укрытие возводится только в случае непогоды, пространство дифференцировано на внутреннее, предназначенное для пребывания семьи, и внешнее. При этом границы «домена» не имеют материального воплощения, но хорошо понятны как для его обитателей, так и для посторонних.

На этом уровне мобильности происходит пространственная фиксация областей домена, предназначенных для осуществления определенной функции. Иначе, домен состоит из пространственных областей, связанных с зонами функциональной специализации, а переход пространства из внешнего по отношению к домену во внутреннее происходит в момент развития функциональности. Таким образом, зона специализации — ядро развития области пространства, предназначенной для реализации функционального процесса. Такое положение зафиксировано и в языке — наименования пространств (комнат) созвучно базовым процессам.

Исследования жилища Джулиан Хансон [1, с. 18–19] показали, что структура пространственно простого места обитания человека почти так же сложна, как и структура пространственно развитого объекта. Несмотря на различия в конфигурации связей, вызванные разнородностью состава обитателей и региональными особенностями социального взаимодействия, функциональный состав жилищ остается очень схожим. Кроме того, нередки случаи, когда между простым и развитым жилищем прослеживается онтогенетическая связь, т.е. сложная структура является прямым следствием простой, что позволяет рассуждать о жилище в категориях функционального и морфо-функционального подобия.

Действительно, если простейшая пространственная система, состоящая из единичного пространства, содержит зоны функциональной специализации, характерные для обособленных пространств в составе сложного объекта, то возможно построение группы множества жилищ, представляющих разные стадии пространственного развития, от простейшего к максимально сложному.

Анализ пространственного развития жилища как процесса развития системы составляющих его пространств позволяет проследить эволюцию каждой пространственной области. Так, зона функциональной специализации на самом раннем этапе своего развития может не иметь соответствующей ей пространственной области, присутствуя в системе лишь как точка ближайшего развития. Такое состояние зоны наблюдается в ситуации, когда есть необходимость в соответствующем функциональном процессе, но его осуществление в рамках действующей системы невозможно. Дальнейшее развитие зоны функциональной специализации происходит, когда в домене появляется возможность эпизодически реализовывать процесс, наряду с другими процессами в одной пространственной области, разделяя их реализацию во времени. Пространственное выделение зоны функциональной специализации происходит в ситуации, когда её эргономическая граница или область прямого осуществления функции перестаёт пересекаться с пространственными областями других зон. Завершается развитие пространственным обособлением, когда пространственная область выделяется конструктивно.

Таким образом, критичной функцией изменения общей площади жилища можно считать не столько увеличение площади отдельных помещений, сколько скачкообразное изменение количества помещений в результате обособления пространственных областей зон специализации. Следовательно, в целях бюджетирования архитектурного объекта на предпроектной стадии для построения математической модели нелинейной зависимости между усложнением потребительских качеств объекта и его пространственными показателями в сегменте многоквартирных жилых домов необходим анализ пространственного развития доменов (в группах функционального подобия), который позволяет выявить связь между ростом общей площади и последовательностью пространственного обособления зон функциональной специализации.

Библиографический список

1. *Hanson J.* Decoding Homes and Houses / Cambridge University Press, 2003. — 328 p.
2. *Pannonopt A.G.* Обзорная информация / Центр научно-технической информации (ЦНТИ) Госкомархитектуры // Обзорная информация. Серия 1. «Теория и история архитектуры». Вып. 1. — М., 1988. — 49 с.
3. *Marshall L.* Marriage among the Kung Bushmen // Africa. — № 29 (1959). — 354 p.

ДАЧИ НОВОСИБИРСКИХ АРХИТЕКТОРОВ. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается несколько дач новосибирских архитекторов, построенных в конце XX — начале XXI в. в окрестностях города Новосибирска. Выявлены особенности их объемно-планировочных, архитектурно-художественных и конструктивных решений.

Ключевые слова: дача архитектора; методы строительства; дачная архитектура; объемно-планировочная структура.

Для большинства архитекторов строительство собственной дачи или загородного дома зачастую является и полигоном для опробования новых идей.

«Между тем именно в строительстве “для себя” часто раскрывается подлинный талант советских архитекторов-функционалистов, связанных в другое время путями СНиПов, “экономной” экономики, дефицита стройматериалов и скупостью технологических решений» [2, с. 45].

При строительстве собственной дачи архитектор не скован теми ограничениями, которые накладывает город. Хотя, конечно, в свое время ограничения все же были касательно этажности и площади застройки. Также «рамками» служат нормативные положения, которые зачастую определяют место построек на участке и сегодня.

«Не менее значимым формообразующим фактором были государственные ограничения. Время от времени надзорные организации вмешивались в процесс с карательными мерами на предмет сноса недозволенного строительства. Например, некоторым садовым домикам полагалось быть неотапливаемыми. Отсюда противоестественные на первый взгляд способы расположения печей и труб» [4, с. 40].

Это подчеркивает тот факт, что отношения дачников к существовавшим и существующим ограничениям всегда характеризуются творческим подходом, породившим и такое явление, как непрофессиональная архитектура. Свидетельством этому служат неожиданные, порой нелепые постройки, поражает также их компоновка и выбор стройматериалов.

Но интересно то, как архитекторы-профессионалы обходили эти ограничения.

Для данной статьи детально рассмотрены дачи новосибирских архитекторов: А.Г. Агафонова, В.В. Бородкина, А.А. Воловика, М.К. Печерина, В.Н. Филиппова, А.А. Чернова (рис. 1).



Рис. 1. Силуэты дач. «Пиктограммы»

Выбор объектов для исследования основывался на следующем:

- уникальность самих объектов, оригинальность объемно-планировочных и архитектурно-художественных решений;
- согласие и интерес самих авторов поделиться опытом проектирования и строительства объекта «для себя», дать пояснения по интересующим вопросам и сопроводить их авторскими

рисунками. В случае если автора нет в живых, заручиться поддержкой родственников и друзей, готовых дать для публикации необходимые материалы и иллюстрации;

– нам были интересны постройки, которые возводились с чистого листа, не путем перестройки и реконструкции когда-то существовавших объектов, а те, под которые архитекторы делали разбивку и закладку фундаментов. Вопрос о том, был ли изготовлен проект дачи в традиционном его понимании, как стопки чертежей, мы не ставили в качестве первостепенного;

– в качестве еще одного критерия выбора была «однородность» строений в плане их физических размеров и габаритов. Хотя следовать ему не составляло особого труда, поскольку размеры участков (пресловутые «6 соток»), их размещение в составе дачных кооперативов и сообществ, а также материальный достаток владельцев-архитекторов были примерно одинаковы.

Информация об объектах была взята, в одних случаях из бесед с самими авторами (А.Г. Агафонов, В.Н. Филиппов, А.А. Чернов), также по нашей просьбе они выполнили зарисовки и предоставили фотоматериалы. В других случаях мы обратились к родственникам архитекторов. Кроме того, «опросник» строился по предварительно заготовленному «шаблону»:

- а) годы постройки;
- б) местоположения в городе;
- в) транспортная доступность;
- г) соотношение площади участка и дома;
- д) был ли предварительный проект;
- е) дом (габариты, этажность, уровень оборудованности, круглогодичного или только для летнего использования);
- д) планы и перспективы на будущее.

1. Дача А.Г. Агафонова

Дачный участок расположен в Нижней Ельцовке (Советский район г. Новосибирска) в 20 км от магистрали в сторону Академгородка, 21 км от центра города. Вблизи Сосновый бор, затем низменное болотистое место.

А.Г. Агафонов в беседе с нами отмечает, что в 70–80-х гг. прошлого века под дачные участки людям выделяли непригодные земли, хотя вокруг пустующие поля и неосвоенные территории. Казалось бы, для этих целей при наших-то просторах нужно было предоставлять нормальные земли, чтобы люди закреплялись и жили в Сибири, пускали корни в этом суровом краю. И, тем не менее, люди своим трудом превращали болота в цветущую землю. Все чаще можно увидеть на участках газоны, бассейны, живые изгороди и другие элементы ландшафтного обустройства.

«Дом на дачном участке строился в 1978–79 гг. Спросите, почему долго? Да потому что строительных материалов не было, они были, их было много, но они не продавались населению. Ну, такие вот были порядки.

Будущие дачники искали ветхие дома, подлежащие сносу, и выбирали пригодные конструкции. Что касается транспортной доступности, — удобная железная дорога и реконструированная автомагистраль в южном направлении от города позволяют быстро добраться до дачи на автобусе, маршрутном такси, на личном транспорте и электричке. На общественном транспорте всё же дольше, так как от магистрали до дач около 2 км пешком займет время, хотя от магистрали до дач и обратно регулярно ходит автобус, специально для дачников» (А.Г. Агафонов).

Участок площадью 4,6 соток (460 кв. м) включает в себя: автостоянку (30 кв. м), жилой дом (55 кв. м), газон (75 кв. м), живую изгородь (60 кв. м), нашлось место и огороду с теплицами (240 кв. м).

Перед началом строительства дома был эскиз идеи.

Основная конструктивная схема дома. Все узлы и детали разрабатывались и обдумывались по ходу строительства. Дом представляет собой двухуровневое строение, здание асимметрично, одним скатом упирается в землю. Сквозь дом растет дерево — ива (рис. 2, 3).

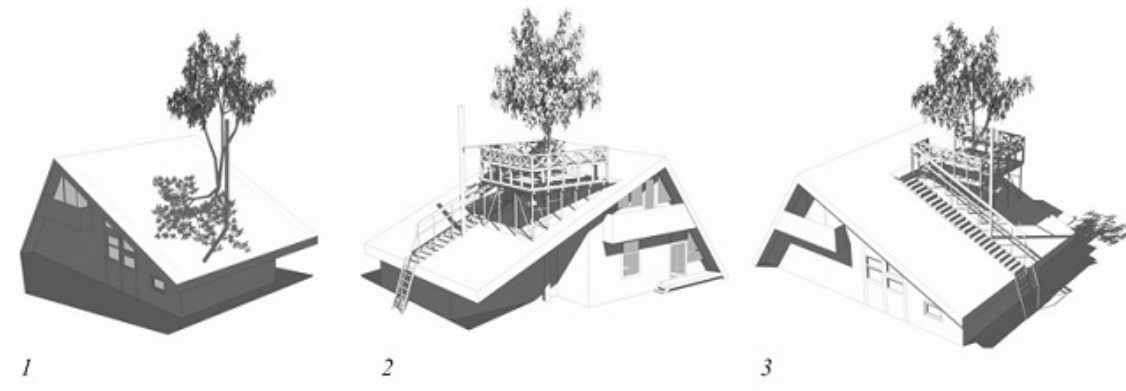


Рис. 2. Модель дачи А.Г. Агафонова:
1 — без надстройки; 2, 3 — с надстроенной площадкой

Материал стен дома: деревянные щиты высотой 2,8 м, шириной 1 м, 0,5 м и щит с окном. Три типа щитов, из них набирался периметр стен. Снизу по цоколю обвязочный брус 15×20 см, по углам дома брус вертикально 15×15 см и поверху опять обвязочный брус. Заполнение стен щитами. Щиты — каркас из бруса 9×9 см — обшиты с двух сторон рейкой 2 см с заполнением теплоизоляционного материала (опилки с известью, пароизоляция).

Стены летних помещений образуют стропила с последующей обшивкой: изнутри вагонка, снаружи — сплошная обрешетка — брус 2 см, кровля — металлическая черепица 30×50 см. Основная часть дома — «теплая» с вертикальными стенами, окружена летними помещениями с наклонными стенами.

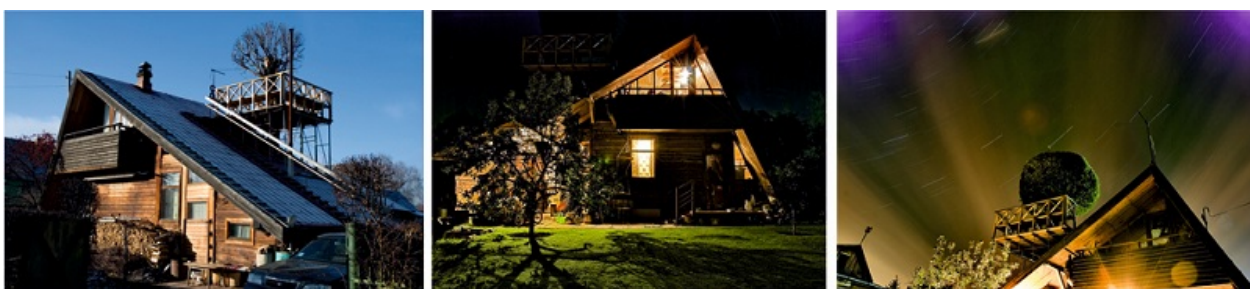


Рис. 3. Дача А.Г. Агафонова (нынешнее состояние)

Надстройка в виде открытой смотровой площадки появилась уже в 2000-х гг. (рис. 4).



Рис. 4. Модель и фото дачи А.Г. Агафонова. Вид на надстроенную смотровую площадку «Моя идея. Часто там собираемся, подниматься удобно и безопасно, дерево дает хорошую тень в жаркое солнечное время» (А.Г. Агафонов).

Баня располагается под одной крышей с домом, через тамбур. Материал стен бани: брус 15×20 см, соединение узлов бани — «в замок».

Из инженерного обеспечения дома — электроснабжение (круглый год), холодная вода (исключая зиму), отопление печное — дрова, уголь.

Есть возможность расширить дом без остановки эксплуатации.

2. Дача В.В. Бородкина

Участок площадью 7, 6 соток находится в Нижней Ельцовке недалеко от дачи Агафонова. Архитекторы-дачники ходили друг другу в гости.

Дом строился в 1996–97 гг., небольшой и компактный. Выполнен строго, но со вкусом. Материал — сибитовая коробка, обшита с двух сторон деревом. Сибит здесь как утеплитель. Фасад симметричный, композиционно разбит на три части, из которых средняя двухуровневая немного выдвинута вперед. В нижнем уровне остекленная веранда, там же вход в дом. Верхний уровень занимает одно помещение (рис. 5, 6).



Рис. 5. Модель, перспективный разрез и фото дачи В.В. Бородкина

«На участке также есть баня, беседка и огород, куда без него!?» (Д.В. Бородкин)



Рис. 6. Эскизы дачного дома и бани В.В. Бородкина; выполнил А.Г. Агафонов по просьбе В.Н. Филиппова

3. Дача А.А. Воловика

«Дом нужен человеку не только для того, чтобы выспаться и укрыться от непогоды» (А.А. Воловик [6]).

Местонахождение дачи — станция Береговая, остановка маршрутного такси «Поселок геологов». Участок дали в 1970 г., а в 1972-м началось строительство дома и достаточно быстро завершилось, за лето. Дом получился летний, стенки тонкие, так как капитальные сооружения строить на дачах запрещалось, но есть комната с полатами. Так и форма дачи неспроста треугольная, это вызвано желанием дополнительного пространства в доме. А в это время более одного этажа строить также нельзя, могли отобрать дачу или вовсе снести. На первый взгляд просто треугольник, но морфология здания оригинальна (рис. 7).



Рис. 7. Дача А.А. Воловика. Фото: начало строительства и в первые годы постройки

«Так, перекрытие в домике устроено не горизонтально, а наклонно, повторяя уклон кровли. Над ним просторная спальня с тремя рундуками-лежанками в разных уровнях. На фасаде эта структура выявляется через небольшие оконца, каждое из которых находится над лежанкой. Внизу кухонька» [2, с. 46] (рис. 8).



Рис. 8. Дача А.А. Воловика:
а — набросок, выполненный Анатолием Воловиком при жизни; б-д — фото, общий вид;
е — фото внутреннего пространства

Что касается оборудованности дачи, то электричество круглогодичное, холодная вода только сезонно, но в 50 м от дачи есть колонки.

4. Дача М.К. Печерина

Находится дача в Шелковичихе, остановка 38-й километр. От электирчки до дачи 2,5 км — 20 минут пешком. В 1980 г. Печериным выдали участок размером 12 соток.

«Место, кстати, отец выбрал. Участок на берегу оврага, в лесочке, так, что соседей никогда не было, и сейчас нет. Можно расширяться, если возникнет желание, но серьезно об этом еще не думали» (К.М. Печерин).

Традиционно из-за трудностей со стройматериалами строительство на участке протекало медленно. В первые годы после получения земли появилась стена из собранных поблизости гранитных камней и блоков. Через несколько лет к ней была пристроена кухня из бруса. В дальнейшем здесь сформировался главный фасад. Таким образом, поэтапное строительство дома длилось около 15 лет.

В настоящее время дачный дом представляет собой двухуровневое строение.

Вход оформлен высоким крыльцом. На первом этаже зал и кухня, плавно «перетекающие» друг в друга. Под лестницей, ведущей на второй уровень, разместилась еще небольшая лестница в подвал-овощехранилище. Второй уровень включает в себя две спальни, одна из которых буквально парит над залом. Такой эффект получился посредством «отрывания» спальни от боковых стен, в результате чего с обеих сторон второй свет. Другая спальня (с выходом на балкон) огорожена (рис. 10). Дополнительное освещение второму ярусу придает верхний свет, выполненный в кровле (рис. 9 в, 10).

«Помимо дома на участке есть баня, на обратной стороне кладовая. Перед баней лужайка. Вся остальная площадь занята тремя теплицами и грядками. Мама у меня агроном. Если говорить об инженерной оборудованности, то минимально: холодная вода и электричество — отключают в октябре, так что зимовать на даче не приходится» (К.М. Печерин).



Рис. 9. Дача М.К. Печерина: а–г — общий вид; д–л — внутреннее пространство

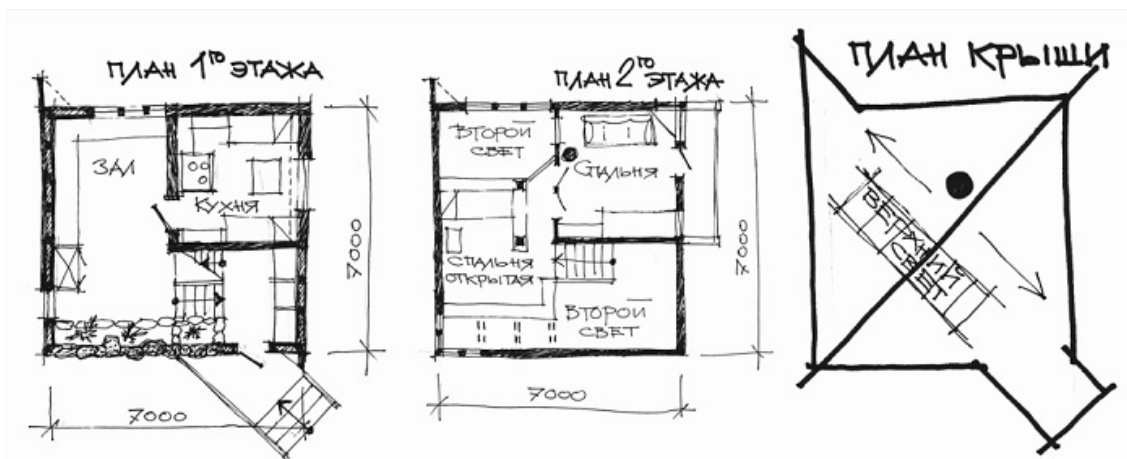


Рис. 10. Дача М.К. Печерина: планы и схема кровли. Автор К.М. Печерин

5. Дача В.Н. Филиппова

Участок, где расположена дача Филиппова («ближний»), находится за границей Первомайского района, сразу за поселком Новолуговской, на правом берегу р. Иня. От притока Оби его отделяет большой лесной сосново-березовый массив, так что назвать его прибрежным (как в случае с Черновско-Филипповским участком, который архитектор называет «дальним»), конечно, нельзя. Размер участка до недавнего времени был стандартным — 6 соток (20×30 м), сейчас прирос еще таким же и увеличился до площади около 13 соток.

Освоение участка началось со строительства небольшого сруба из бруса под баню в середине 90-х гг. Разбит он был в глубине участка так, чтобы уличный фронт оставить под дом. Сам дом был заложен уже в начале нынешнего века. С 2004 по 2010 г. шло поэтапное строительство дома.

«Предварительного проекта не было, сначала появился навес, там ставил машину. Затем появилась постройка из бруса 4,8х7,2, заранее предполагал, что будет последующая надстройка. Для неквалифицированных рабочих перед каждым этапом строительства рисовал «комикс», что-то вроде иллюстрированного указания на порядок выполнения строительных работ. Где-то даже сохранились рисунки» (В.Н. Филиппов).

Так, наклонно перекрытый навес, под которым ставится машина, задал дальнейшее композиционное развитие дома (рис. 11). Последующие объемы постепенно растут вверх, также перекрыты под наклоном.

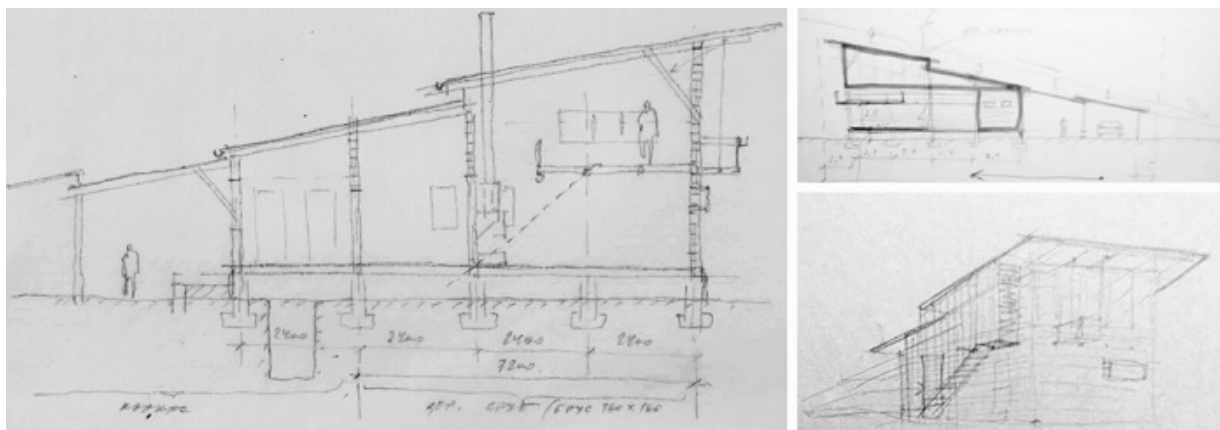


Рис. 11. Дача В.Н. Филиппова: схематичный разрез и перспективный вид.
Автор рисунков В.Н. Филиппов

Ярко выраженные выносы кровли еще больше придают динамичный образ зданию. Выступающий боковой элемент — лестница, появилась позднее (рис. 12 в–г, е).

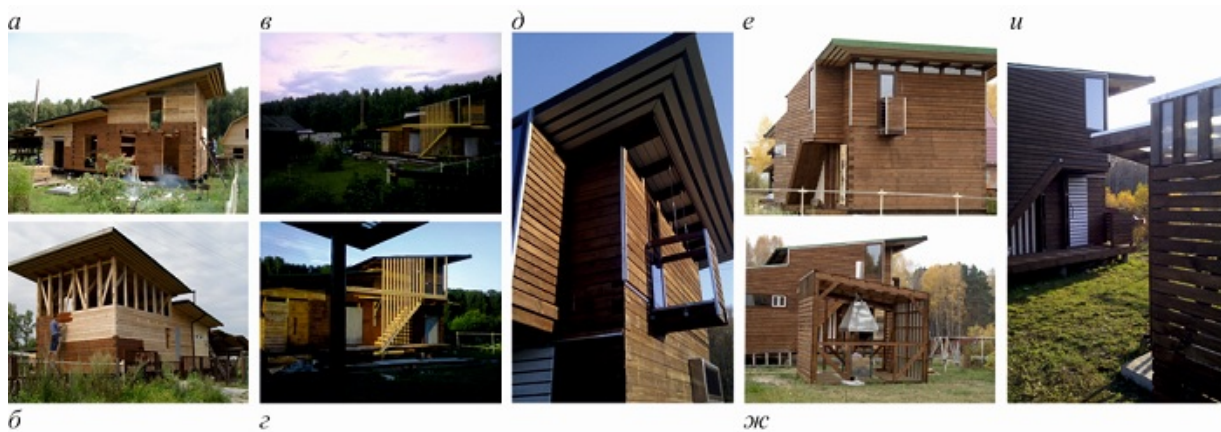


Рис. 12. Дача В.Н. Филиппова:
а–г — этапы строительства; д — перспективный вид на висячий балкон; е–и — общий вид

Дом без стеснения можно назвать модернистским. Лаконично решены фасады. И появление небольшого балкончика, висящего на тросах, также указывает на оригинальность постройки и изобретательность архитектора (рис. 12д).

Кроме дома и бани на участке есть еще беседка и небольшой туалет с выгребной ямой. Недавно приобретенный смежный участок пока активно не осваивается строительством. Архитектор еще думает, разместить ли здесь летний офис для своего бюро, гостевой дом или теплицы для выращивания зелени и овощей. В общем, пока это пустая экспериментальная площадка, которая, как выражается архитектор «греет душу» и заставляет предаваться «сладостным творческим размышлениям на тему будущей архитектуры».

6. Дача А.А. Чернова

Последняя рассматриваемая нами дача выделяется явными концептуальными решениями. Возможно, это связано с тем, что Андрей Чернов больше художник, чем архитектор. Вот как определяет себя он сам.

«Я “профессиональный фантазер”. Я как-то удалился и от архитектуры, и от бумажных дел с ней уже давным-давно. Но все равно — то хочу художником быть, то архитектором...» [5, с. 27].

Местоположение дачи — станция Издревая, недалеко от Новосибирска. Участок неправильной формы, а точнее, здесь несколько участков, объединенных в единый архитектурно-ландшафтный ансамбль с выходом к воде (рис. 13).

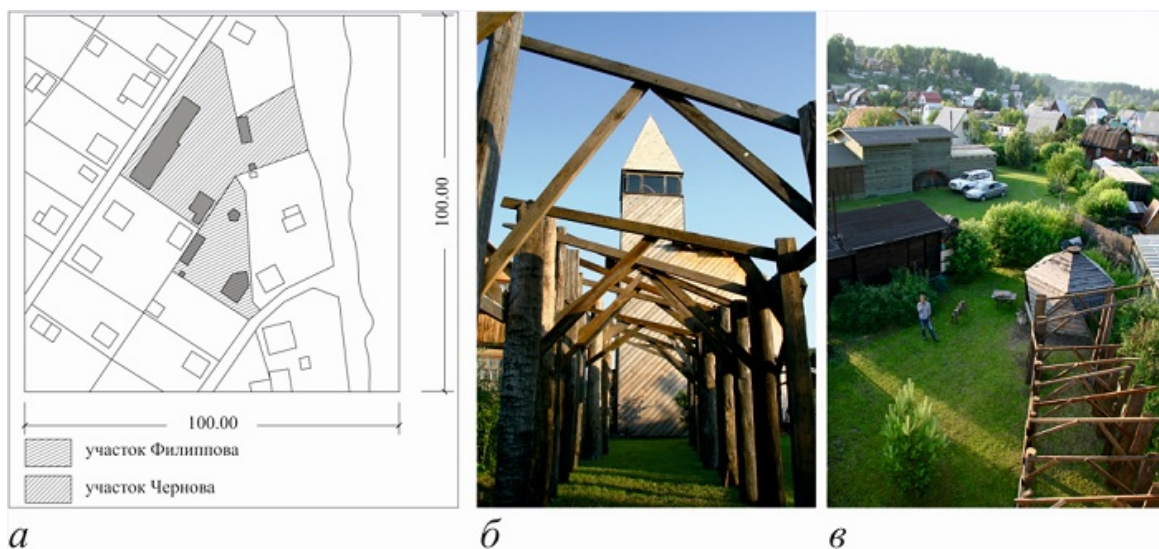


Рис. 13. Дача А.А. Чернова: а — схема генплана; б — вид на башню; в — вид сверху на участок из смотровой площадки башни

Один из участков принадлежит В.Н. Филиппову, который дал добро Чернову на использование этого участка в качестве экспериментального полигона, в результате чего здесь разместился целый комплекс деревянных построек (рис. 14). Собственно, по мере расширения территории добавлялись постройки и достраивались существующие.



Рис. 14. Дача А.А. Чернова: а–и — общий вид; к — интерьер; л — внутреннее пространство башни

Строительство основной постройки — дачного дома — также шло этапами (рис. 15).

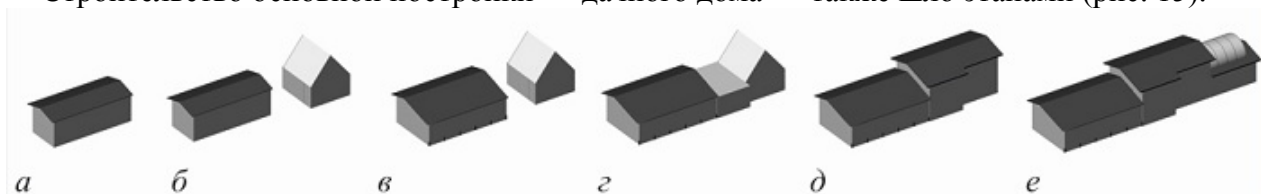


Рис. 15. Дача А.А. Чернова. Компьютерные модели объемов дома

Объем развивается по длине, в средней части выполнена надстройка (рис. 16).

Дом просторный с распашными дверями, горизонтально обшит досками по деревянному каркасу. Примечательно на фасадах ленточное остекление из цветного оргстекла (рис. 16).

«Напротив дома расположилась летняя кухня-баня с верандой, обшитая по горизонтали необрезными досками с зазорами, которые также заполнены цветным оргстеклом. Композиционной доминантой деревянного ансамбля выступает гостевой дом с угловой башней и видовой площадкой под высоким чертырехгранным шатром» [3, с. 46].



Рис. 16. Дача А.А. Чернова: а, б — строительство верхнего яруса; в–д — общий вид дома

В одном из интервью А.А. Чернов рассказывает о «чудо-постройках».

«Это реконструкция. Чертежи не делал, все по месту. Пристроил башню — в плане 2×2 м, высота — 9 м, 4 колонны из 50-й доски. Объединил с домом (Сибирь!), зашил все доской. Строили 2 человека 10 дней. Через год вырежу проемы в нужных местах. Концепт: любоваться сверху! А внизу еще барбекю-икосаэдр. Размер ребра — 2 м, каркас-теплица, собрали минут за 40. Очаг в центре кирпичный, по периметру скамья — лежанка, пол — деревянная решетка. Обшил необрезной доской. Тепло зимой и летом не жарко. Дерево!» [1, с. 30]

Диагональная дощатая обшивка с зазором, обусловленным способом ее монтажа без применения лесов, одновременно придает динамичный образ башне.

«Решение, продиктованное технологической необходимостью, внутри башни создает трехмерную графику солнечного света» [3, с. 46] (рис. 14 л).

Свободно расположенные сооружения на участке трансформировали традиционную дачную среду в гармоничный архитектурный ландшафт, являющийся некий новый деревянный авангард.

Заключение. Все рассмотренные постройки представляют собой экономное строительство. Выполненные преимущественно из дерева, являясь малобюджетными, дачи архитекторов демонстрируют не просто эффективность использования материалов, но и архитектурно-художественные, эстетические качества этих построек. Проявляя нестандартность мышления, архитекторы собственными дачами демонстрируют еще и явный отказ от «канонического облика» дачи пятиугольного силуэта. Такие дачи, с ломанным мансардным этажом, сформировались в попытке обойти ограничения на этажность построек на дачном участке, их массовое распространение постепенно стало стереотипом дачной среды. Среди такой однородности всегда выделялся профессиональный подход архитекторов, несмотря на сдерживающие внешние условия, их взгляд на дачную архитектуру направлен далеко в будущее.

Дача архитектора — это своего рода резюме ее автора и обитателя, она динамична, адаптируясь под нужды владельца, она дополняется пристройками и надстройками, утепляется, оставаясь при этом идентичной.

Примечание

Приносим благодарность за предоставленные материалы и информацию об объектах: Александру Георгиевичу Агафонову, Дмитрию Владимировичу Бородину, Антону Александровичу Кабакову, Артему Вадимовичу Польскому, Константину Михайловичу Печерину, Андрею Александровичу Чернову.

Библиографический список

1. АРХИWOOD. Каталог премии, 2010. — 116 с.
2. Ложкин А. Дачи архитекторов // Проект Сибирь. — 2006. — № 26 (Пригород). — 55 с.
3. Новая архитектура Сибири 2000–2010 / АНО «Фонд региональной архитектуры “Золотая капитель”». — Новосибирск. — 158 с.
4. Проект Россия. — № 9/Частный дом. — 135 с.
5. Проект Сибирь. — 2005. — № 23 (Бумага, концепции, конкурсы). — 75 с.
6. «Созидатели»: очерки о людях, вписавших свое имя в историю Новосибирска. Т. 1. С. 82–91 / сост. Н.А. Александров; редактор Е.А. Городецкий. — Новосибирск: Клуб меценатов, 2003. — Т.1. — 512 с.; Т. 2. — 496 с.

УДК 728

ББК 85

АДАПТИВНОСТЬ ЖИЛИЩА, ОБУСЛОВЛЕННАЯ КУЛЬТУРОЙ СЕМЬИ

Аннотация. Исследования ведущих социологов показывают, что в современном обществе все больше проявляются черты постиндустриальности и это приводит к изменениям в культуре семьи. Однако современный жилищный рынок ориентирован на индустриальный образ жизни людей и на получение образцов жилища, основанных на индустриальных принципах проектирования и строительства [2]. Существующий в настоящее время рынок жилья не в полной мере отвечает современным потребностям жильцов. В данной статье речь пойдет о влиянии изменений в культуре семьи на жилище и об адаптивности как реакции жилой среды на эти изменения в культуре.

Ключевые слова: адаптивность; жилище; культура семьи; образ жизни; планировочная структура, семья.

Актуальность, разработанность темы. Ввиду того что отличительной чертой нашего времени является все возрастающая динамичность жизни общества, связанная с высокими темпами развития новых технологий, расширением сферы деятельности людей, усилением миграции, подвижности населения и т.д. [1], исследование адаптивности жилища является актуальным направлением научного исследования. Согласно проведенным исследованиям, структура российского общества находится в сложнейшей динамике, наблюдается нечеткость и расплывчатость социальных границ, подвижность вертикального среза общества, когда человек под воздействием различных факторов может изменить свой социальный статус в различные периоды жизни [1]. Решением проблемы может стать применение гибких объемно-пространственных жилых структур, адаптируемых во времени, а также разработка приемов и средств, предоставляющих возможность обитателю обустроить собственное жилище, поэтапно расширять и трансформировать его в зависимости от изменений в образе жизни, составе семьи или внесения новых функций в жилое пространство [1]. Тут можно выделить ряд ученых, работавших в этом направлении, где особенно сильно представлены немецкая и американская школы: работы по социологии архитектуры и социальному проектированию М. Кастельса, Р. Соммера, Р. Смита и В. Бани, У. Гетлих и др. Теоретические исследования нашли воплощение в экспериментальных проектах некоторых архитекторов (П. Эйзенман, У. Ютида, А. Аравена, группа Кооп Химельблау, Д. Фишер и др.). В России исследованием социальной обусловленности способов организации и изменения жилого пространства, а также рассмотрением влияния жилища на образ жизни человека занимались К.К. Карташова, К.В. Кияненко, Л.Ю. Анисимов А.Э. Гутнов, В.Л. Глазычев, А.В. Иконников, И.М. Смоляр, И.Г. Лежава и др. Но проблема исследования культурных предпосылок адаптивности, связанных с жизнедеятельностью семьи в архитектурно-планировочной структуре жилья по-прежнему остается, на наш взгляд, малоизученной.

Основные рабочие понятия, объект, предмет исследования, проблема. Если в рамках указанной темы принять за объект исследования жилище с элементами адаптивности, обусловленной культурой семьи, а в качестве предмета рассматривать саму адаптивность, ее исторически сложившиеся типы, а также те ее формы, которые могут быть актуальны сегодня, то будет видна необходимость раскрыть содержание понятия культуры семьи, адаптивности, жилища, образа жизни, которые позволяют в полной мере охарактеризовать проблему, наличие которой отражается в несоответствии скорости изменений в культуре, темпу перемен в архитектурно-планировочных решениях жилища. Так, если семья понимается как группа, состоящая из лиц, связанных отношениями супружества и отношениями между родителями и детьми [5], то культура семьи, как говорил Ян Щепаньский, — особая среда в рамках более широкой общности (нации, церкви, государства), формирующая личность ребенка и соз-

дающая определенные индивидуальные способы поведения, что придает семье известное своеобразие [4]. То есть это те правила, культурные нормы поведения и реализации процессов жизнедеятельности, которые приняты в той или иной семье. Если говорить о жилище как о пространстве, организованном для жизни семьи [4], то будет очевидным, что культура семьи оказывает влияние на организацию жилища как пространства для жизни, и в виду отмеченных социологами изменений в культуре пространство должно живо реагировать на эти изменения — т.е. проявлять адаптивность. Адаптивность системы — ее способность приспосабливаться к различным условиям окружающей среды [1]. В настоящее время планировочная организация большинства типов жилья по-прежнему направлена на индустриальный образ жизни, однако многие исследователи отмечают, что мы достигли постиндустриального этапа развития, что отражается в культуре.

Проблема же заключается в понимании самого механизма адаптации жилища к процессам жизнедеятельности и к вариантам реализации этих процессов, которые зависят от культуры семьи. Принципы, по которым действует оговоренный механизм адаптации, на данный момент являются недостаточно исследованными. Следует определить, чем с точки зрения культуры определяется степень допустимой адаптируемости, если существует некая граница «изменяемости-неизменяемости» жилища как жилой системы. Если исследовать данный вопрос с учетом специфики Западно-Сибирского региона, то итогом проделанной работы могут стать принципы, позволяющие проектировать жилье не только с учетом климатических и технических, но и культурных особенностей, что немаловажно в свете происходящих перемен.

Заключение. В рамках исследования, о котором идет речь в данной статье, анализируются существующие сегодня концепции адаптивного жилища, выделяются те культурные особенности, а также то общее в культуре семей, что влияет на архитектурно-планировочную структуру жилища. Определяются изменяемые и неизменяемые элементы жилой системы, рассматриваются примеры влияния изменений в культуре семьи на жилье, предполагается, что это поможет понять механизм адаптации, что, в свою очередь, позволит определить оптимальные способы создания гибкого, изменяемого жилища в условиях Сибири. Разработка проектов, направленно применяющих адаптацию зданий с уменьшением материальных затрат, является тенденцией гуманизации, так как это связано со снижением негативного воздействия среды обитания и улучшения условий жизни [3].

Библиографический список

1. *Анисимов Л.Ю.* Принципы формирования архитектуры адаптируемого жилища: автореф. дис. ... канд. архитектуры. — М., 2009.
2. *Белова Т.П.* Архитектон: известия вузов (приложение). — 2012. — № 38. — Июль.
3. *Карташова К.К.* Формирование архитектурно-планировочной структуры городского жилища на социально-демографической основе: автореф. дис. ... д-ра архитектуры. — М., 1985. — 42 с.
4. *Сапрыкина Н.А.* Основы динамического формообразования в архитектуре: учебник для вузов. — М.: Архитектура — С, 2005. — 312 с.
5. *Щепаньский Я.* Элементарные понятия социологии. — М.: Прогресс, 1969. — 242 с.

КОНЦЕПЦИЯ ЭНЕРГОЭКОНОМНЫХ ДОМОВ

Аннотация. В статье анализируются принципы формирования архитектуры жилых зданий, системы жизнеобеспечения которых основаны на солнечной энергии. Анализ материала показывает: роль архитектора и архитектурных средств в организации системы энергосбережения зданий не менее значимы, чем чисто инженерные средства и приборы.

Ключевые слова: гелиоэнергетика; энергоэффективные здания; архитектура устойчивого развития.

Возросший в наши дни интерес к гелиоэнергетике — использование бесплатной и не дающей вредных отходов энергии Солнца — оказывается, имеет очень давние истоки. Еще в Древней Греции и Древнем Риме две с половиной тысячи лет назад солнечная энергия активно использовалась для обогрева жилых домов и оранжерей. Вызвано это было энергетическим кризисом — нехваткой дров, возникшей из-за хищнического вырубания лесов на строительство зданий и судов.

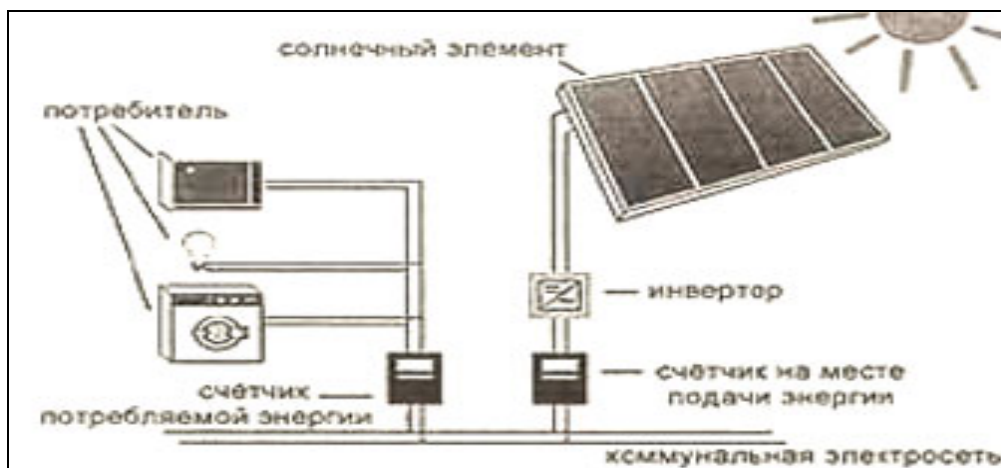


Рис. 1. Схема элементов солнечных батарей

Архитекторы стали строить дома так, чтобы в зимнее время на них падало как можно больше солнечного тепла, — сообщает сайт «Строительная наука». Древнегреческий драматург Эсхил писал, что цивилизованные народы тем отличаются от варваров, что их дома «обращены лицом к солнцу». Римский писатель Плиний Младший указывал, что его вилла, расположенная севернее Рима, «собирала и увеличивала тепло солнца за счет того, что ее окна располагались так, чтобы улавливать лучи низкого зимнего солнца».

Раскопки древнегреческого города Олинфа показали, что весь город и его дома были спроектированы по единому плану и расположены так, чтобы зимой собирать как можно больше тепла от солнца, а летом, напротив, не перегреваться. Жилые комнаты располагались обязательно окнами к солнцу, а сами дома имели два этажа: один — для жизни летом, другой — для зимы.

В Олинфе, как позже и в Древнем Риме, запрещалось ставить дома так, чтобы они заслоняли от солнца дома соседей. Весьма мудрое решение!

Как видим, еще с глубокой древности человек старался строить свои дома лицом к солнцу, дабы впустить в жилище его благодатные лучи. Но сегодня уже речь идет о комплексном использовании солнечной энергии — для отопления и охлаждения жилищ, снабжения их водой и электричеством. И это стремление накладывает отпечаток на архитектурный облик зданий.

Хотя «солнечная» архитектура с энергетическим «уклоном» совсем молода, в ее арсенале уже немало проектов. Так, например, американский архитектор Пол Рудольф построил «сол-

нечный» дом из сборных элементов с пассивной энергетической системой. Каждый блок ориентирован на солнце. Благодаря сильно выступающим вперед балконам здесь каждая отдельная квартира-ячейка максимально открыта солнцу. Его лучи улавливаются панелями, установленными на крыше здания. А между отдельными жилыми ячейками расположена оранжерея, где можно выращивать цветы и овощи.

Примером автономного «солнечного» здания с активной энергетической системой служит проект англичанина Джона Шо. Созданная им комплексная система для отопления и охлаждения состоит из трех основных элементов — для концентрирования, сбора и передачи тепловой энергии солнца. На крыше здания имеется коллектор, собирающий дождевую воду. Профильтровавшись, она посылается в подземный резервуар. Дом оснащен также и специальным котлом для хранения нагретой воды, а также ветряным энергетическим устройством.

Интересен и проект, созданный в Японии. Речь идет о террасовидном здании, на крыше которого установлены особые панели — «солнечные элеваторы». Они состоят из двойных листов из нержавеющей стали, между которыми циркулирует специальная жидкость. После нагревания солнцем она поступает в отопительно-морозильную установку, которая поддерживает необходимую температуру воздуха в помещении. Излишнее тепло аккумулируется в водяных резервуарах, расположенных под зданием. Этот проект оригинален и в чисто архитектурном отношении — комнаты вертикально скомпонованы, так что каждая квартира соприкасается с крышей и имеет собственную солнечную энергетическую систему.

А ученые и студенты из Высшей школы архитектуры и строительства в немецком городе Веймаре предложили интересную разработку, на основании которой был построен первый экспериментальный жилой дом. Применен принцип теплового капкана (парниковый эффект), основанный на пассивном использовании солнечного тепла. В отличие от активных солнечных панелей или коллекторов в этой разработке солнечные лучи используют специальные строительные конструкции. Таким образом, сам жилой дом представляет собой своеобразную отопительную систему.

Общее излучение (прямое или диффузное) через стекла окон достигает темной поверхности и 90% его превращается в тепло. Если эта поверхность представляет собой массивную стену, то она нагревается и действует как аккумулятор, постепенно отдавая тепло в помещение. Часть его попадает в воздушное пространство за стеклом окон и по каналу поступает прямо в помещение, а затем из него обратно в воздушную «щель» между стеклом и темной стеной.

Преимущество метода в том, что аккумулирование тепла в массивных строительных элементах обеспечивает более равномерное отопление. В представленном экспериментальном объекте лучевое поглощение происходит за счет тонкого неаккумулирующего слоя (за ним расположен теплоизоляционный слой), и в периоды, когда нет солнечного нагревания (например, ночью или в сильные морозы), тепловые потери минимальны.

В Веймаре построен этот экспериментальный дом для двух семей. Окна его выходят на юго-запад, поэтому солнечная энергия преобразуется в тепло главным образом в полуденные часы. Остекленный фасад дома занимает общую площадь 72 квадратных метра. Через термостекла свет попадает на абсорбирующую поверхность. Она представляет собой тонкую многослойную аккумулирующую конструкцию. Таким образом, все тепло поступает в дом.

Теплый воздух поднимается вверх по воздушной «щели». С помощью клапанов, расположенных в помещении, он отводится или в аккумулятор, или непосредственно в помещение. Соответствующая трубная конструкция гарантирует в любом случае воздушную циркуляцию. Под потолком находится клапан, перекрывающий систему при превышении предварительно заданной температуры.

Какой энергетический эффект получается в результате этого? С помощью компьютера проведены расчеты. В основу программы заложены почасовые параметры общей интенсивности излучения, а также соответствующие температуры в данной местности. Посредством программы можно подсчитать почасовые степени солнечного воздействия, из которых получается месячное количество солнечного тепла. Оказалось, что в зависимости от расположения здания только на одном отоплении можно добиться ежегодно до 25–40% экономии. Что

же касается строительных расходов, то они на 83–84% ниже по сравнению с установленными ценами на квадратный (соответственно кубический) метр для односемейного дома.

От «солнечных» зданий архитекторы и конструкторы пришли к идее создания целых комплексов и даже «солнечных» городов. Например, в американском городе Портленде начато строительство небольшого дома с солнечным оборудованием, который является частью большого комплекса «энергетического» центра, состоящего из зданий с различными солнечными энергетическими системами. Предусматривается уменьшить расход энергии для отопления комплекса на 50%. Для этого будут использованы и особенности рельефа местности — северные стороны здания спрячут в землю, чтобы сохранить тепло зимой и прохладу летом.

А итальянский архитектор Паоло Солери предложил проект города будущего в виде фантастического здания, составленного из призматических и сводчатых конструкций. Используемые здесь дугообразные элементы должны не только улавливать солнечные лучи, но и в жару предохранять от них квартиры.

Существуют пассивная и активная системы энергосбережения «солнечного» дома. Первая из них предусматривает использование некоторых архитектурно-строительных приемов на стадии проектирования: ориентация дома по оси юг-север; отсутствие затенения южной стены; наличие северной пологой стены с минимальным количеством окон наличие остекленной южной стены (окна с двойными или тройными рамами и воздушной прослойкой толщиной 10 мм между стеклами, способствующей термоизоляции. С этой же целью между стеклами можно установить жалюзи, которые будут закрываться вручную или управляться термостатом по разности внутренней и наружной температур); усиленная термоизоляция наружных стен; обустройство тепловых тамбуров на входе; наличие за остекленной южной стеной массивной стены, служащей аккумулятором дневного тепла (стена 1 ромба); организация в подвальном помещении воздушного теплообменника (в виде ящика с гравием или емкости с водой), аккумулирующего до 80% тепла из выходящего наружу «отработанного» воздуха; использование теплиц и помещений с верхним дневным светом (атриумов), играющих роль тепловых аккумуляторов.

Перечисленные технические приемы лишь незначительно (на 5–10%) увеличивают стоимость строительства, но при этом более чем вдвое снижают затраты на отопление жилья.

Первым этапом проектирования солнечного дома считается выбор оптимальной формы дома. Как правило, рекомендуется компактная, близкая к квадрату форма плана с минимальным периметром внешних стен. Показателем компактности служит коэффициент, который равен отношению площади внешних стен к внутреннему объему дома. Для уменьшения поверхности внешних стен могут использоваться цилиндрические, полусферические и другие нетрадиционные формы. Для уменьшения энергопотребления пересматриваются многие нормативы проектирования ограждающих элементов дома, усиливаются их теплоизолирующие свойства путем применения более совершенных изоляционных материалов, ликвидации инфильтрации и продувка через дверные и оконные проемы, применение двухкамерных стеклопакетов в холодных районах. Большой эффект дает дифференциация помещений по энергопотребностям и режимам эксплуатации. Слабоотапливаемые помещения (шкафа, амбара, санузлы, гаражи и др.) рекомендуется размещать вдоль северной стены как буферные элементы.

Особое значение при проектировании солнечного дома приобретают планирование участка и правильная ориентация. Для эффективного использования солнечной радиации южная стена или кровля жилого дома должны облучаться прямыми солнечными лучами с 9.00 до 15.00 даже в самый неблагоприятный день.

Для этого солнцепринимаемый фасад должен быть ориентирован на юг с отклонением не более чем на 10–20. В тесной городской застройке возникает юридическая проблема защиты южных фасадов солнечных домов от затемнения.

В летнее время в большинстве районов необходима усиленная природная вентиляция дома для защиты от перегрева. Ориентировочный воздухообмен, который рекомендуется, в солнечном доме составляет 0,5 от общего объема дома в час. Хорошая организация воздуш-

ных потоков в доме служит основой распространения полученного тепла по помещениям за счет естественной конвекции. Это достигается созданием вертикальных воздушных потоков в двухсветовых пространствах атриумов, холлов, повышенных частях жилых комнат.

По способу преобразования солнечной энергии наиболее распространено распределение солнечных систем на пассивные и активные. Их подробная характеристика отвечает принятым в отечественной литературе классификациям.

В американской практике в «холодных» районах давно уже строятся суперизолированные дома с двухкамерными стеклопакетами северных фасадов и усиленной теплоизоляцией внешних поверхностей. Для всех климатических районов определяются оптимальная форма дома, ориентация основных помещений, особенности построения жилых помещений.

В процессе этих поисков возникают своеобразные объемно-планировочные решения, которые представляют интерес не только для специалистов в области гелиотехники, но и для проектировщиков жилья: суперкомпактные дома, углубленные в грунт, и глинобитные дома, разные варианты вертикальной организации внутреннего пространства наподобие повышенного атриума и т.п. Большинство из них не имеют аналогов в отечественной практике, даже при наличии подобных природно-климатических условий. Традиционные дома оборудуются теплицами, световыми фонарями, массивными элементами, которые аккумулируют тепло. Своеобразно решаются вопрос организации естественного освещения и вентиляции.

Тут уместно вспомнить парадоксальное на первый взгляд выражение Д. Уотсона о том, что в некоторых случаях идеал солнечной энергетики — не дом с оптимальной отопительной системой, а дом, в котором отопительная система не нужна вообще.

К сожалению, практически во всех регионах нашей страны жилые дома не могут функционировать без отопительных устройств. Переход на альтернативные решения должен быть обеспечен созданием индустриальной базы и квалифицированных кадров. С этой точки зрения ориентация на первоочередное внедрение систем горячего водоснабжения как наиболее автономной части энергообеспечения дома, безусловно, правильная. Солнечный коллектор, разные типы мобильных теплоизоляционных устройств, аккумуляторов тепла должны стать такими же обычными элементами жилого дома, как радиатор традиционного отопления. Только после этого можно решить более сложную задачу использования солнечной энергии и для отопления дома.

Библиографический список

1. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. — М.: Стройиздат, 1982.
2. Иконников А.Ф. Функция, форма и образ в архитектуре. — М.: Стройиздат, 1986.
3. Абдрасилова Г.С., Новикова Г.А. Архитектурная полихромная графика. — Алматы: КазГАСА, 1997.
4. СНиП РК2.01.01-82 «Строительная климатология» ЦИТП. — М., 1982.

УДК 721

ББК 85

ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ПОДТОПЛЕНИЮ, И НА ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ

Аннотация. С возрастающим уровнем моря из-за изменений в климате нашествие воды угрожает прибрежным городам во всем мире. И все более чувствуется потребность в сооружениях, которые будут приспособлены к водной стихии. Статья посвящена истории формирования архитектурных объектов на прибрежных территориях, подверженных подтоплению, и на поверхности воды. Затронута как историческая составляющая, так и современные проблемы, следующие из этой темы. Выделены и систематизированы исторические типы формирования архитектурных объектов на поверхности воды и прибрежных территориях как на Востоке, в Европе и Америке, так и на Руси. Разъяснены технологические способы организации таких сооружений с их некоторыми конструктивными особенностями. Приведены иллюстрированные примеры.

Ключевые слова: архитектура на воде; прибрежная территория; территория, подверженная подтоплению.

1. Актуальность затрагиваемого вопроса. Наша жизнь неразрывно связана с водой. Связь воды с архитектурой, ее роль в создании благоприятной жизненной среды гораздо глубже, чем может показаться на первый взгляд. Вода способна разделять и объединять, служить естественной преградой или местом притяжения, она может использоваться в утилитарных или эстетических целях, являться одновременно реальностью и символом [1, с. 7].

Первые поселения и выросшие из них затем города создавались вдоль рек, по воде велась торговля, она служила для защиты, а также обслуживала множество других потребностей. Строительство на воде отнюдь не является инновационным — примеры подобных зданий, построенных несколько веков назад, можно встретить по всему миру — от поселения рыбацкого народа танка в Китае до современных построек в Венеции. Отношение человека к воде всегда заключало в себе нечто большее, чем только утилитарный подход. И именно поэтому вода играла особую роль в создании общественных пространств, городских площадей и ансамблей, а также в развитии многих архитектурных типологий. На протяжении XX в. вода все больше утрачивала свое функциональное значение в жизни городов, с перемещением портов и выводом промышленных предприятий прибрежные территории чаще всего надолго стали для большинства из них «проблемными зонами». Однако к концу века ситуация изменилась, и в последние годы во многих городах Европы, в Америке и Азии можно наблюдать обратный процесс — реки и другие водоемы приобретают новое значение и новую функцию. Сегодня вода играет все большую роль как в архитектурном решении отдельных зданий, так и в облике и образе жизни современного города. Прибрежные зоны, набережные, гавани и каналы становятся существенным фактором в создании комфортной для человека среды — привлекательной для жизни и работы, для культурного туризма и приятного времяпровождения на открытом воздухе. Они становятся важным идентификационным знаком и не только придают отдельным постройкам дополнительные эстетические качества, но и способствуют повышению привлекательности и ценности их окружения. Для многих плотно застроенных старых городов это единственная возможность для расширения, а также возможность реализовать актуальные сегодня представления о городе будущего на территориях, несущих в себе память прошлого [1, с. 10].

Объект архитектуры относительно водоема может размещаться на прибрежной территории, на поверхности воды и под водой (рис. 1). Архитектурный объект на территории с нестабильной гидрологической ситуацией природного характера — это объект, объемно-планировочные и конструктивно-технологические решения которого адаптированы к экстре-

мальным гидрологическом воздействиям природного характера и безопасны для временного или постоянного проживания человека [2, с. 26] [6].

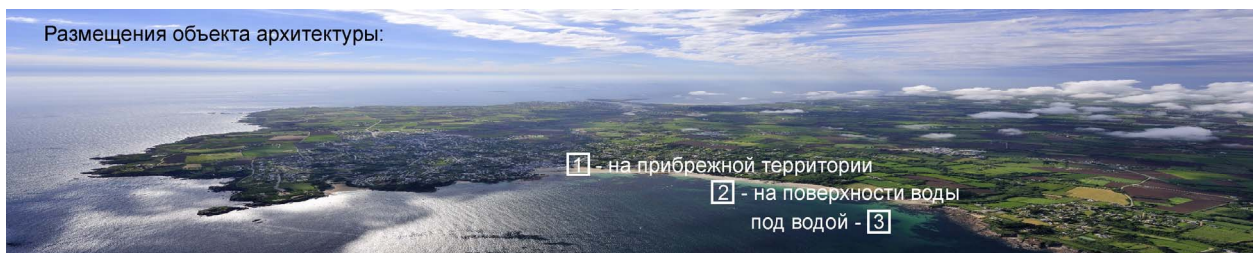


Рис. 1. Схема размещения объекта архитектуры, относительно водоема

2. Анализ исторических прецедентов создания архитектурных объектов на поверхности воды и прибрежных территориях (рис. 2)

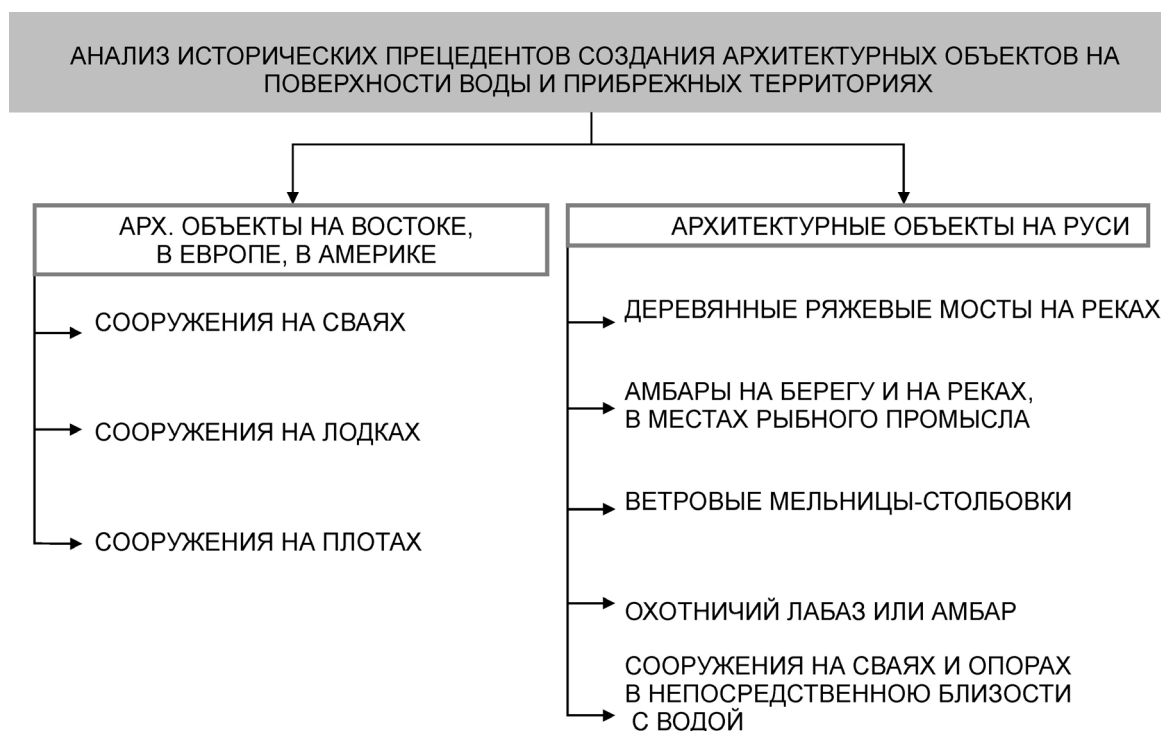


Рис. 2. Схема анализа исторических прецедентов создания архитектурных объектов на поверхности воды и прибрежных территориях

2.1. Архитектурные объекты на Востоке, в Европе и Америке

Сооружения на сваях (рис. 3). Самые ранние сооружения, построенные людьми на воде, — на сваях. Как показали раскопки в Швейцарии и на Констанцском озере, в Неолитический период, приблизительно 7000 лет назад, уже существовали поселения на воде. В Германии результаты археологических раскопок позволили восстановить целую деревню на сваях (приблизительно 4000 года н. э.), включая домашнюю утварь и инструменты [2, с. 27].



Рис. 3. Схема и пример архитектурного сооружения на сваях

Сооружения на лодках (рис. 4). Традиция проживания на плавучих домах имеет длинную историю в Китае, Индии, Таиланде, Камбоджи и Вьетнаме. В некоторых городах плавучие дома являются частью водных сообществ, где люди проживают вне береговой линии, на воде. Контакт этих жителей между собой осуществляется с помощью маломерных транспортных средств — индивидуальных лодок, которые также применяются для доступа к плавучим рынкам, где товар закупается и реализуется непосредственно с сооружений на воде [2, с. 27].



Рис. 4. Схема и пример архитектурного сооружения на лодке

Сооружения на плотках (рис. 5). Самые старые плавучие сооружения были построены на плотках и развивались значительно позже, чем первое жилье на сваях. Шумерские клинообразные тексты месопотамской цивилизации говорят о плавучих деревнях, существовавших 5000 лет назад на Евфрате и Тигре. Эти ранние сооружения были выстроены полностью из тростников на берегах рек и болотах, эти деревни были ограждены от пристального взгляда тех, кто жил на суше, так как отлично вписывались в среду обитания [2, с. 27].



Рис. 5. Схема и пример архитектурного сооружения на плоту

2.2. Архитектурные объекты на Руси

Деревянные рязжевые мосты на реках (рис. 6). Северные бурные реки с большим количеством порогов отличаются стремительным потоком весенних вод, поэтому плотники-мостовики применяли рубленные рязжи-городни с системой внутренних «карманов», валуна-

ми и галькой, которые размещались на разных уровнях для увеличения прочностных характеристик опор моста [2, с. 27].

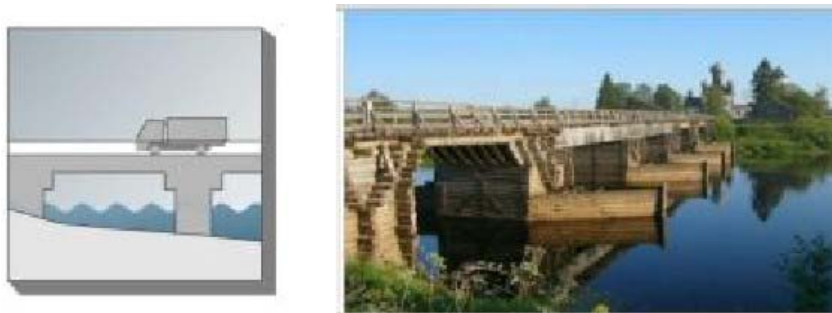


Рис. 6. Схема и пример архитектурного сооружения на реке

Амбары на берегу и на реках возле мест рыболовного промысла (рис. 7). Выделены два основных конструктивных решения, которые использовались старыми зодчими:

– амбары на столбах-опорах на суше и у реки, которые предохраняли содержимое от влаги и грызунов;

– амбары на рубленых ряжах на реке (для хранения рыболовецкой утвари). Ряжевое решение отличалось надежностью, так как дерево находилось в постоянном контакте с водой [2, с. 27].

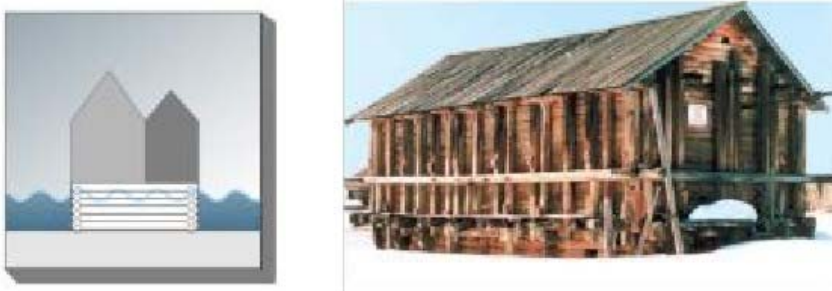


Рис. 7. Схема и пример архитектурного сооружения возле мест рыболовного промысла

Ветровые мельницы — столбовки (рис. 8). Одним из характерных конструктивных решений мельницы являлись высокие опоры-ряжи, которые могли быть срублены в форме высокой пирамиды. Такие виды решений на столбах защищали мельницы от сырости и грызунов и вполне могли бы выдержать разлив реки [2, с. 27].



Рис. 8. Схема и пример мельницы — столбовки

Охотничий лабаз или амбар (рис. 9). Маленький домик-сруб опирается на массивный ствол дерева, спиленного на уровне 2–3 м от земли. Его основным назначением была защита от мелких грызунов и хищников. Если амбар расположен вблизи крупных рек, то такая конструкция позволит предотвратить намокание того что в нем. При этом столб-опора имеет прочную фиксацию за счет корневой системы дерева [2, с. 27].



Рис. 9. Схема и пример охотничьего лабаза

Сооружения на деревянных сваях-опорах в непосредственной близости от воды (рис. 10). Сооружения на деревянных опорах строились вблизи рек, озер и не находились непосредственно в водоеме. Столбы представляли собой прочные массивные стволы деревьев и могли выдержать нагрузки при разливах рек, предохраняя внутреннее пространство постройки от сырости [2, с. 27].



Рис. 10. Схема и пример архитектурного сооружения на деревянных опорах

3. Технологические способы организации малоэтажных архитектурных объектов на прибрежных территориях и на воде (рис. 11).

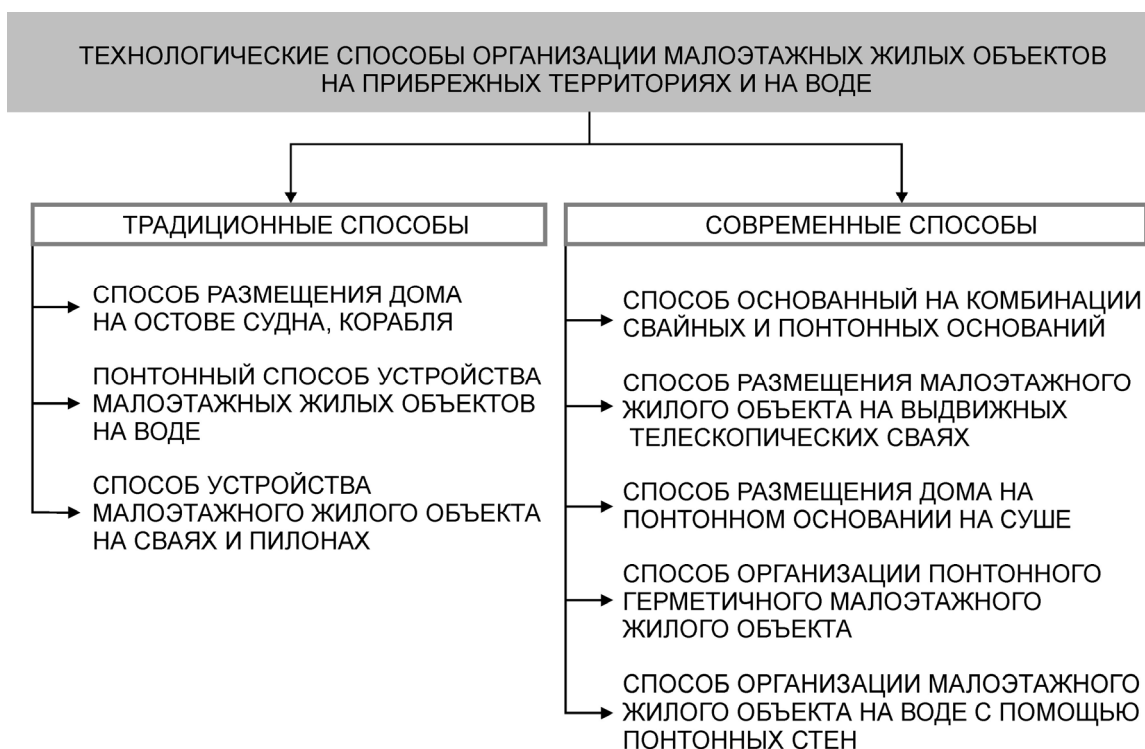


Рис. 11. Схема технологических способов организации малоэтажных архитектурных объектов на прибрежных территориях и на воде

3.1. Традиционные способы организации малоэтажных архитектурных объектов на прибрежных территориях и на воде

Способ размещения дома на острове судна, корабля (рис. 12)

Строительство на пришвартованных островах судов является одним из широко распространенных способов организации жилой застройки на воде или в непосредственной близости от воды. Рассматриваемый способ предусматривает следующие варианты для проживания:

- возведение нового дома на плавающем острове судна;
- реконструкция остова судна, утратившего плавучесть [2, с. 34].



Рис. 12. Дом на острове судна



Рис. 13. Дом на понтонном основании

Конструктивные решения. Плавучесть судна обеспечивается следующим: согласно выводам Архимеда, на всякое тело, погруженное в жидкость, постоянно действует выталкивающая сила и ее величина равна весу вытесненной этим телом воды. Если сила больше или равна весу тела, то оно не утонет. Более крупные судна имеют множество воздушных пустот в корпусе, плотность которых значительно меньше плотности воды.

Понтонный способ устройства малоэтажных жилых объектов на воде (рис. 13)

Понтонный способ основан на строительстве малоэтажного жилого объекта на плавучем основании, которое может представлять собой либо бетонную, либо металлическую полую «подушку», пригодную для возведения на ней легких каркасных конструкций [2, с. 34]. При изготовлении бетонного понтона обычно применяют высококачественный армированный бетон со специальным наполнителем, который стоек к морской и пресной воде.

Конструктивные решения. Понтон в основании конструкции архитектурного объекта может быть металлическим или железобетонным. Железобетонный понтон не подвержен коррозии, и его срок службы может составлять несколько сотен лет. Бетонный понтон очень мобилен при транспортировке и сборке. При установке приспособления для обеспечения устойчивости площадь покрытия увеличивается, при увеличении его площади увеличивается и сила поверхностного натяжения, препятствующая возникновению колебательных движений и уменьшающая кренящий момент.

Способ устройства малоэтажного архитектурного объекта на сваях (рис. 14)



Рис. 14. Дом на сваях от агентства «Baumraum» [8]

Способ основан на размещении малоэтажного жилого объекта над землей с помощью системы несущих свай или пилонов и является надежным простым решением в случае проявления паводковых явлений и наводнений. Обеспечивает наличие свободного, защищенного от дождя пространства под домом, которое может использоваться как полезная площадь для хранения автомобиля и других необходимых вещей [2, с. 34], [3, с. 20].

Конструктивные решения. Похожий метод строительства в более ранний период успешно использовался в военной промышленности для того чтобы быстро возводить различные здания и сооружения в условиях лесов, болот и насыпей. К преимуществу домов на сваях относится их использование на любой почве и в любой местности. Архитектурные объекты на свайном фундаменте способны простоять не меньше 100 лет, а при условии химической обработки свай — более 200 лет.

3.2. Современные способы организации малоэтажных архитектурных объектов на прибрежных территориях и на воде

Способ, основанный на комбинации свайных и понтонных оснований

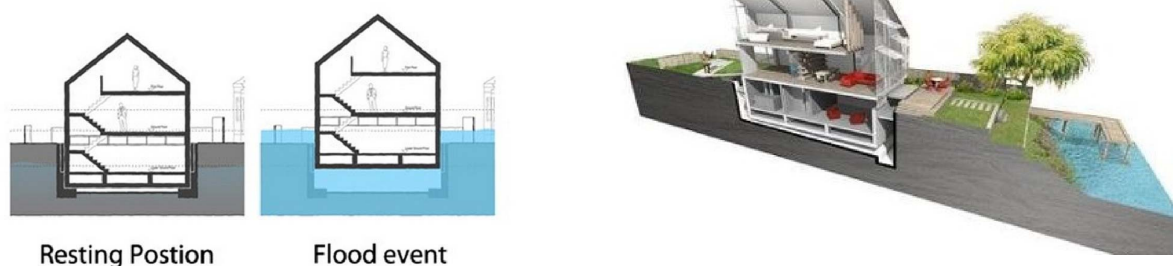


Рис. 15. Дом на комбинации свайного и понтонного основания (А. Багдасарян, СГТУ) [10]

Способ исключает применение таких свай под домом, высота которых соответствует максимальному подъему уровня воды в реке или водоеме. Вместо этого предлагается понтонное основание со сваями, на которых покоится дом при уровне воды ниже его понтонной части.

При подъеме воды понтонное основание отрывается от свай и всплывает вместе с домом (рис. 15) [4, с. 48].

Способ размещения дома на понтонном основании на суше



Полая бетонная подушка-основание малоэтажного жилого объекта покоится на сваях в бетонной нише-яме на земле. Понтон имеет плотное примыкание к краям ниши, а образующееся пространство между понтоном и краем закрывается либо решеткой с мелкой перфорацией, либо дощатым настилом наподобие отмостки дома. Во время разлива вода заполнит бассейн и поднимет понтон, который и удержит здание на воде. Пока вода не сойдет, дом будет наплаву. На месте его будут прочно удерживать четыре швартовых пала (рис. 16) [4, с. 48].



Рис. 16. Плавающий дом на понтонном основании



Рис. 17. Дом со стенами-понтами (Архитектурная студия И. Экономова)

Способ организации архитектурного объекта на воде с помощью понтонных стен. Способ основан на применении понтонных несущих стен в жилом объекте вместо традиционной подушки, что обеспечивает прочностные характеристики сооружения и повышает безопасность его обитателей в случае интенсивного движения потоков воды при наводнениях. Выступающие понтонные стены служат отбойным элементом в случае весеннего ледохода, позволяют увеличивать высоту сооружения до трех и более уровней. Полые бетонные подушки-стены выполняются из прочного гидробетона с наполнением внутреннего пространства пенополистиролом в качестве легкого утеплителя (рис. 17) [4, с. 48].

Способ организации понтонного герметичного как малоэтажного так и высокоэтажного архитектурного объекта

При подъеме уровня воды дом сохраняет свои плавучие характеристики, при этом технология «умного дома» осуществляет автоматизированное закрытие окон и дверей за счет электроприводов, своевременно зафиксировав угрозу внешними датчиками. Также предусмотрена возможность ручного управления системами дома, отвечающими за герметичность и безопасность [4, с. 48].

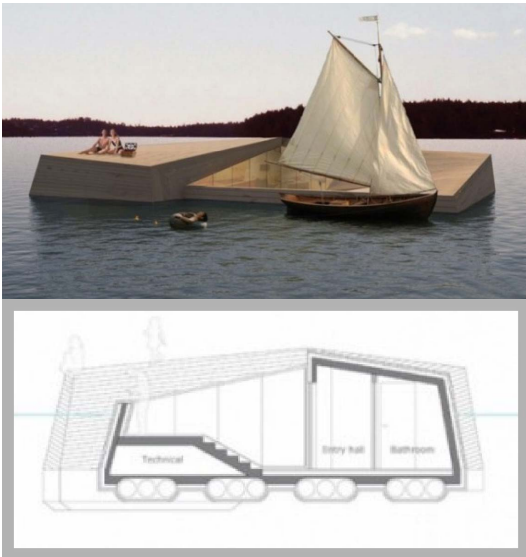


Рис. 18. Малоэтажный герметичный дом с понтонным основанием и со стенами-понтонами

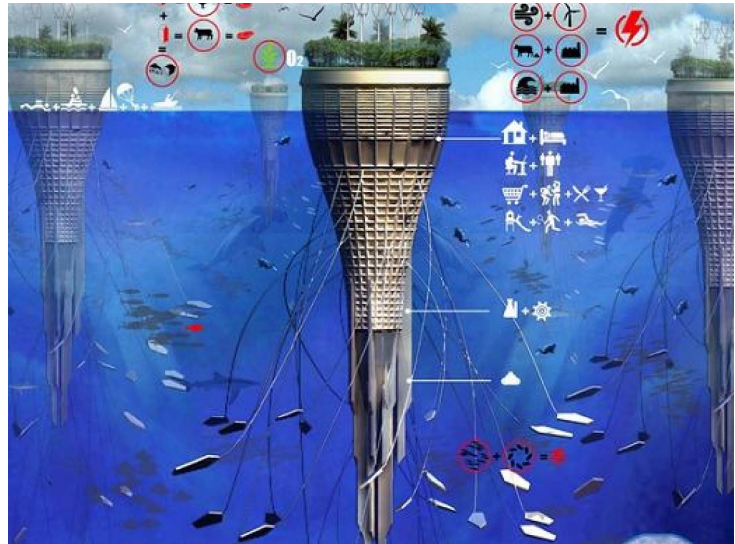


Рис. 19. Многоэтажный герметичный дом со стенами-понтонами и «щупальцами» для равновесия (работа Sarly Adre Bin Sarkum)

Заключение. Строительство на воде является одним из решений проблем недостатка свободных земель в крупных городах, улучшения экологического состояния, городской среды, повышения комфорта жизни. При все большей популярности данного вида строительства его особенности еще не достаточно изучены, особенно для условий Сибири. В Новосибирске, растущем городе с крупной водной артерией, практически не проработаны прибрежные территории и водный фасад города, что благотворно бы повлияло как на имидж города, так и на создание улучшенной городской среды.

В статье изложена краткая историческая выдержка о разновидностях архитектурных объектов на территориях, подверженных подтоплению, и на воде, современные типы зданий на воде, их некоторые конструктивные и композиционные особенности на основе анализа зарубежного и отечественного опыта.

Библиографический список

1. Speech. Вода. — 2011. — № 7. — 260 с.
2. Экономов И.С. Принципы формирования малоэтажных жилых объектов на воде: автореф. дис. ... канд. архитектуры. наук / Моск. архитектур. ин-т. — М., 2010. — 37 с.
3. Экономов И.С. Анализ исторического и современного опыта строительства домов на сваях в условиях глобального потепления. — М., 2010.
4. Экономов И.С. Современная типология архитектурных объектов на воде // АСADEMIA. Архитектура и строительство. — 2010. — № 4. — С. 47–52.
5. Архитектурная студия «Economov Architecture and Design» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.economov.ru/contacts.php>.
6. Сапрыкина Н.А. Основы динамического формообразования в архитектуре: учебник для вузов. — М.: «Архитектура-С», 2005. — 312 с.
7. DA-VODA. Плавающие британские дома, статья интернет [Электронный ресурс]. URL: <http://www.da-voda.com/news/britanskije-doma-nauchatsya-plavat/>.
8. Умные и зеленые решения. Дом на сваях от агентства «Baumraum», статья в интернете [Электронный ресурс]. URL: <http://thinkgreen.ru/tg/dom-na-svayax-ot-agenstva-baumraum/>.
9. Архитектурные новости ArchDaily [Электронный ресурс]. URL: <http://www.archdaily.com/>.
10. Архитектурные новости. Новости архитектуры и дизайна. Конкурсная работа Багдасаряна Альберта. Жилая застройка на затопляемой территории. Аткарск, Россия. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.arhinovosti.ru/2012/12/18/konkursnaya-rabota-bagdasaryana-alberta-zhilaya-zastrojka-na-zatoplyajemoj-territorii-atkarska-rossiya/>.

11. *Авксентюк-Каменская Д.В.* Гостинично-рекреационный комплекс в акватории р. Обь г. Новосибирска: магистерская дис. ... магистра архитектуры. — Новосибир. гос. архит.-худ. акад. — Новосибирск, 2012. — 77 с.
12. Дом над водой [Электронный ресурс].
URL: <http://travel.dmir.ru/articles/view.aspx?id=29088>.
13. Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ.
14. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.

Скотникова И.К.
irisha-taya@mail.ru
Долнаков А.П.

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 725
ББК 85

КЛАССИФИКАЦИЯ АРТ-РЕЗИДЕНЦИЙ ЕВРОПЫ И РОССИИ

Аннотация. В статье речь идет об актуальности создания арт-резиденций, условиях размещения арт-резиденций в структуре города. Рассматривается история создания арт-резиденций и описаны результаты исследования западных и отечественных арт-резиденций. Отмечается значение арт-резиденций для развития инфраструктуры города и создания культурного пространства.

Ключевые слова: арт-резиденция; культурная инфраструктура; культурный кластер; культурный туризм; художественное пространство.

Создание арт-резиденций сегодня является актуальной тенденцией — они существуют во многих городах мира, именно с их помощью осуществляется интенсивный культурный обмен. Арт-резиденция призвана стать местом встречи художников, артистов различных жанров современного искусства, архитекторов, дизайнеров и ученых для совместного обсуждения, обмена идеями, творчества, экспериментов, существующих на стыке разных жанров и поиска объединяющего их дискурса. Арт-резиденция будет функционировать как открытая, постоянно действующая площадка, жизненность которой будет поддерживаться возможностью проведения творческих лабораторий, демонстрации результатов работы широкой публике и проведением образовательных программ.

В теле города арт-резиденция всегда становится агентом изменений. Оказавшись в музее, она модернизирует его структуру и влияет на содержание деятельности. Спальные районы могут обретать свойства «центра» и капитализироваться. Университеты открывают для себя более широкие возможности междисциплинарных практик. Для города арт-резиденция — это также пространство рефлексии. Резиденты прибывают — погружаются — фокусируются — создают. Пребывание в арт-резиденции — это встраивание в определенные структуры городской жизни, более глубокое, чем туристическая мимолетность, и менее укорененное, чем постоянное жительство. Создание подобной площадки позволит активизировать внешний и внутренний туризм, создать современное «лицо города», повысить инвестиционную привлекательность искусства для государства и частных инвесторов, повысить доверие массового зрителя к современному искусству, создать плацдарм для проведения международных культурных событий. В последние десятилетия арт-резиденции стали трендом, на который выделяют деньги десятки организаций на всех континентах. Что характерно, они появляются не только в столицах мира, но и в менее известных населенных пунктах. Значительным трендом и важным в градообразующем смысле является развитие малых или (в общем случае) нестолических городов за счет культурных инициатив, способствующих туризму и связанному с ним бизнесу.

Цель статьи — описать результаты исследования существующих арт-резиденций и условия их размещения в структуре города.

Принято выделять несколько этапов формирования института арт-резиденций. В первые десятилетия XX в. арт-резиденции организовывались исключительно «для искусства». Их целью в первую очередь было создание новых комфортных или особых условий для авторов. При этом можно было выделить первоначально два типа организации арт-резиденций: самими художниками (например, *Worpswede*, Германия, 1884, где художники поселились в сельской местности и коллективно пытались реализовать свои художественные идеи) и меценатами (например, *The Corporation of Yaddo*, Нью-Йорк, 1900).

Затем миссия «инициативы меценатов» расширилась — кроме культурных задач, арт-резиденции стали инструментом гуманизации среды (взаимоотношения арт-резиденции *Gregory Fellowships* и *University of Leeds*, 1951). Именно социальный аспект арт-резиденций стал флагом следующего периода — в 1960-е — 1980-е гг. арт-резиденции, с одной стороны, были ориентированы на утопическое коммунальное отделение от буржуазного и создание собственного социума (например, резиденции и сквоты 1970-х — 1990-х гг.).

С другой стороны, включение деятелей культуры в жизнь локальных сообществ и отдельных социальных групп стало основной тенденцией резиденций конца XX в. Глобализация мира породила новую волну интереса художников друг к другу. Художественная коммуникация стала объектом художественного интереса и социально-культурного взаимодействия.

Начиная с 1990-х гг. количество культурных резиденций многократно увеличилось во всех странах мира. Разнообразие типов и моделей связаны с институциональной принадлежностью, принципами финансирования, социальными и культурными задачами инициаторов.

Были проведены исследования существующих арт-резиденций в России и за рубежом в трех направлениях: 1) градостроительный анализ; 2) функциональное наполнение; 3) объемно-пространственные модели (архитектура) арт-резиденций.

В Нидерландах существует много арт-резиденций, направленных на решение территориальных проблем. Помимо чисто художественных целей нынешняя волна арт-резиденций в крупных городах Нидерландов нацелена в первую очередь на оживление культурного ландшафта. Создание арт-резиденции — это один из простых способов превращения спального района в место, куда будут добираться люди, интересующиеся искусством. Художник может творить где угодно, а его работы в сером контексте и мегаполиса, и малого населенного пункта смогут повлиять на новую концепцию района, который решится на подобный эксперимент. Например, под резиденции можно отдавать полузаброшенные здания, чтобы привлечь к неосвоенным территориям внимание инвесторов. Художники будут работать над незнакомым для них, а потому лишенным ограничений, микромиром. Такое переосмысление может положительно сказаться и на имидже территории, и на самосознании ее жителей.

Open Ateliers Zuidooit (OAZ) входит в сеть из 60-ти голландских резиденций. Целью OAZ является повышение имиджа депрессивных районов. Одна из арт-резиденций OAZ расположена на юго-востоке Амстердама, в спальном районе с многоэтажными домами. Художник, приезжающий сюда, проживая в уютной квартире, должен развивать проект, обязательно связанный с жизнью района Зюйдост, — выставку, презентацию, мастерскую, дебаты, театральную постановку и т.п. (можно даже написать роман, рассказывающий о жизни обитателей территории). Таким образом, каждый человек создает событие, которое поможет жителям разнообразить досуг, а также переосмыслить свое положение на окраине. Скажем, благодаря фотографу Лансу де Франсу снимки здешних мест увидели не только во всём Амстердаме, но и на родине автора, в Мельбурне.

Гостевая мастерская-студия в самом центре Амстердама, где в течение 3–4 месяцев могут жить и работать художники со всего мира принадлежит M4gastatelier — основанному в 2005 г. нидерландскому фонду «M4», который располагается на 4-м этаже здания бывшей типографской фабрики «*Tetterode*» и представляет собой рабочее и жилое пространство размером 120 кв. м, наполненное великолепным дневным светом и имеющее потрясающий вид на центр Амстердама. Фонд «M4» приглашает в свою мастерскую-студию как местных, так и зарубежных художников. Свои кандидатуры могут предлагать не только независимые художники, но и организации, музеи и коммерческие компании.

Основная цель работы арт-резиденции «*Badgast*» в Гааге — освоение заброшенных территорий. Арт-резиденция представляет собой два контейнера на побережье, построенные группой художников-ресайклеров «*Refunc*» рядом с баром, рестораном, серф-магазином. Теперь благодаря этому и другим проектам «*Badgast*» бывшая заброшенная промышленная зона стала модным местом и для тусовок, и для исследований. Максимальный срок пребывания здесь — шесть недель. Хозяева приглашают сюда людей, готовых обсуждать новые концепции, связанные с морем и береговой линией, — от архитекторов до поэтов. И на основе этого развивают местность, делятся знаниями с муниципалитетами. Здесь также проводят регулярные кинопоказы и дискуссии, чтобы привлечь к проблемам местности наиболее широкую аудиторию.

В венском *Museums Quartier* (MQ), открытом в 2001 г., находятся около 70 культурных учреждений. Занимая 90 тысяч кв. м в самом центре Вены, MQ является самым большим в мире «ареалом» культуры и искусства. *Museums Quartier Wien* — это не только культурный центр с музеями, выставочными залами и помещениями для проведения различных мероприятий, но и «жизненное пространство» в самом центре города, место встречи всех почитателей культуры.

В этом музейном кластере расположена организация «*Quartier 21*» — открытая структура, созданная для поддержки и развития культуры и искусства XXI в. На территории MQ она занимает площадь в семь тысяч кв. м. Здесь предоставляется творческое пространство и оказывается всяческая поддержка малым и средним культурным и творческим организациям, которых на сегодняшний день насчитывается уже около шестидесяти. Сфера их деятельности охватывает медиаискусство, концептуальное искусство, саунд-арт, культуру видеоигр, стрит-арт, моду, кинематограф, дизайн, фотографию, литературу и многое другое. В рамках программы арт-резиденции, финансируемой при поддержке частных спонсоров, осуществляется международный культурный обмен. Иностранные деятели искусства получают приглашение поработать вместе с культурными организациями «*Quartier 21*», проживая при этом в одной из восьми творческих мастерских на территории комплекса. С 2003 г. в программе обмена приняло участие более 350 деятелей искусств со всего мира.

Цель программы арт-резиденции заключается в расширении роли музейного квартала Вены как одного из крупнейших современных культурных комплексов в мире. Это долгосрочная цель, прежде всего рассчитанная на активное и постоянное участие международных творческих людей и развитие международного культурного обмена, в частности сотрудничество с непосредственными соседями Австрии и другими европейскими странами.

Арт-резиденция Никола-Ленивец находится примерно в 200 км от Москвы, в Калужской области, на берегу реки Угра. Часть его территории относится к природному национальному парку «Угра», который является биосферным резерватом ЮНЕСКО. Никола-Ленивец открыт для творческих экспериментов и постоянно пополняется объектами искусства. Никола-Ленивец — это место для жизни, отдыха, работы и творчества в гармонии с природой. Здесь на площади 650 га возведены 28 арт-объектов, проходят фестивали «Архстояние», «Ночь новых медиа», «Бобур». Это единственный в России арт-парк, в котором представлены ландшафтные инсталляции, объекты лэнд-арта лучших российских и зарубежных авторов, многие из которых стали знаковыми для современного искусства.

Проанализировав несколько арт-резиденций в России и за рубежом, можно сделать следующие выводы:

1. Вследствие градостроительного анализа в мире можно выделить три основных типа арт-резиденций:

- 1) арт-резиденция в городской среде;
- 2) арт-резиденция в художественной среде (в художественном кластере);
- 3) арт-резиденция в рекреационной среде (за городом, в сельской местности).

В зависимости от того, в какую среду попадает арт-резиденция, возникают разные ситуации по функциональной и объемно-пространственной организации арт-резиденций.

2. Функциональное наполнение арт-резиденций разное, но имеется общее ядро, состоящее из офиса штаб-квартиры, мастерских, где можно жить и работать, и выставочного про-

странства. Во многом функциональная структура арт-резиденций зависит от концепции и местоположения.

3. Архитектура арт-резиденции — понятие не устоявшееся, типология только возникает, ее фактически еще нет. Поэтому на сегодняшний день говорить об объемно-пространственных принципах организации арт-резиденций как о явлении в этом типологическом круге невозможно. Арт-резиденции во многом приспособляются к ситуации, в которой они существуют. Чаще всего арт-резиденции представляют собой реконструированные объекты гражданской и промышленной архитектуры, переданные государством или частными владельцами культурным институциям.

Библиографический список

1. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Artist-in-residence#History_of_artist-in-residence_programs.
2. URL: <http://www.transartists.org/article/artist-residence-history>.
3. URL: <http://www.quartier21.at/>.
4. URL: <http://www.artistcommunities.org/artists>.

Иванова А.А., Поповский И.В.
НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 72.02,
ББК 85

РЕКОНСТРУКЦИЯ ДЕТСКОГО СОЦИАЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА «ВИКТОРИЯ» В г. НОВОСИБИРСКЕ

Аннотация. В наше время множество зданий подвергается реконструкции, как внешней и внутренней, так и функциональной. Этому процессу подвергаются здания и сооружения, которые потеряли привлекательность и индивидуальность своего внешнего вида, устарели строительные нормы, по которым они возводились, а также изменилось их функциональное назначение. В статье рассматривается здание детского социально-реабилитационного центра как пример учреждения, требующего комплексной реконструкции с учетом введения авторской программы воспитания детей-сирот. Представлена зависимость функционально-планировочной структуры реабилитационного центра от возможных вариантов реконструкции здания — полной или частичной.

Ключевые слова: реконструкция; функциональное назначение; детский социально-реабилитационный центр.

1. Понятие реконструкции. По определению энциклопедического словаря, *реконструкция* — процесс изменения объектов настоящего с целью придания новых свойств в будущем. Реконструкция (независимо от ее содержания) — это составная часть планирования. Слово «реконструкция» можно перевести буквально как «создание заново».

Значение слова «реконструкция» по строительному словарю: реконструкция — обновление, модернизация, перестройка зданий, улиц, площадей, городов.

Реконструкция — это особая разновидность строительства, связанная с переустройством существующих зданий и сооружений с целью полного или частичного изменения их функционального назначения, замены морально устаревшего и физически изношенного технологического и инженерного оборудования, изношенных или несоответствующих эксплуатационным требованиям конструкций и инженерных систем, приведения здания в соответствие с современными санитарно-гигиеническими, техническими и экологическими требованиями.

Реконструкция часто предполагает целый комплекс мероприятий, принимая во внимание и план развития города, поселка или микрорайона.

Обновление старого города, его приспособление к требованиям современной жизни, не должны вести к разрушению, к физическому уничтожению сложившейся застройки и традиционного облика города. Функциональное обновление продиктовано необходимостью улучшения условий жизни, решения социальных задач.

Изменения функционального назначения здания зависит от времени и местоположения, ведь меняются и строительные нормативы, по которым они возводились, и потребности людей [2, с. 224].

В период развития промышленности в СССР, а именно в 1930–39 гг., масштабно проводилась коренная реконструкция старых фабрик и заводов. В большом объеме вели работы по замене перекрытий, усилению конструкций, перепланировке, а также замене морально устаревшего и физически изношенного оборудования. Был накоплен определенный опыт, который позволил разработать основы теории проектирования организации и технологии производства работ.

Так как строительные сооружения по своему предназначению могут быть как промышленными или жилыми, а также попадать еще и в другие категории, очевидно, что перечень необходимых работ сугубо индивидуален.

На сегодняшний день существует немало строительных объектов, которые требуют обязательного восстановления. Реконструкцию можно разделить на внешнюю, внутреннюю и функциональную.

Примером внешней реконструкции может быть ДК «Академия». Архитектурное решение крайне утилитарно, тяжелое, массивное и не имеет каких-либо инновационных и интересных решений. Проект реконструкции ДК «Академия» выполнен в модернистском контексте 60-х гг., который больше подходит инновационному духу Академгородка. На сегодняшний день при создании объектов можно предлагать использовать два модернизированных стиля этого контекста: 1) неомодернизм (основные характеристики: легкость, динамизм, новые художественно-композиционные приемы в решениях фасадов); 2) экотек — новые технологии энергосбережения, эксплуатируемые зеленые кровли, озеленение фасадов, создание искусственного природного ландшафта [9].



ДК «Академия» до реконструкции



ДК «Академия». Проект реконструкции, 2013 г.

Аэропорт Толмачево — пример внутренней реконструкции. В новосибирском аэропорту Толмачево реконструирован терминал внутренних авиалиний. В результате реконструкции площадь терминала увеличилась в два с половиной раза и достигла 26 тысяч кв. м. Пропускная способность терминала увеличилась с 800 до 1800 пассажиров в час [8].



Внутренняя реконструкция аэропорта Толмачево

Пример функциональной реконструкции. В СССР завод был крупнейшей производственной площадкой своей индустрии, а в 90-е разделил участь советской промышленности. Инвесторам, в числе которых председатель попечительского совета музея Дмитрий Зайцев, получившим завод к концу смутных лет, не раз предлагали выстроить на его месте жилой квартал или торгово-развлекательный комплекс. Идея музея пришла спонтанно, после граффити-вечеринки, прошедшей в одном из заброшенных в 90-е цехов летом 2011 г. Уже в 2012 г. Министерство юстиции РФ зарегистрировало по адресу Россия, Санкт-Петербург, шоссе Революции, 84 частное учреждение культуры «Музей стрит-арта, Санкт-Петербург» [10].



Музей стрит-арта, Санкт-Петербург

Не менее важным является и реконструкция зданий общественного пользования: больниц, поликлиник, кинотеатров, домов культуры, спортивных сооружений и т.д.

Проведение соответствующих мероприятий позволит не только предотвратить их разрушение, но и получить в итоге комфортабельные и современные комплексы, способные приносить прибыль.

2. История создания детского социально-реабилитационного центра «Виктория». В центральной части г. Новосибирска существует детский социально-реабилитационный центр «Виктория». Здание центра было построено, как детские ясли в структуре жилой квартальной застройки в 30-е гг. прошлого века. Ясли располагались рядом с железной дорогой и часто на крыльце находили подброшенных детей. В 90-е гг. ясли переформировались в детский дом. Но нормативы, по которым проходило строительство, давно устарели и не предназначены для проживания детей в учреждении.

На данный момент существует проблема реконструкции здания и прилегающего участка.



Проект реконструируемого участка, 1950-е гг.

Здание требует как внешней, так и внутренней функциональной реконструкции. Ведь здание ясель совсем не предназначено для воспитания «трудных» детей. И, возможно, стоит реконструировать, не только учитывая строительные нормы для детских домов, но и попробовать саму суть детского учреждения, чтобы для детей-сирот проведение будней не было мрачным и серым.

Педагогические аспекты. Дети-сироты — особые дети. Причины их личностного своеобразия и особенностей взаимодействия с миром и другими людьми кроются в прошлом опыте. Ребенок-сирота — это ребенок, переживший утрату, разлуку, разрыв отношений с родителями в детском или подростковом возрасте [4, с. 24]. Детский дом — это непростое здание и хотелось бы не только реконструировать его по новым нормативам, но и внести в него внутренние функциональные изменения, которые помогли бы детям-сиротам легче перенести их психологическую травму. Используя сочетание определенных методик воспитания и соответствующих архитектурных решений, можно попробовать создать такую атмосферу в детском доме, с помощью которой была бы возможность изменить отношения детей к окружающему миру и себе самому.

В связи с этим были рассмотрены и проанализированы ряд методик российских и зарубежных воспитателей: А.С. Макаренко, Януша Корчака, Марии Монтессори, В.А. Сухомлинского, Селестена Френе.

Совместно с руководством детского центра для дальнейшего использования была выбрана педагогическая методика Селестена Френе, которая предполагает активизацию самостоятельного мышления ребенка, использование связи учебного материала с жизнью, ориентацию на индивидуальные возможности ребенка [5, с. 14].

Для реализации педагогической программы Селестена Френе были выявлены пространства, необходимые для данного социально-реабилитационного центра — это индивидуальные пространства для составления личных планов обучения, работы в группах, мастерские и методические кабинеты для преподавателей. Также необходимо создание развитого спортивно-оздоровительного ядра.

Особое внимание необходимо уделить связи с городскими детскими учреждениями дополнительного образования, чтобы, с одной стороны, предоставить разностороннее развитие воспитанникам и, с другой — предоставить возможность контактировать с реальной жизнью.

Детский социально-реабилитационный центр — форма государственного временного устройства детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, до их распределения в детские дома. Время пребывания в реабилитационном центре может варьироваться от недели до года. Задачей педагогов и персонала является психофизическое диагностирование каждого ребенка с целью определения его дальнейшей жизненной траектории и распределения в детские учреждения различного типа: детские дома, семейные детские дома и в приемные семьи.

Центр делится на два отделения — приемное и реабилитационное. В приемном отделении производится медицинское обследование детей, после которого они попадают в собственно реабилитационное отделение. В центрах обеспечивается доступное и квалифицированное

оказание различной помощи: медицинской, правовой, социальной, психолого-педагогической. На основе индивидуальных программ социальной реабилитации воспитанникам дается возможность посещать образовательные учреждения, учреждения дополнительного образования, культурно-массовые мероприятия.

В современной строительной практике отсутствует нормативная база, относящаяся к детским учреждениям, предназначенным для пребывания детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. С учетом необходимых требований была составлена функционально-планировочная структура детского социально-реабилитационного центра [3, с. 510].

Помещения детского социально-реабилитационного центра

Приемное отделение	Реабилитационное отделение
Помещения приема детей – раздевалка – помывочная с санитарным узлом – смотровая – стерилизатор	Вестибюльные помещения – гардероб для верхней одежды персонала и посетителей – помещение для отдыха дежурного администратора – санитарный узел с умывальником, комната хранения инвентаря
Помещения проживания – комната отдыха – комната спальни и санузла – помещение социальной и бытовой адаптации	Обучение – классы – мастерские
Медицинское обслуживание – кабинет врача педагога – кабинет логопеда – кабинет психолога	Проживание – комната отдыха – спальни и санузел – помещение социальной и бытовой адаптации
Медицинский изолятор – палаты – санитарный узел – процедурная – кабинет дежурной сестры	Досуг – актовый зал – библиотека – изостудия с кладовой
Вестибюльные помещения – гардероб для верхней одежды персонала и посетителей – помещение для отдыха дежурного администратора – санитарный узел с умывальником	Спорт – спортивный зал – игровой зал

Общие помещения

Питание – горячий цех – холодный цех – хлеборезка – обеденный зал – моечная кухонной посуды – камера хранения продуктов – камера утилизации отходов – камера заведующего производством	Администрация – кабинет директора – приемная – бухгалтерия с кассой – комната психологической разгрузки персонала – комната для отдыха персонала – комната для водителей	Медицинский изолятор – палаты – санитарный узел – процедурная – кабинет дежурной сестры
---	---	--



Варианты реконструкции детского социально-реабилитационного центра «Виктория». В зависимости от экономической ситуации в городе и от размеров финансовых вложений при реконструкции здания на ул. Фабричная, 6 возможны два варианта переустройства центра. Первый вариант частичной реконструкции предполагает перепланировку внутренних помещений с учетом требований педагогической программы и обновления фасадов без вторжения в конструктивную систему здания. Следует понимать, что количество помещений будет ограничено из-за небольшой площади здания. Таким образом, здание детского центра будет включать в себя основной, но ограниченный набор помещений.

Второй вариант реконструкция зданий может предусматривать работы по усилению или замене конструкций. Появляется возможность пристройки дополнительных этажей и увеличения полезной площади детского центра, размещения помещений для обучения, индивидуальных или коллективных занятий.

Третьим радикальным способом переустройства центра является снос существующего аварийного здания и сооружение нового. Этот вариант позволяет спроектировать детский социально-реабилитационный центр, включающий максимально полный набор помещений для реализации программы воспитания и развития детей-сирот.

Заключение. Детский социально-реабилитационный центр «Виктория» является примером учреждения нашего города, требующего скорейшей реконструкции и комплексного решения архитектурных и функционально-планировочных задач. Проанализировав, выявили, что существующих площадей явно не хватает для функциональной работы центра, поэтому делаем выбор в пользу второго варианта — активной реконструкции, которая будет включать строительство новых площадей.

Библиографический список

1. Толковый строительно-архитектурный словарь.
2. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. — М.: Стройиздат, 1984. — 256 с., ил.
3. Детский приют // Педагогическая энциклопедия. Т.3. — М., 1966. — С. 510–511.
4. Тарханова И.Ю. Социально-педагогическая реабилитация безнадзорных подростков: автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Ярославль, 2005. — 24 с.
5. Френе С. Формирование личности ребенка и подростка // Воспитательная работа в школе. — 2004. — № 6. — С. 5–14.
6. СНиП 2.08.02-89 Общественные здания и сооружения.
7. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/>.
8. URL: <http://www.mallex.info/turism/V-aehtroportu-Novosibirska-rekonstruirovan-vnutrennii-terminal/>.
9. URL: <http://nsk.novosibdom.ru/node/2980>.
10. URL: <http://streetartmuseum.ru/museum>.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ОТДЫХА ДЕТЕЙ

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние детского отдыха и проблемы формирования объектов отдыха детей в России. Авторами предлагается новая схема организации детского отдыха в Новосибирской области. Приведены иллюстрированные примеры.

Ключевые слова: детский отдых; спортивно-оздоровительный комплекс; архитектура оздоровительных учреждений.

Современное состояние детского отдыха и проблемы формирования объектов отдыха детей в России

В настоящее время проблемы социального отдыха, а в частности детского спортивно-оздоровительного, только обозначены в программах развития данной отрасли.

Ученые, специалисты, практики, общественный актив регулярно обсуждают современное состояние этого направления деятельности на различных конференциях и съездах и предлагают конкретные концепции и программы развития спортивно-оздоровительного и детско-юношеского отдыха для рассмотрения, и утверждения на федеральном и региональных уровнях [22].

Внедрение методов детского спортивно-оздоровительного отдыха в реальную социально-культурную практику широких социальных слоев и возрастных групп — оптимальный вариант обеспечения условий сохранения физической активности и здорового образа жизни, формирование рекреационной культуры, а также основ самовоспитания, самодеятельности личности, патриотического воспитания граждан.

Рекреация — один из мощных факторов стабилизации экономического и политического развития регионов Российской Федерации, всех сфер жизнедеятельности нашего общества, поскольку ключевым моментом является процесс восстановления и развития живых (физических, психических, эмоциональных, интеллектуальных) сил.

Детский спортивно-оздоровительный отдых представляют собой уникальную систему, в которой задействованы компоненты профессионального, идеологического, духовного, экономического плана. Это позволяет говорить о многополярности данного направления [23].

Под отдыхом детей и их оздоровлением понимается совокупность мероприятий, обеспечивающих полноценный отдых детей, охрану и укрепление их здоровья, профилактику заболеваний у детей, занятие их физической культурой, спортом и туризмом, формирование у детей навыков здорового образа жизни, соблюдение ими режима питания и жизнедеятельности, развитие творческого потенциала в благоприятной окружающей среде при выполнении санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических требований [21]. В соответствии с федеральным законом «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации», принятым в 1998 г., приоритетным направлением государственного регулирования рекреационной деятельности является поддержка и развитие организаций сезонного действия или круглогодичного действия независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, основная деятельность которых направлена на реализацию услуг по обеспечению отдыха детей и их оздоровления.

Исходя из понятий спортивно-оздоровительного и детско-юношеского отдыха и реализуя приоритетные направления общественно-государственной поддержки в области рекреации, необходимо осуществить комплекс мер, направленных на возрождение в Российской Федера-

ции инфраструктуры многоотраслевого спортивно-оздоровительного комплекса и рекреационного движения социальной направленности [22].

По данным Роспотребнадзора, в 2012 г. организацией отдыха детей занимается 49 483 учреждения, при этом 43 125 из них — лагеря дневного пребывания, и только 6 358 — загородные лагеря. В то же время потребности населения в активном отдыхе, лечебном отдыхе, культурно-познавательных мероприятиях и услугах удовлетворяются на 24%, тогда как готовность отправить ребенка в лагерь отдыха высказали 54% родителей, тем самым оказывается, что потенциал рынка детского отдыха очень высок [21].

За последние десятилетия в силу ряда причин система детского отдыха в России сегодня находится в плачевном состоянии (рис. 1). Недофинансированность сектора, устаревшая материально-техническая база, низкий приток инвестиций, отсутствие современных образовательных программ и комфортных условий пребывания — все это привело к снижению количества детей, отдыхающих в детских загородных лагерях.

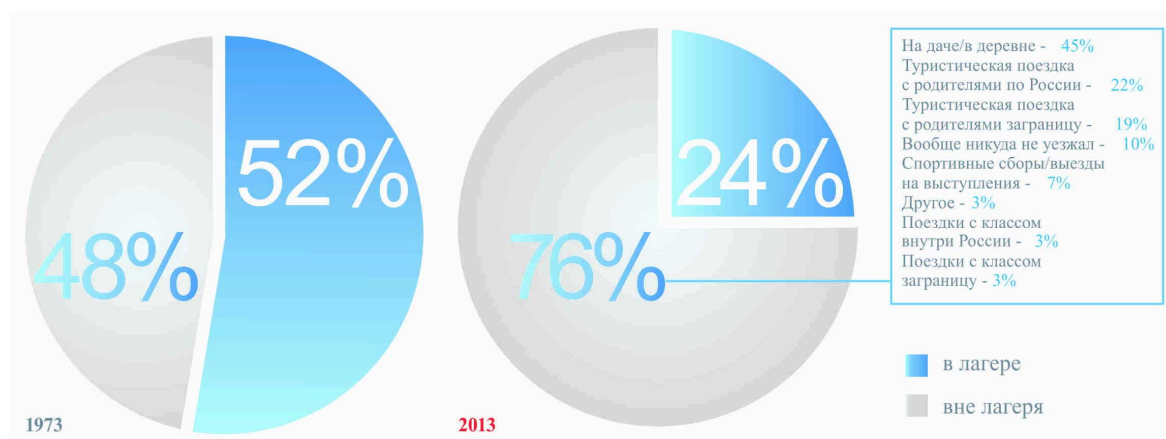


Рис. 1. Схема детского отдыха в России на период 1973 г. и на 2013 г.

Источник: Агентство стратегических инициатив

В результате всего этого значительные ресурсы социального туризма и рекреации оказались омертвленными, сужается география туристско-оздоровительных маршрутов, сокращается число объектов экскурсионного показа.

Дополняют характерные черты современного состояния детского отдыха следующие аспекты:

- несоответствие традиционных форм организации детского отдыха новым потребностям и ожиданиям детей, а также их родителей (законных представителей);
- отсутствует единый подход, сбалансированная система отдыха и оздоровления детей в Российской Федерации;
- государственная поддержка направлена в основном на компенсацию стоимости путевок детям из малообеспеченных семей, а также на организацию отдыха в дневных лагерях. Таким образом, охват целевой поддержки — 5% детей [21].

Современные проблемы формирования комплексов детского отдыха:

- ограниченная номенклатура типовых проектов для массового строительства и недостаточная их гибкость;
- строительство большого числа отдельных объектов в среднем небольшой вместимости, функционирующих только летом;
- бессистемное размещение учреждений для отдыха детей без учета перспектив развития городов, пригородных зон и общей системы загородного отдыха населения;
- разобщенность сети детских оздоровительных учреждений, не создающая необходимой обстановки для проведения оздоровительных, спортивных и воспитательных мероприятий на современном уровне.

Концепция формирования спортивно-оздоровительного комплекса для детей в Новосибирской области

Новосибирск — крупный мегаполис в Российской Федерации, в котором по состоянию на 2013 г. проживает 1 523 801 тыс. человек, из них 159, 062 тыс. детей и молодежи от 0 до 18 лет [4].

Развитие системы детского оздоровительного отдыха и оздоровления детей и молодежи в Новосибирской области должно способствовать улучшению качества здоровья детей и молодежи и преодолению негативных демографических тенденций.

Вопрос организации отдыха и оздоровления детей является одним из приоритетных для Новосибирской области.

Организация отдыха и оздоровления детей в области осуществляется на базе загородных оздоровительных лагерей, лагерей с дневным пребыванием, профильных лагерей, лагерей труда и отдыха, санаторных оздоровительных учреждений круглогодичного действия [5].

На сегодняшний день статистика по отдыху детей во многом «закрывается» городскими лагерями дневного пребывания.

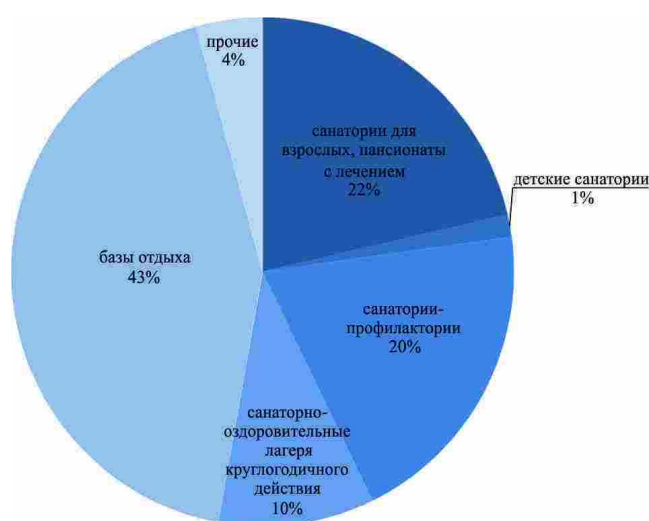


Рис. 2. Схема процентного соотношения учреждений отдыха на территории Новосибирской области

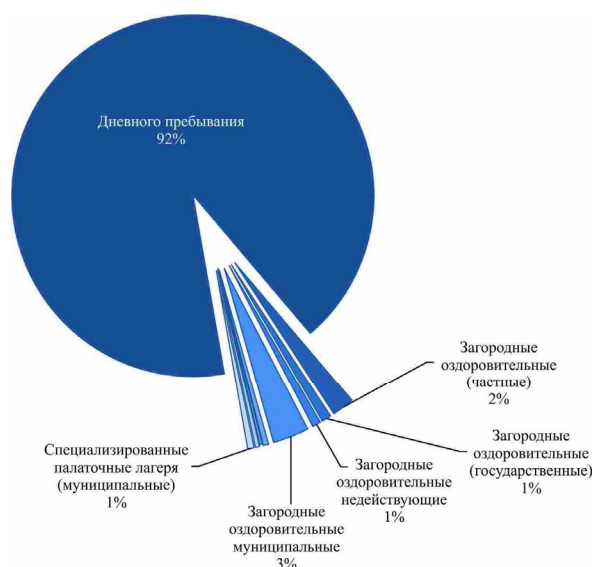


Рис. 3. Система детских оздоровительных учреждений (лагерей)

Однако ведомственная принадлежность, территориальная разобщенность и измельченность сети учреждений детского отдыха не дают возможности создать в полной мере условия

для разнообразной рекреационной деятельности. Из всего многообразия типов учреждений отдыха как для детей, так и для семей с детьми организация досуга детей и подростков предусматривается в основном в специализированных детских учреждениях, рассчитанных на длительных отдых. В них предусматриваются кружковые, спортивные, игровые помещения и площадки, состав которых в большинстве случаев ограничен, устарел и не соответствует новым нормативным документам.

Объединение детских загородных учреждений в комплексы позволяет повысить уровень организации досуга: даст возможность сконцентрировать оптимальный набор видов рекреационной деятельности детей и подростков.

Переход к организации строительства комплексов может наблюдаться и при формировании сети учреждений отдыха для семей с детьми. Причем в комплексы могут объединяться как учреждения одного профиля, так и разнопрофильные [10 с. 23].

Формирование комплексов отдыха детей — один из актуальных вопросов. Поэтому при проектировании спортивно-оздоровительного комплекса одной из задач, решаемых при формировании данного комплекса, рассматривается организация досуга детей и подростков.

Предлагаемый проект посвящен проектированию оздоровительно-спортивного комплекса отдыха детей и подростков в Новосибирской области, а также архитектурно-планировочной организации зон отдыха и туризма.

Такой комплекс — это специально благоустроенная территория со зданиями, сооружениями и открытыми площадками для активной творческой, познавательной, развлекательной и спортивно-оздоровительной деятельности детей и подростков с максимальным использованием благоприятных факторов окружающей природной среды [10 с. 23].

Размещение комплекса в пригородной зоне обуславливает прежде всего его значение как рекреационного объекта для отдыха и оздоровления. Это, в свою очередь, требует поиска новых форм организации отдыха досуга. Делая ставку на активный отдых, необходимо помнить об укреплении здоровья детей и подростков.

Изучение существующих нормативно-рекомендательных документов по проектированию и строительству загородных детских учреждений отдыха показывает, что материально-техническая база детских лагерей требует улучшения как с точки зрения обеспечения безопасности объектов, так и создания адекватных современным требованиям бытовых и санитарно-гигиенических условий, условий для занятий спортом, интересного досуга и развлечения детей (рис. 4, 5).



Рис. 4. Генплан оздоровительного детского лагеря «Зажги звезду» с расшифровкой функциональной организации площадки



Рис. 5. Генплан детского лагеря «Лазурный» с расшифровкой функциональной организации площадки

На примерах видна узкопрофильная ориентация, рассчитанная на традиционные технологии организации детского отдыха. Изучение специфики функциональной структуры учебно-

тренировочных комплексов для подготовки специалистов МЧС дает основание полагать наличие возможности сформировать новую функциональную структуру, совмещающую оздоровительную и спортивно-тренировочную функцию.

Авторами предлагается новая схема организации детского отдыха с привлечением структуры МЧС.

Работа по гражданскому и военно-патриотическому воспитанию молодежи осуществляется центрами и клубами патриотической направленности сферы молодежной политики. Всего в районах города Новосибирска в 2012 г. сетью молодежных клубов и центров, усилиями отделов по делам молодежи администраций районов города Новосибирска проведено свыше 500 мероприятий патриотической направленности с охватом более 32000 чел. молодежи от 14 до 30 лет [3].

Курсанты и воспитанники учреждений: проходят строевую подготовку, изучают устав, проходят курс молодого бойца, огневую подготовку, основы безопасности жизнедеятельности и приемы первой доврачебной медицинской помощи, основы ориентирования на местности, приемы работы с картами, изучают историю России, участвуют: в различных военно-полевых сборах, профильных сменах, спортивно-туристических сборах, соревнованиях по прикладным и техническим видам спорта [3]. Подобные принципы организации воспитательно-патриотической работы с детьми школьного возраста могут быть совмещены с традиционными технологиями детского отдыха. При формировании функционально-планировочной структуры нового типа рассматриваемого объекта возникают новые характеристики для создания функционально-планировочной модели (рис. 6, 7).

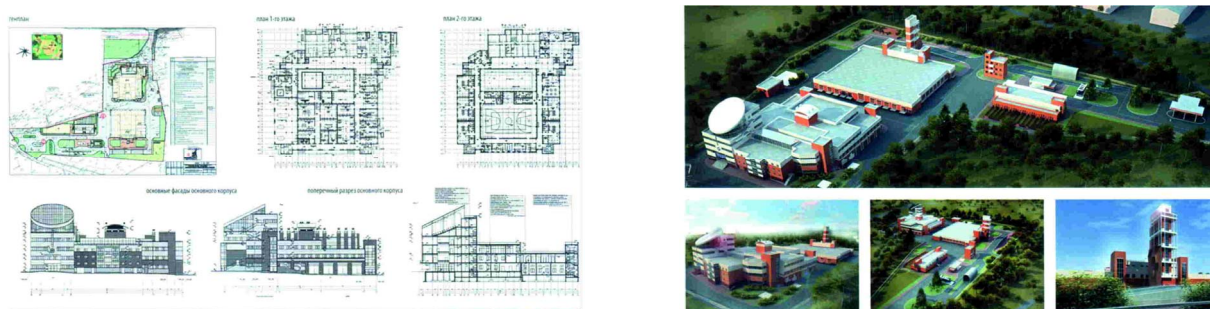


Рис. 6. Учебно-материальная база и водно-спасательная станция Уральского регионального поисково-спасательного отряда МЧС РФ



Рис. 7. Планировочная схема комплекса Национального автомобильного спасательного учебно-тренировочного центра подготовки горноспасателей и шахтеров

Заключение

Рассматриваемая тема имеет непреходящую актуальность, и об этом со всей очевидностью свидетельствует опыт отечественного отдыха и туризма.

Для успешного решения этой задачи имеет значение разработка нового принципа организации структуры сети детских спортивно-оздоровительных учреждений и ее градостроительных особенностей размещения.

Изучение специфики функциональной структуры учебно-тренировочных комплексов для подготовки специалистов МЧС дает основание говорить о наличии возможности сформировать объект с новыми функционально-пространственными характеристиками, совмещающий оздоровительную и спортивно-тренировочную функцию.

Библиографический список

1. Долгосрочная целевая программа «Укрепление и развитие материально-технической базы детских оздоровительных учреждений в Новосибирской области на 2012–2014 годы, сайт Правительства Новосибирской области [Электронный ресурс].

URL: <http://www.nso.ru/page/9803>.

2. Долгосрочная целевая программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации в Новосибирской области на 2011–2016 годы», сайт Правительства Новосибирской области [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nso.ru/page/9803>.

3. Концепция развития муниципальной молодежной политики города Новосибирска / Мэрия города Новосибирска [Электронный ресурс]. URL: www.timolod.ru/doc_today/konz_mp.docx.

4. Постановление Правительства Новосибирской области от 02.09.2011 № 385-п (ред. от 15.10.2012) о долгосрочной целевой программе «Развитие туризма в Новосибирской области на 2012–2016 годы», сайт Правительства Новосибирской области [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nso.ru/page/9803>.

5. Туристический потенциал развития Новосибирской области / Министерство экономического развития Новосибирской области, сайт Правительства Новосибирской области [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nso.ru/page/9803>.

6. Гусев В.В., Хаханова Л.П. Пионерские лагеря. Архитектору-проектировщику/ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов. — М.: Стройиздат, 1990. — 220 с.

7. Лукьянова Л.Г., Цыбух В.И. Рекреационные комплексы: учеб. пособие / под общ. ред. В.К. Федорченко. — К.: Вища шк., 2004. — 346 с.

8. Любимова Н.Ц. Принципы формирования физкультурно-оздоровительной группы помещений в рекреационных учреждениях: автореф. дис. канд. архитектуры: 18.00.02 / Московский архитектурный институт. — М., 1988. — 27 с.

9. Пособие по проектированию учреждений отдыха для подростков в пригородной зоне / ЦНИИЭП курортных, оздоровительных, туристических зданий и комплексов. — М.: Стройиздат, 1981. — 77 с.

10. Проблемы развития архитектуры курортно-туристических зданий и комплексов / ЦНИИЭП учебных зданий. — М.: Стройиздат, 1981. — 161 с.

11. Проектирование клубов / ЦНИИЭП комплексов и зданий культуры, спорта и управления им. Б.С. Мезенцева. — М.: Стройиздат, 1991. — 56 с.

12. Проектирование спортивных залов, помещений для физкультурно-оздоровительных занятий и крытых катков с искусственным льдом/ ЦНИИЭП комплексов и зданий культуры, спорта и управления им. Б.С. Мезенцева.— М.: Стройиздат, 1991. — 119 с.

13. Рекомендации по проектированию санаториев-профилакториев/ЦНИИЭП курортно-туристических зданий и комплексов. — М.: Стройиздат, 1987. — 20 с.

14. Сооружения для развлекательных спортивных игр и занятий. Серия «Общественные здания»: Обзорная информация ЦНТИ Госгражданстроя, выпуск 9. — М., 1987.

15. Топуз В.Г. Учреждения и комплексы туризма для молодежи.: Стройиздат, 1986. — 151 с.

16. Топуз В.Г. Методические рекомендации по проектированию перспективных типов учреждений туризма гостиничного типа для молодежи / Научно-исследовательская лаборатория экспериментального проектирования жилых и общественных зданий Одесского инженерно-строительного института. — М.: Стройиздат, 1988. — 77 с.

17. Тхор Э.А. Новые типы зданий детских санаториев: автореф. дис. канд. архитектуры. — М.: 1967. — 20 с.

18. Туристские учреждения гостиничного типа. Серия «Общественные здания»: Обзорная информация. Вып. 10. — М.: ЦНИИ Госгражданстроя, 1984. — 36 с.
19. Учреждения отдыха и туризма для семей с детьми. Обзорная информация / ЦНТИ по гражданстрою и архитектуре. — М., 1987. — 54 с.
20. Физкультурно-оздоровительные сооружения. Обзорная информация / ЦНИИЭП комплексов и зданий культуры, спорта и управления им. Б.С. Мезенцева. — М.: ВНИИТАГ Госкомархитектуры, 1989. — 44 с.
21. Вопрос комплексной организации детских оздоровительных учреждений [Электронный ресурс]. URL: <http://directsourcelight.com/deti-otdih/586-2011-02-04-18-36-03.html>
22. *Оргина Е.В.* Структура детского отдыха и основные показатели его развития, статья в Вестник СГУТиКД. 2011. № 2 (16) [Электронный ресурс]. URL: http://www.vestnik.sutr.ru/journals_n/1318570649.pdf.
23. *Саух И.В.* Основные проблемы, принципы, стратегии формирования и развития региональных туристических комплексов [Электронный ресурс]. URL: <http://antarktida-blog.ru/osnovnye-problemy-principy-strategii-formirovaniya/>.
24. *Яблонский В.Б.* О модельной программе по развитию детского отдыха и оздоровления детей в субъектах РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dopedu.ru/stati/o-modelnoy-programme-po-razvitiuu-sistemi-otdicha-i-ozdorovleniya-detey-v-subektach-rf>.

Гаврилова Д.С.
fabrichnaya85@mail.ru
Филиппов В.Н.
valeri_filippov@mail.ru
НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 728.37
ББК 85.113

АРХИТЕКТУРА СОВРЕМЕННЫХ ЛЫЖНЫХ ТРАМПЛИНОВ

Аннотация. В статье рассматривается архитектура лыжных трамплинов, становление и эволюция нового типа объектов для спорта, превращения их в конце XX в. в объект внимания профессиональных архитекторов.

Развитие данного типа сооружений на протяжении столетия предлагается разделить на три основных этапа, для каждого из которых были отмечены изменения объемно-пространственных, конструктивных и функциональных решений.

Проведен анализ наиболее интересных и знаковых сооружений для прыжков на лыжах, появившихся в европейских городах — столицах зимних видов спорта на рубеже веков, на предмет выявления их архитектурных, художественных и конструктивных достоинств. Определяется роль архитектора в формировании образа сооружений, а также обозначена роль новых объектов в окружающей среде.

Ключевые слова: лыжные трамплины; эволюция нового типа; архитектурный объект; роль архитектора.

В начале XX столетия развитие массового спорта и превращение его в особый вид человеческой культуры (связано это в первую очередь с возрождением олимпийского движения) привело к возникновению целого ряда новых типов сооружений для зимнего спорта, таких как искусственные трассы для спуска на санях и бобах (саниях для бобслея), спортивные стадионы для проведения соревнований по фигурному катанию и хоккею, лыжных трамплинов и др.

В этой связи представляется интересным проследить за становлением и эволюцией трамплинов для прыжков на лыжах как совершенно нового типа сооружений для спорта, которые в последние годы стали объектами пристального внимания архитекторов.

Еще в 1920-х гг. об архитектуре лыжных трамплинов как таковой речь не шла. Лыжный трамплин представлял собой два отрезка снежного склона, разделенных бугром, с отвесной подпорной стенкой. Эти сооружения стали, по существу, архетипом современного лыжного

трамплина, его первоначальной моделью. Говорить о лыжных трамплинах как о самостоятельном типе сооружений и объектах профессиональной деятельности архитектора стало возможным только с середины XX в., когда зимние Олимпиады стали в ряд крупных международных событий и их проведение считалось делом престижа страны-организатора.

На **первом** этапе развития лыжные трамплины были естественного происхождения и использовались только в качестве сезонного досуга и развлечения, которые вскоре стали использоваться для соревнований (прыжки на дальность и зрелищность).

Прыжки на лыжах с трамплина вошли в программу I зимних Олимпийских игр 1924 г., проводившихся во французском городке Шамони-Монблан. Соревнования по прыжкам на лыжах с трамплина проводились на специально подготовленном трамплине Ле Мон. На старых фотографиях видно, что этот трамплин не являлся в полном понимании искусственным сооружением. По сути, это был спланированный из двух отрезков склон горы, разделенных площадкой для установки специальной конструкции со столом отрыва. Однако уже тогда было заметно, что нижний склон для полета и приземления (выпукло-вогнутая кривая) тщательно рассчитан и спланирован, как и соблюден угол наклона верхней полосы разгона. Была также обустроена и специальная площадка для зрителей. При строительстве производились серьезные работы по изменению естественного рельефа горного склона.

На **втором** этапе развития, с 30-х гг. XX в., в связи с ростом популярности прыжков на лыжах и выделения этих соревнований в самостоятельный вид спорта, придания ему статуса постоянного олимпийского вида спорта, стали появляться искусственные трамплины, сооружение которых требовало привлечения инженеров и архитекторов.

Говорить о лыжных трамплинах как о целостных многокомпонентных архитектурных комплексах можно только с 1936 г., когда в Гармиш-Партенкирхене (Германия) проводились IV зимние Олимпийские игры.

Эволюцию лыжного трамплина как типа архитектурного сооружения в течение XX в. можно проследить (и лучше всего это сделать) на примере большого олимпийского трамплина в Гармиш-Партенкирхене, который входит в состав целого комплекса спортивных сооружений.

В 1902 г. [9] Мюнхенский лыжный клуб в Партенкирхене на горе Гудиберг возводит два снежных трамплина для проведения соревнований по прыжкам на лыжах. Вскоре это место становится традиционным для проведения зимних предновогодних соревнований.

В 1934 г., после того как стало известно, что очередные зимние Олимпийские игры в 1936 г. будут проводиться в Гармиш-Партенкирхене, встал вопрос о строительстве олимпийского лыжного стадиона. Тогда же было принято решение включить новый большой трамплин в общий олимпийский комплекс. На бетонном основании была возведена специальная деревянная конструкция — башня со скатом высотой 83 м и шириной ската в 5 м, а также площадка для стола отрыва [9]. Большой олимпийский трамплин стал важной частью олимпийского ансамбля, своего рода его архитектурной доминантой.

В 1950 г. встал вопрос о реконструкции *Grosse Olympiaschanze* в Гармиш-Партенкирхене, и впервые в мире башня и наклонный скат разгона были возведены из стальных конструкций. Видно, что они были объединены сложной параболической аркой [9] (рис. 1). Впервые стало заметно существенное влияние архитектора, проявившееся в выборе силуэта и образа. Трамплин превратился в символ, знак. Рядом с большим трамплином появилась металлическая конструкция малого трамплина и еще два тренировочных трамплина меньших размеров. Новый спортивный комплекс более полувека служил для проведения крупных международных соревнований, но в 2006 г. был демонтирован для строительства еще более грандиозного архитектурного объекта, на анализе которого мы остановимся более подробно в следующем этапе развития.

Изменение техники прыжков и увеличение дальности, в том числе и из-за появления в 1989 г. V-образного стиля (стиль Боклева) [8], и появления нового лыжного оборудования, привело в том числе и к изменению профиля трамплинов. Трамплины стали более вытянутыми. Это позволило увеличить безопасность полетов. В 1980–2000-х гг. многие старые трамплины пришлось полностью реконструировать или даже построить заново [7]. Это на-

глядно показано на примере трамплина в Холменколлене (Норвегия) (рис. 2). Появилась необходимость частичного наращивания рельефа по средствам консольного выноса конструкции лыжного ската, тем самым упростилась задача выбора места для строительства.

Третий *этап* развития начинается в 2002 г. и связан он со строительством лыжного трамплина в пригороде Инсбрука (Австрия) на горе Бергизель. Это строительство положило начало появлению еще более значимых объектов современной архитектуры. Так, на территории Западной Европы появились новые лыжные трамплины в Гармиш-Партенкирхене (Германия) и Холменколлене (Норвегия).

Появляется совершенно новый тип архитектурного заказа, за который на конкурсной основе борются проектные организации разных стран мира. Теперь можно говорить о том, что лыжные трамплины становятся полноценными архитектурными объектами, по отношению к которым возможно применение понятий архитектурной критики и оценки.

Архитектура лыжных трамплинов начинает нести в себе определенную эмоциональную нагрузку. Современные объекты этого типа, как правило, имеют определенный замысел. Чаще всего они выступают в качестве вертикальной доминанты и символа всего горнолыжного комплекса. Эти объекты из второстепенных превратились в сооружения, претендующие на главный архитектурный символ Олимпийских игр.

На внешний облик трамплинов повлияло расширение функций: кроме тренировок и проведения соревнований спортсменов, в дополнение к основной функции они стали открытыми для посетителей и используются в качестве смотровых площадок, гостиниц, кафе и др.

Спортивные трамплины, как правило, включают в себя не только площадку для разгона, стол отрыва, зону приземления и торможения, но и канатную дорогу (иногда общая как для трамплина, так и для горнолыжного спуска), лифты, лестницы, раздевалку для спортсменов, с/у и другие технические и служебные группы помещений и, конечно же, трибуны для зрителей. Таким образом, мы видим, что современный трамплин представляет собой сложный пространственный, конструктивный, инженерный комплекс, рассчитанный на просмотр прыжков большим количеством зрителей. Например, трибуны трамплина в Холменколлене вмещают 30 тысяч зрителей, по 20 тысяч вмещают трибуны в Гармиш-Партенкирхене и Инсбруке.

Далее в статье подробнее остановимся и рассмотрим эти три наиболее интересных и значимых лыжных трамплина.

Как мы уже говорили, первый из этих трамплинов был построен в 2002 г. в пригороде Инсбрука (Австрия) на горе Бергизель (рис. 3). Проект выполнен компанией *Zaha Hadid Architects*, которая выиграла в 1999 г. международный конкурс на разработку нового лыжного трамплина. После строительства столь масштабного сооружения трамплин практически мгновенно стал символом и доминантой горнолыжного региона.

Трамплин расположен на вершине горы и виден из города Инсбрука, что делает его универсальным «ориентиром» на местности, также со смотровой площадки трамплина открывается великолепный вид на окрестности.

Строение представляет собой своего рода композицию моста и башни с длиной трамплина 90 м, высотой мачты 50 м, а высота всей конструкции составляет 130 м. Для подъема на самую вершину трамплина можно воспользоваться двумя лифтами, которые поднимают посетителей в кафе, откуда можно полюбоваться панорамным видом и восхититься «полетом» лыжника на фоне города Инсбрук. Из города в вечернее время можно наблюдать, как трамплин подсвечен анимированной подсветкой и издали напоминает переливающийся капюшон змеи [3].

В конструкции трамплина использованы два вида материалов: армированный бетон и сталь.

В качестве второго примера рассмотрим новый трамплин в Гармиш-Партенкирхене на горе Гудибург, который возвели в 2008 г. на месте прежнего, построенного еще в 1934 г. и прослужившего 55 лет (рис. 4). Новый трамплин вошел в общий состав лыжного комплекса, построенного еще к Олимпиаде 1936 г., и он стал грандиозным и значимым объектом XXI в.

Как и в первом примере этого этапа развития, проект трамплина также был утвержден в результате международного конкурса, победителем которого стала молодая мюнхенская мастерская *Terrain: Loenhardt&Mayr* [4].

Работая над проектом, авторы прежде всего ориентировались на местную топографию и учитывали ландшафт местности. Соединяющие линии трамплина являются архитектурной интерпретацией мягких скругленных очертаний окружающих гор вблизи и остроконечных пиков Альшпитце и Цугшпитце вдали. На стремительный консольный вынос горы размером около 100 м нельзя смотреть без восхищения. Сооружение выглядит как скульптура, которую видно на большом расстоянии из долины Гармиш-Партенкирхена, а также с верхней части горнолыжного комплекса.

Площадка разгона конструкции трамплина целиком покрыта полупрозрачными пластиковыми панелями, меняющими ее внешний вид в зависимости от времени суток — днем она выглядит как огромная серебристая стрела среди заснеженного пейзажа, а ночью, в свете фонарей, сияет изнутри, словно маяк [5].

В качестве третьего примера рассмотрим трамплин, который был перестроен к чемпионату мира по лыжным видам спорта в 2011 г. в Норвегии рядом с городом Осло (рис. 5). На первый взгляд, обычное спортивное сооружение стало одной из достопримечательностей Норвегии, завоевало огромную популярность у местных жителей, а архитектурное и олимпийское сообщество признало его одним из уникальных символов спортивной архитектуры.

Строительство первого деревянного трамплина в местечке Холменколлен было реализовано около 120 лет назад, и за свою историю он модернизировался и перестраивался 18 раз. Объявленный в 2009 г. Муниципалитетом города Осло конкурс выиграла датская компания *JDS Architects*, которая органично вписала трамплин в существующий ландшафт Холменколлена, объединив в единое целое с трамплином зрительские трибуны и добавив лыжный стадион (рис. 5). Архитекторы сумели создать один из лучших и передовых лыжных комплексов в мире.

При строительстве трамплина опорой стала вершина холма, а спортсмены, скатываясь с высоты 58 м, приземляются на площадку, окруженную амфитеатром зрительских трибун с Королевской ложей. Именно здесь расположен пресс-центр и помещения для спортсменов, судейская комната, кафетерий и лыжный симулятор для желающих ощутить себя летящим на лыжах спортсменом с Холменколленского трамплина, а также Музей лыж. На самой вершине конструкции лыжного трамплина располагается смотровая площадка, откуда открываются великолепные виды на город и фьорды. К трамплину прилегает лыжный стадион, на котором проводятся местные и международные соревнования по биатлону и лыжным гонкам, а общая площадь сооружения составляет 32 000 кв. м.

Бетонное сооружение трамплина эффектно декорировано сеткой из нержавеющей стали и стекла. Выбор сетки при проектировании оказался не случаен, поскольку архитекторы применили решение, способное одновременно защищать лыжников от порывов ветра и осуществлять функцию естественной вентиляции.

Сразу же после чемпионата мира 2011г. Холменколлен стал излюбленным местом не только местных жителей, но и международных туристов, также трамплин и стадион включены во все официальные туристические справочники и буклеты Норвегии [6].

Трамплины в Гармиш-Партенкирхене и Холменколлене — это не только архитектурные образы, но и предметы инженерного искусства, продолжение эволюции консольных конструкций, которые первоначально применялись при строительстве мостов.

Сегодня лыжные трамплины становятся открытыми для широкой публики, и доступ исключительно для спортсменов и судей распространяется на остальных посетителей и туристов.

После анализа наиболее выразительных примеров архитектуры современных лыжных трамплинов приведем схему композиции высотной части сооружения, которая показывает особенности объемно-пространственного решения: 1) башня с наклонной поверхностью ската; 2) наклонная диагональ консольного выноса (схема 1). На схеме видно, что по этому принципу построено большое количество лыжных трамплинов по всей Европе: в Оберст-

дорфе, Виллингене (Германия), в Лахти и Кайполе (Финляндия) и даже комплекс «Русские горки» в Сочи, приуроченный к Олимпиаде 2014 г. можно отнести к первому пункту схемы.

В заключение можно отметить, что за последние сто лет, объемно-планировочное и функциональное назначение трамплинов значительно изменилась. Пройдя все 3 этапа развития, лыжные трамплины из абсолютно утилитарных сооружений превратились в изумительные многокомпонентные архитектурные объекты со сложной конструктивной схемой и функциональной структурой. Вследствие эволюции мы получили новую типологическую группу объектов, которая благодаря серьезной работе архитекторов, конструкторов и целой группы специалистов имеет большую архитектурную значимость. Эти объекты становятся культурными, политическими символами, произведениями искусства. Они формируют окружение человека, выражают общественные идеи в художественных образах, становятся символами места.



Рис. 1. Большой олимпийский (сверху) и малый (снизу) трамплины в Гармиш-Партенкирхене на горе Гудиберг (Германия), 1950 г.

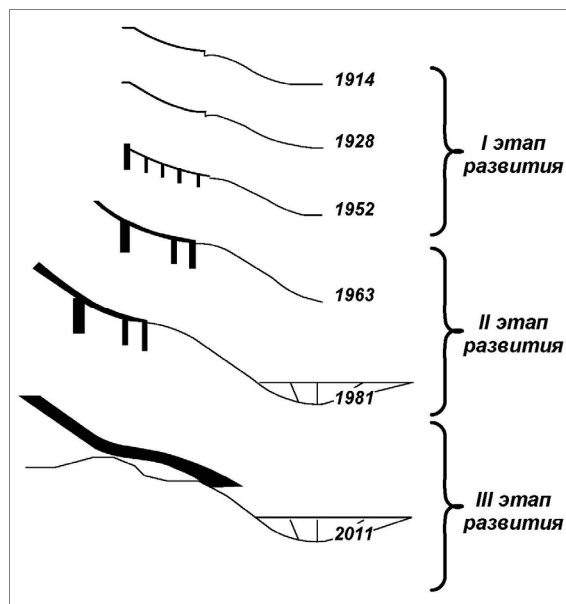


Рис. 2. Трамплин в Холменколлене (Норвегия). Этапы реконструкции



Рис. 3. Трамплин на горе Бергизель, г. Инсбрук (Австрия), 2002 г.



Рис. 4. Новый трамплин в Гармиш-Партенкирхене на горе Гудиберг (Германия), 2008 г.



Рис. 5. Трамплин в Холменколлене. Норвегия, 2011 г.

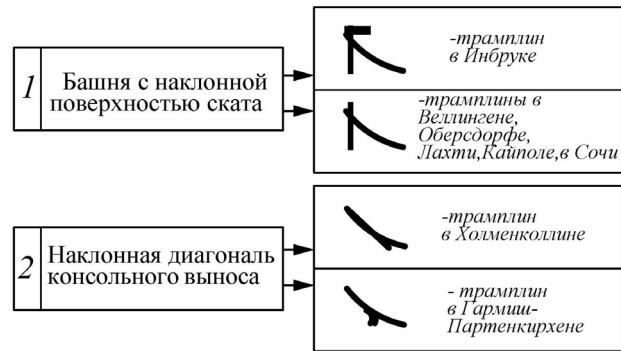


Схема 1. Объемно-пространственная композиция высотной части современных лыжных трамплинов

Библиографический список

1. Свободная электронная энциклопедия «Википедия» [Электронный ресурс]. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%BD#cite_note-Indoor1-7.
2. Свободная электронная энциклопедия «Википедия» [Электронный ресурс]. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D1%8B%D0%B6%D0%BA%D0%B8_%D1%81_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0.
3. Официальный сайт архитектурного бюро Zaha Hadid Architects [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zaha-hadid.com/architecture/bergisel-ski-jump/>.
4. Новости технологий [Электронный ресурс]. URL: <http://techvesti.ru/node/809>.
5. Terrain:loenhardt&maug. Официальный сайт компании проектировщика [Электронный ресурс]. URL: <http://terrain.de/cms/2008/no-58-2006-08-k125-k125-olympic-ski-jump-garmisch-partenkirchen-germany/#more-863>.
6. Sporto. Трамплин как шедевр архитектуры [Электронный ресурс]. URL: <http://sbc.ru/news/article/5e28e926-5b87-46e8-9545-e8b44f07013b>.
7. Трамплин Холменколлен в Осло [Электронный ресурс]. URL: <http://artpart.org/jds-architects/#axzz2kGRmMU39>.
8. Единый информационный центр. История. Зарождение прыжков с трамплина Осло [Электронный ресурс]. URL: http://www.infocenter2014.ru/games2014/facts/facts_285.html.
9. Официальный сайт трамплина в Гармиш-Партенкирхене (Германия). Перевод с нем. [Электронный ресурс]. URL: <http://olympiaschanze.garmisch-partenkirchen.de/#>.

Пергаев С.В.
s.pergaev@gmail.com

Пустоветов Г.И.
НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 725.9

ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТОРГОВО-ВЫСТАВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ АГРАРНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Аннотация. Данная статья описывает исторические предпосылки к возникновению и формированию АТВК, а также влияние социальных процессов на развитие структуры АТВК, значимость их географического расположения и специфику экспонируемых объектов в российском обществе на различных исторических этапах.

Ключевые слова: архитектура АТВК; формирование АТВК; факторы размещения АТВК; объекты экспозиционного процесса АТВК; этапы развития АТВК в России.

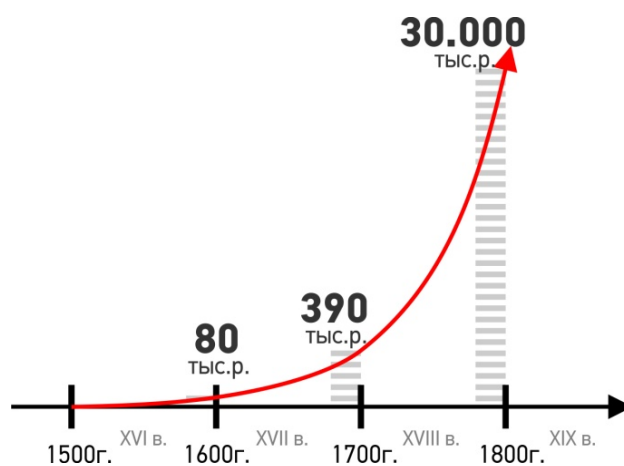
В многовековой истории экономики нашей страны одну из ведущих ролей играл аграрный сектор. Возникновение торгово-выставочных комплексов аграрной специализации связано с развитием сельскохозяйственного сектора в социально-экономической структуре государства. Функционирование этой структуры было неразрывно связано с торгово-выставочной деятельностью.

Аграрный торгово-выставочный комплекс (далее — АТВК) — это архитектурный объект, функции которого сочетают проведение публичной демонстрации товаров и достижений в аграрной области общественной жизни с последующей возможностью их коммерческой реализации.

Первыми торгово-выставочными комплексами (далее — ТВК), получившими известность в Древней Руси, были «торги» или, как они назывались позднее, «ярмарки», в процессе функционирования которых начинали формироваться рыночные отношения и непосредственно рынок сбыта. Как правило, торги стратегически располагались в защищенных местах (при монастырях, вблизи крупных городов) и на пересечении торговых путей [1]. Изначально проведение торгов было приурочено к церковным праздникам и право на их открытие и проведение давалось высокопоставленным чиновникам. Данные факты свидетельствуют об особой государственной значимости становления рыночных отношений, развитие которых способствовало распространению ярмарок территории современной России.

На Руси были известны Крещенская (в Киеве), Пермская, Оренбургская, Покровская (в Харькове), Верхнеудинская, Минусинская, Козьмодемьянская, Барнаульская и Ишимская ярмарки. Однако в силу сложившихся исторических обстоятельств наиболее крупными стали Макарьевская (Нижегородская) и Ирбитская (Уральская) ярмарки.

В 1524 г. в Васильруске (город, пограничный с Казанским Ханством) была учреждена Макарьевская ярмарка. Решающую роль в ее развитии сыграло расположение ярмарки вблизи Волжского пути. В условиях социального развития аграрного общества товарооборот ярмарки стремительно растет (см. табл. 1), а вместе с ним растет и территория ярмарки. В конце XVIII в. было положено начало реконструкции ярмарки, в ходе которой деревянные строения заменялись каменными, и одновременно упорядочивался генеральный план ярмарки.



Рост товарооборота Макарьевской (Нижегородской) ярмарки)

Впервые для российских ярмарок в данном комплексе были разработаны санитарно-технические сооружения, например подземная сводчатая канализация [2]. Период расцвета ярмарки пришелся на конец XIX — начало XX в. На территории торгово-выставочного комплекса Нижегородской ярмарки помимо торговых и складских сооружений располагались также развлекательные, театральные и торговые залы, цирк, религиозные и навигационные сооружения, что свидетельствует о постепенном увеличении функций в составе АТВК. Таким образом, реконструкция Нижегородской ярмарки представляла собой «идеальную» модель функционирования крупного торгово-выставочного комплекса того времени (табл. 1, п. 1). Макарьевская (Нижегородская) ярмарка стала первым крупнейшим выставочным центром царской России, сочетающим в себе не только коммерческие и выставочные функции, но и

ставшая «инкубатором» предпринимательской деятельности и научно-исследовательским центром аграрного направления того времени [3]. По функциональному составу АТБК и масштабу влияния на развитие экономики аграрного сектора с Макарьевской ярмаркой можно сравнить агропромышленный парк «Казань» (табл. 1, п. 6), являющийся на данный момент одним из крупнейших АТБК в России.

Значение Ирбитской ярмарки предопределило ее географическое положение (табл. 1, п. 1): г. Ирбит располагался на Урале и, таким образом, на пересечении торговых путей из Сибири, где преобладало сельскохозяйственное производство, в Центральную Россию, которая являлась производителем промышленности. В условиях отсутствия железнодорожного пути в Сибири Ирбитская ярмарка являлась основным рынком сбыта сельскохозяйственной продукции благодаря наличию водного пути, соединяющего реку Ирбит с верховьями Оби и другими реками Сибири. Доставка грузов водным путем обходилась дешевле и приобрела особую популярность с развитием частного пароходства. Ареал влияния Ирбитской ярмарки охватывал Барнаул, Чую, Бийск, Сузун, Тюмень.

Ирбитская ярмарка являлась важным звеном торговой сети Российской Империи в XIX в., и по темпам роста в четыре раза превосходила Нижегородскую. Вплоть до начала второй половины XIX в. формирование торгово-выставочных пространств не зависело от близости к крупным городам, на их расположение влияли природно-географические факторы: наличие вблизи крупных судоходных рек и пересечения существующих торговых путей. Благодаря распространению крепостного права в данный период истории России основными объектами торгово-выставочного процесса являлись продукты натурального хозяйства. В конце XIX в. с развитием Великого Сибирского пути Ирбит оказался в стороне от Транссибирской магистрали, в связи с чем Ирбитская ярмарка со временем потеряла свое значение. Однако Ирбитская ярмарка, располагавшаяся на пересечении торговых путей между Сибирью и Европейской частью царской России, предвосхитила образ нынешних крупнейших федеральных выставочных комплексов, таких как Новосибирский Экспоцентр и Гарден Сити, аккумулирующих транспортные, коммерческие и научные потоки целых регионов России.

К 20-м гг. XIX в. относится зарождение сельскохозяйственных выставок в России. Данное явление связано с развитием промышленного производства и торговли и отменой крепостного права в Российской Империи (табл. 1, п. 2). Благодаря влиянию промышленной революции, характерной чертой которой является стремительный рост производительных сил на базе крупной машинной индустрии, значительно стала расти производительность труда, усилилась урбанизация и темпы экономического роста социальной структуры российского общества, что послужило толчком в развитии торговых отношений в обществе. Наиболее интенсивно сельскохозяйственные выставки развивались в крупных городах, расположенных в регионах торговли, земледелия и развитой промышленности, в таких городах, как Москва, Петербург, Харьков, Одесса, Рига, Лебедянь, Ярославль. Организаторами и участниками сельскохозяйственных выставок были помещики, пытавшиеся наладить в своих имениях рациональное доходное хозяйство, зажиточные крестьяне, купцы; инициаторами выступали сельскохозяйственные общества.

С середины XIX в. стало распространяться такое явление, как Всероссийская выставка сельскохозяйственных произведений. Первая выставка состоялась в Петербурге в 1850 г. Вторая — в Москве в 1852 г. Третья — снова в Петербурге в 1860-м. Особую популярность в середине XIX в. получили сельскохозяйственные выставки в Москве, которые устраивались в помещениях земледельческих школ, а позднее и в Манеже [4]. После отмены крепостного права значительная часть рабочей силы страны была направлена на производство. На мануфактурных и сельскохозяйственных всероссийских выставках заключались сделки, продавались экспонаты, что приближало выставки к ярмаркам. Таким образом, Санкт-Петербургские сельскохозяйственные выставки-ярмарки дореволюционной России, преследовавшие не только торговые цели, но и игравшие особую роль в распространении передового опыта и научных знаний в аграрной сфере и организации товарообмена между городами Русской Империи, стимулируя торговую и экономическую мощь государства, стали основой для развития аграрных торгово-выставочных тенденций в современной России. В настоящее время яр-

марка «Агрорусь» в «ЛенЭкспо» возродила традицию проведения подобных ярмарок в наши дни (табл. 1, п. 5).

В СССР сельскохозяйственные выставки приобрели значение важнейшей формы наглядной пропаганды передового опыта. Были широко распространены местные (районные) сельскохозяйственные выставки (табл. 1, п. 3).

Всероссийская сельскохозяйственная и кустарно-промышленная выставка — первая масштабная сельскохозяйственная выставка в СССР, проводилась в 1923 г. в Москве и предшествовала Всесоюзной сельскохозяйственной выставке СССР и Выставке достижений народного хозяйства СССР. Выставка была призвана, с одной стороны, отразить первые успехи возрождения и развития сельского хозяйства, а с другой — служить целям пропаганды передового опыта союзных республик и сельскохозяйственной кооперации [5].

В 1935 г. на Втором Всесоюзном съезде колхозников-ударников, констатировавшем «полную победу социализма в деревне», был выдвинут вопрос об организации в Москве в 1937 г. Всесоюзной сельскохозяйственной выставки (ВСХВ) и дальнейшем использовании выделенной для нее территории, помещений и оборудования для создания Всесоюзного дома колхозов. Позднее Советом Министров СССР было принято решение об объединении сельскохозяйственной, промышленной и строительной (на Фрунзенской набережной) выставок в Выставку достижений народного хозяйства СССР (ВДНХ СССР). С этого момента Выставка организовывалась по отраслевому принципу: различные павильоны представляли различные области народного хозяйства СССР (табл. 1, п. 4) [6]. Первая Всероссийская мануфактурная выставка в Москве предшествовала учреждению сначала Всероссийской сельскохозяйственной и кустарно-промышленной выставки (первой масштабной сельскохозяйственной выставки в СССР в 1923 г.), а позднее ВСХВ СССР (Всесоюзной сельскохозяйственной выставке) и, наконец, ВДНХ (Выставке достижений народного хозяйства), активно функционирующей в настоящее время.

Все исторические ярмарки, помимо своей главной функции (места торговли), играли важную роль в обмене информацией, знаниями и опытом людей, приехавших из различных регионов страны. В большинстве случаев выставки, особенно крупные, являлись одновременно ярмарками и наоборот. Именно по этой причине они не только оставили след в истории социальных процессов страны, но и стали прототипами современных АТБК.

На протяжении всех этапов формирования АТБК в России их функциональная система, типы объектов и субъектов экспонирования, а также факторы, влияющие на расположение АТБК, отражают их взаимосвязь с социально-экономической структурой общества (табл. 1): в историческом процессе изменения социальной структуры общества с течением времени расположение АТБК перестало зависеть от географических факторов и подчинилось социально-культурным, технологическим и логистическим факторам.

Начало таблицы 1

Сравнительный анализ этапов развития АТБК в России

№	Временные рамки	Факторы, влияющие на расположение АТБК	Объекты экспозиционного процесса (экспонаты)	Субъекты экспозиционного процесса (экспоненты)	Этап общественно-экономического развития
1.	Начало XII в. — начало XIX в.	- наличие вблизи крупных судовых рек; - пересечения транспортных путей	продукты натурального хозяйства, животноводства, лесных хозяйств	крестьяне (физические лица)	аграрное общество

2.	Середина XIX в. — 20-е гг. XX в.	- крупные города в регионах торговли, земледелия и производства; - железная дорога	товары промышленного производства	крупные землевладельцы, владельцы фабрик, мануфактур	индустриальное общество
3.	20-е гг. XX в. — вторая половина XX в.	значимые объекты в структуре городов, центры городов	товары производства коллективного хозяйства в качестве наглядной пропаганды передового опыта	колхозы, совхозы, заводы	социалистическое общество
4.	Вторая половина XX в. — 90-е гг. XX в.	значимые объекты в структуре городов, культурные центры городов	- научные знания в аграрной сфере; - новые методы работы; - экскурсионная деятельность (выезды групп с выставки на передовые производства и хозяйства); - товары производства и коллективного хозяйства	- научно-исследовательские институты и академии; - заводы; - колхозы	постиндустриальное («информационное») общество
5.	90-е гг. XX в. — 00 гг. XXI в.	- основные транспортные развязки; - крупные городские магистрали	- товары частного производства и частных хозяйств	- предприниматели, владельцы хозяйств и производств; - частные фирмы	капиталистическое общество
6.	00 гг. XXI в. — наше время	- близость крупных транспортных развязок; - близость аэропортов	- научные разработки и технологии; - инновации в машиностроении; - инновации в зоотехнике, животноводстве, птицеводстве; - оборудование для ведения хозяйств; - продукция производств частных, государственных и индивидуальных хозяйств	- агропромышленные холдинги; - коммерческие предприятия; - научно-исследовательские фирмы; - частные предприниматели; - фермерские хозяйства	

Библиографический список

1. *Пустоветов Г.И.* Архитектура села на современном этапе. — Новосибирск: ОМТ НГАХА, 2003.
2. *Цудиков Г.М.* Исследование основных вопросов проектирования и строительства сельских плодоперерабатывающих предприятий: дис. ... канд. архитектуры. — Краснодар, 1972.
3. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Промышленные здания / под ред. В.М. Предтеченского, Л.Ф. Шубина. — М., 1985.
4. *Боков А.В.* Многофункциональные комплексы и сооружения (обзор). — М.: Стройиздат, 1973.
5. Архитектурное проектирование промышленных предприятий / А.С. Фисенко [и др.]. — М.: Стройиздат, 1973. — 320 с.
6. *Бутаев О.С.* Эстетические проблемы промышленной архитектуры. — М.: Знание, 1980. — 48 с. — Новое в жизни, науке и технике. Сер. Стр-во и архитектура.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

Миренков В.Е., Шутов В.А., Полуэктов В.А.
otdaa@yandex.ru
НГАХА, Новосибирск, Россия

УДК 539.3

ББК 38

МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНТАКТНЫХ УСЛОВИЙ СЖИМАЕМОЙ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ

Аннотация. Рассматривается задача получения необходимых натуральных данных для уточнения контактных условий в рамках экспериментально-аналитического метода. Это же относится и к проблеме обратных задач, например, подбора граничных условий, обеспечивающих максимум несущей способности моделируемого объема. Их численная реализация осуществляется последовательными приближениями.

Ключевые слова: пластина; напряжения; смещение; граничные условия; решение.

Во многих практически наиболее интересных случаях (испытания образцов пород, расчет деформирования целиков и т.п.) внешние усилия к области Ω передаются через контакт с другими телами, так что известен, как правило, только главный вектор внешних усилий, прикладываемый к Γ_1 или Γ_3 . В области контакта при этом невозможно строго сформулировать условия взаимодействия. Обычно предполагают простейшие варианты граничных условий, плохо моделирующих процесс нагружения, который сводится либо к идеальному проскальзыванию, либо к полному сцеплению в предположении абсолютной жесткости внешних по отношению к Ω тел [1].

Все в жизни перед разрушением колеблется. Есть движение — есть колебания, этот колебательный режим занимает некоторое промежуточное положение между устойчивым состоянием и катастрофой. Проще всего эту последовательность рассмотреть на процессе деформирования образца в испытательной машине (рис. 1): упругая стадия — колебания — разрушение. Исследование второй фазы в общем виде сопряжено с трудностями, обусловленными множественностью факторов, в конкретных случаях, определяющих неустойчивость конкретной системы и переход ее в режим колебаний. Кроме очевидных параметров образца существенна и роль захватов испытательной машины, которые, как правило, не учитываются и не обсуждаются. Именно в этой фазе, когда любые малые отклонения от среднего могут стать определяющими при движении конструкции к разрушению, содержится существо проблемы.

Описание колебательного процесса образца с позиций теории пластичности является чисто математическим упражнением при попытке аппроксимировать участок диаграммы σ — ϵ (рис. 1). Пластичность по объему не наблюдается, и ни одна из теорий не описывает разрывов, поверхности Людерса и т.п.

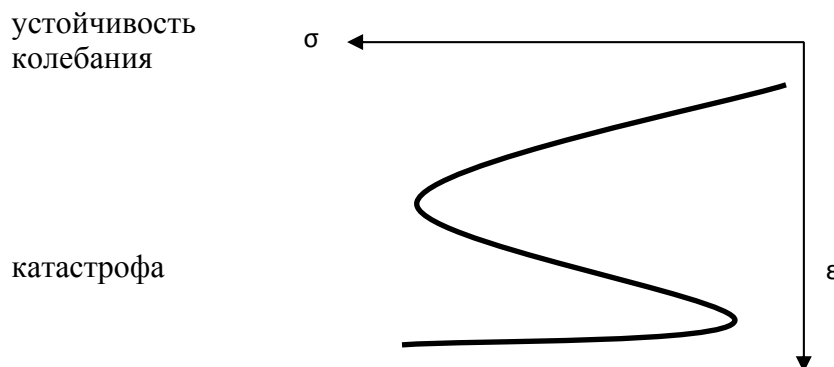


Рис. 1. Области устойчивого и неустойчивого поведения образца пород

Аналогичная ситуация возникает при нагружении арки силой P , представленной на рисунке 2.

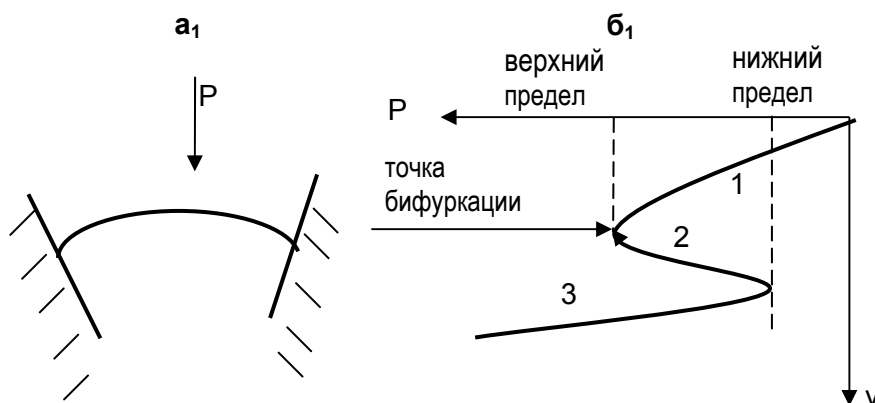


Рис. 2. График зависимости смещений от силы P

Зависимость смещений v от P представлена на рисунке 2б, где 1 — ветвь основных мод изгиба, 2 — ветвь неустойчивых (переходных) мод, 3 — ветвь вывернутых мод. Ветви разделяются критическими точками (экстремальными для зависимости $P(v)$), которые последовательно называются верхними и нижними пределами неустойчивости. Диаграммы, приведенные на рисунке 1–2, качественно описывают процесс деформирования при нагружении до разрушения и могут быть поставлены в соответствие с данными электромагнитного излучения образца, что позволит в некоторых случаях судить о стадиях нагружения по виду S-диаграмм [1–2].

Процесс преобразования подводимой к образцу пород энергии от пресса при сжатии, происходящий в ограниченных объемах (рис. 1–2) и сопровождающийся самопроизвольно возникающими гармоническими пульсациями давления, называется автоколебательным. Должен существовать механизм усиления случайно возникшего возмущения и приводящий к динамическому проявлению в породах, иначе процесс колебания затухал бы. Усилители возмущений, сопровождающие автоколебательный процесс, должны обеспечивать усиление трещинообразования в конечном объеме (на линиях типа Людерса), подготавливая реализацию разрыва сплошности в рассматриваемой области.

При нагружении образцов усилителем возмущений выступает эффект отсутствия всякой идеальной симметрии в испытуемом образце, за счет чего происходит движение, скажем, плоского образца в пространстве, обеспечивая рост напряжений в локальной области, сопровождаемый при определенной величине их разрывом сплошности, что еще больше увеличивает несимметрию, т.е. автоколебательный процесс в образце. Другими словами, всегда имеет место (за пределом упругости) сложное нагружение, даже в сжимаемом стержне.

В свете сказанного возникает задача получения необходимых натуральных данных для уточнения контактных условий в рамках экспериментально-аналитического метода. Это же относится и к проблеме обратных задач, например подбора граничных условий, обеспечивающих максимум несущей способности моделируемого объекта.

Для области Ω , представленной на рисунке 3, сформулируем граничные условия в виде трех задач:

$$\begin{aligned} \text{на } \Gamma_1 \quad \tau = \tau_0(x), \quad v = v_0(x), \\ \text{на } \Gamma_3 \quad \tau = \tau_0(x), \quad v = -v_0(x); \end{aligned} \quad (1)$$

$$\text{на } \Gamma_1 \quad u = u_0(x), \quad v = v_0(x), \quad (2)$$

$$\text{на } \Gamma_3 \quad u = u_0(x), \quad v = -v_0(x);$$

$$\text{на } \Gamma_1 \quad \tau = \tau_0(x), \quad \sigma_y = \sigma_{y0}(x), \quad (3)$$

$$\text{на } \Gamma_3 \quad \tau = \tau_0(x), \quad \sigma_y = -\sigma_{y0}(x).$$

Учитывая симметрию геометрии и деформирования области Ω , решение любой из задач (1)–(3). Их численная реализация осуществлялась последовательными приближениями. За первое принимались величины, получаемые в левых частях от значений, сформулированных при постановке задачи, остальные неизвестные считались равными нулю. Вычисление приближений останавливалось, когда разность двух последних составляла 1%. Величины, имеющие размерность длины, отнесены к a , размерность напряжения — к σ_{y0} .

В качестве тестового примера рассматривался вариант граничных условий (3), когда $\tau_0(x) = 0$, $\sigma_{y0} = 1$. Результаты не приведены ввиду идеального совпадения с точным решением.

Для граничных условий в виде (1) принималось

$$\tau_0 = -Ax, \quad 2\mu v_0 = 10.$$

На рисунке 5 представлены результаты расчета деформирования области Ω при $a = 2$, $h = 6$, $\mu = 3.846 \cdot 10^4$, $A = 1$. Нормальные напряжения под штампом практически постоянны.

Для задачи (2) при $u_0(x) = 0$, $2\mu v_0 = 10$ и той же геометрии, что и в (1), результаты расчета показаны на рисунке 76. Граница области Γ развернута в прямую линию так, что Γ_1 соответствуют точки от 1 до 21, Γ_2 — от 21 до 41, Γ_3 — от 41 до 61 и Γ_4 — от 61 до 81. Результаты, аналогичные изображенному на рисунке 3, не приводятся, так как отличие для данного случая заключается в нулевых горизонтальных смещениях точек. На рисунке 3 смещения $u(a) > 0$.

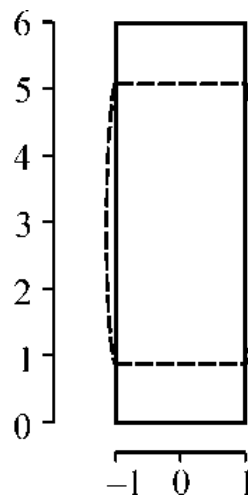


Рис. 3. Контур Γ — до деформации, — — — после деформирования

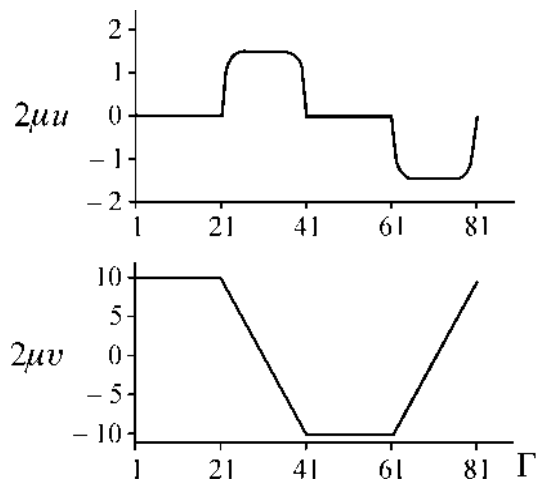


Рис. 4. Компоненты смещения контура Ω для задачи (2)

Таким образом, во всех случаях, кроме одного, когда отсутствуют касательные напряжения на контакте, наблюдается бочкообразное деформирование образца. Чем больше касательные напряжения, тем больше деформируется область Ω .

Для более точного моделирования условий на контакте (граничные условия на Γ_1 и Γ_3) необходимо использовать экспериментальные данные. Как правило, при сжатии образца на любой момент времени нагружения фиксируется уменьшение его длины и сжимающее усилие $f(a)$. Этих данных достаточно, чтобы определить модуль Юнга образца.

На рисунке 4 приведено решение задачи (3) при тех же параметрах, что и в задаче (2), но для $A = 10$, $\sigma_{y0} = 1$.

Кроме того, на разных этапах нагружения, задавая $2\mu v_1$ для задач (1) или (2) и используя экспериментальное значение E , формулируя наиболее правдоподобные предположения на поведение $\tau_0(x)$ или $u_0(x)$, вычисляем $f(a)$. Варьируя значениями $\tau_0(x)$ и $u_0(x)$, в задачах (1) и (2) стремимся достичь наилучшего совпадения с фиксируемой величиной $f(a)$.

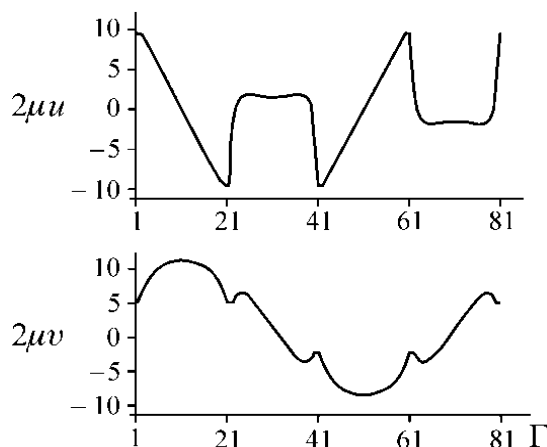


Рис. 5. Компоненты смещений контура Ω для задачи (3)

Рассматриваемый математический эксперимент по нагружению области Ω дает возможность найти смещения. Пусть это будут значения $u(a, h)$ и $u(a, h/2)$. Первое из них существенно зависит от условий на контакте и может использоваться для их уточнения, а второе позволит оценить коэффициент Пуассона. Наибольшие деформации достигаются в окрестности $x = \pm 1$ и могут стать местом начала разрушения. В общем случае, на разрушение влияет как геометрия образца, контактные условия, так и структура материала; каждый из этих параметров может стать определяющим.

Библиографический список

1. Мухелишвили Н.И. Некоторые основные задачи математической теории упругости. — М.: Наука, 1966. — 708 с.
2. Курленя М.В. Регистрация и обработка сигналов электромагнитного излучения горных пород / М.В. Курленя [и др.]. — Новосибирск: Изд. СО РАН. — 2000. — 232 с.
3. Кузнецов С.В., Трофимов В.А. Алгоритм и метод поиска предельных поверхностей в окрестности выработанных пространств // ФТПРПИ. — 2005. — № 2. — С. 37–43.

Шутов В.А., Миренков В.Е.
otdaa@yandex.ru
НГАХА, Новосибирск, Россия

УДК 539.3
ББК 38

ОБ ОДНОМ КЛАССЕ КОНТАКТНЫХ ЗАДАЧ

Аннотация. Предложен метод последовательных приближений, позволяющий получить определенное всюду решение для контакта различных упругих тел, одно из которых можно моделировать полуплоскостью. Найдено выражение для скачка напряжений при переходе через область контакта.

Ключевые слова: метод; уравнение; напряжения; контакт; смещение; решение.

Наиболее известны решения частных контактных задач в рамках предложений Герца для некоторых видов границ тел [1] и алгоритм Шварца последовательных приближений, например, при определении влияния выработок. Большой интерес представляет интегральное выражение такого алгоритма, сводящееся к единой системе уравнений, которая подлежит решению.

Ниже рассматривается другая ситуация, когда общую систему уравнений, описывающую контактные задачи, целесообразно разбить на последовательное рассмотрение областей, находящихся в соприкосновении. Как правило, получаемая общая система уравнений допускает только численную реализацию и не дает возможности контролировать качественную картину поведения напряжений и смещений на контакте.

Полученные в [2] результаты позволяют рассматривать деформирование произвольных областей, находящихся в контакте друг с другом. Используемые в первом приближении априорные предположения о характере деформирования частей границы, находящихся в контакте с одной из областей (в рамках любой из трех основных задач теории упругости), позволяют получить численно значения других компонент напряжений и смещений, не учитываемых граничными условиями всюду на контуре. Анализ влияния геометрии областей на связь всех компонент напряжений и смещений показал, что наибольшая простота достигается в случае полуплоскости. Если какое-то из контактирующих тел можно моделировать полуплоскостью, то простота уравнений для нее допускает получение аналитического решения в квадратурах.

Рассматриваются точные аналитические решения некоторых контактных задач последовательными приближениями. Утверждение «точное» несет тот смысл, что приближение к точному осуществляется с наперед заданной точностью.

Выберем (а это в руках экспериментатора) плиты пресса такими, чтобы их можно было считать полуплоскостью по сравнению с образцом. Контур $\Gamma = \Gamma_1 + \Gamma_2 + \Gamma_3 + \Gamma_4$ рассматриваемой прямоугольной области Ω приводится в контакт по граням Γ_1 и Γ_3 с прессом, грани Γ_2 и Γ_4 свободны от напряжений (рис. 1). Для области Ω сформулируем граничные условия в общем случае в виде трех основных задач теории упругости:

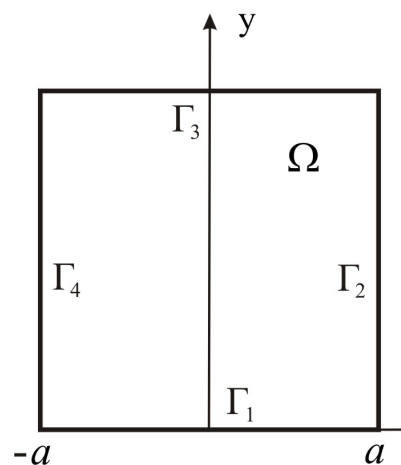


Рис. 1. Схема области Ω

$$\text{на } \Gamma_1 \sigma_y = \sigma_{y0}(x), \quad \tau = \tau_0(x), \quad (1)$$

$$\text{на } \Gamma_3 \sigma_y = \sigma_{y0}(x), \tau = \tau_0(x);$$

$$\text{на } \Gamma_1 u = u_0(x), v = v_0(x), \quad (2)$$

$$\text{на } \Gamma_3 u = u_0(x), v = -v_0(x);$$

$$\text{на } \Gamma_1 v = v_0(x), \tau = \tau_0(x), \quad (3)$$

$$\text{на } \Gamma_3 v = -v_0(x), \tau = \tau_0(x).$$

Во всех этих задачах на Γ_2 и Γ_4 имеют место одни и те же граничные значения $\sigma_x = \tau = 0$. Численная реализация (1) – (3) приведена ниже.

Рассмотрим контактную задачу для Ω с граничными условиями, например, (3), принимая за первое приближение на Γ_1 (Γ_3):

$$2\mu_1 v_0 = 10B, \tau = -Bx. \quad (4)$$

Постоянная B определяется в процессе решения из условия, что образец сжимается силой P_0 на интересующий момент нагружения. Положим $\Gamma_1 = \Gamma_2$, модуль Юнга $E_1 = 10^5$ МПа, коэффициент Пуассона $\nu_1 = 0.3$. Результаты расчета приведены на рисунке 2 (Γ_1 соответствуют точки от 1 до 21, Γ_2 — от 21 до 41, Γ_3 — от 41 до 61, Γ_4 — от 61 до 81) для компонент смещений при $B = 1$, значение $\sigma_y = -1.2B$ на Γ_1 , которые примем за первое приближение. Это позволяет второе уравнение для (4) переписать:

$$\frac{1}{\pi} \int_{-a}^a \frac{\sigma_y}{t-x} dt = B \frac{\kappa-1}{\kappa+1} x. \quad (5)$$

Ограниченное решение, получаемое обращением (5), согласно [2] будет

$$\sigma_y = B \frac{\kappa-1}{\kappa+1} \sqrt{a^2 - x^2} \quad (6)$$

при условии [2]:

$$\int_{-a}^a \frac{\tau(x)}{\sqrt{a^2 - x^2}} dx = 0, \quad (7),$$

которое выполняется в силу антисимметричности $\tau(x)$. Так как $v'(x)$ и $\tau(x)$ антисимметричны, то условие ограниченности $\sigma_y(x)$ проверять в дальнейшем не будем. Постоянная B определяется из выражения

$$B \frac{\kappa-1}{\kappa+1} \int_{-a}^a \sqrt{a^2 - x^2} dx = P_0$$

в виде

$$B = \frac{\kappa+1}{\kappa-1} \frac{a^2}{2} \pi P_0.$$

Первое приближение (рис. 2) дает значение $u'(x) \approx B_1 = \text{const}$, которое и подставим в уравнение для границы полуплоскости

$$\frac{1}{\pi} \int_{-a}^a \frac{\tau(t)}{t-x} dt = \frac{4B_1\mu}{\kappa+1} - \frac{\kappa-1}{\kappa+1} \sigma_y(x), \quad (8)$$

где $\sigma_y(x)$ определено вторым приближением (6). Обращая (8), получим второе приближение

$$\tau(x) = \left(\frac{\kappa - 1}{\kappa + 1} \right)^2 B \frac{\sqrt{a^2 - x^2}}{\pi} \ln \frac{a - x}{a + x} \quad (9)$$

при условии типа (7)

$$B_1 = B \frac{a}{2\pi\mu} \frac{(\kappa - 1)^2}{\kappa + 1} = P_0 a^3 \frac{\kappa - 1}{4\mu}.$$

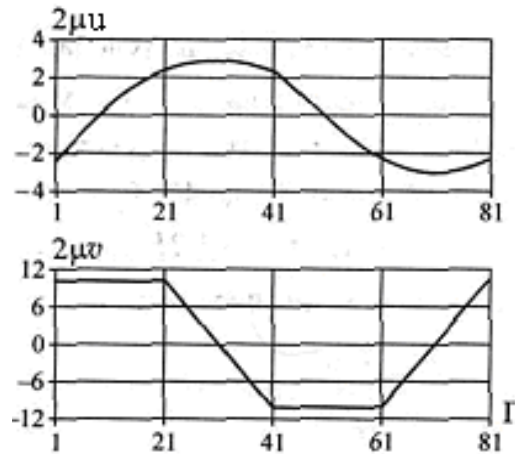


Рис. 2. Расчет компонент смещений

Вторые приближения (6) и (9), подставляемые в уравнение для полуплоскости, определяют производные от смещений во втором приближении, в частности

$$4\mu v'(x) = B \frac{(\kappa - 1)^3}{(\kappa + 1)^2} \frac{\sqrt{a^2 - x^2}}{\pi} \ln \frac{a - x}{a + x} + B(\kappa - 1)x. \quad (10)$$

Возвращаясь к области Ω , граничные условия (3) с учетом (9), (10) определяют третье приближение для напряжений и смещений на Γ_1, Γ_3 , т.е. процесс повторяется до достижения наперед заданной точности.

Таким образом, n -е приближение для прямоугольной области получается из $(n - 1)$ -го, взятого с неизвестным множителем A_n , обеспечивающим выполнение равенства главного вектора нормальных напряжений $\sigma_{yn}(x)$ на границе контакта при стремлении к ней из взаимодействующих тел. Следующее $(n + 1)$ приближение получается из n -го, умноженного на A_{n+1} , определяемое из условия (7) для $\tau_{n+1}(x)$. В общем случае, для этого приближения при обращении уравнения для полуплоскости в правой части используется $\tau_{n+1}(x)$ и умноженное на A'_{n+1} приближение n для $\sigma_{yn}(x)$. Постоянная A'_{n+1} определяется из условия выполнения (7). Найденные $\tau_{n+1}(x)$ и $\sigma_{y,n+1}(x)$ определяют $u'_{n+1}(x)$ и $v'_{n+1}(x)$ из (10), которые интегрируются. Дальше все повторяется.

Для определения полного напряженно-деформированного состояния на контакте необходимо определить компоненту σ_x , которая терпит разрыв при переходе через эту границу. В общем случае

$$\sigma_x + \sigma_y = 4\text{Re}\phi(t_0), \quad (11)$$

откуда

$$\sigma_x = -\sigma_y + 4\text{Re}\phi(t_0), \quad (12)$$

где

$$\Phi(t_0) = \varphi'(t_0) = \frac{1}{\kappa + 1} \operatorname{Re}[f' + 2\mu(u' + iv')] \quad (13)$$

Перепишем (12) с учетом (13):

$$\sigma_x = -\sigma_y + \frac{4}{\kappa + 1} [\sigma_H + 2\mu u'] = \left(\frac{4}{\kappa + 1} \right) \sigma_y + \frac{8\mu}{\kappa + 1} u'. \quad (14)$$

Если рассматриваемая область прямоугольник, то выражение (14) определяет соответствующее приближение $\sigma_x(x)$ на контакте. Если же рассматриваемая область полуплоскость, то подставляя значение $u'(x)$ из (10) в (14), получим

$$\sigma_x(x) = \sigma_y(x) + \frac{2}{\pi} \int_{-a}^a \frac{\tau(t)}{t - x} dt. \quad (15)$$

Результаты работы [1] позволяют выписать в явном виде точное представление $\sigma_x(x)$ при стремлении к зоне контакта из прямоугольной области, т.е.

$$\sigma_x(x) = \left[\frac{E_1}{E} \frac{1 - \nu^2}{1 - \nu_1^2} + \frac{\nu_1}{1 - \nu_1} - \frac{E_1}{E} \frac{\nu(1 + \nu)}{1 - \nu_1^2} \right] \sigma_y(x) + \frac{E_1}{E} \frac{1 - \nu^2}{1 - \nu_1^2} \frac{2}{\pi} \int_{-a}^a \frac{\tau(t)}{t - x} dt. \quad (16)$$

В (16) правая часть зависит от $\sigma_y(x)$ и $\tau(x)$, полученных для полуплоскости.

Таким образом, представляется возможным определить места концентрации всех компонент напряжений и использовать экспериментальные данные при анализе начала разрушения. Предложенный метод последовательных приближений позволяет получить определенное всюду решение для контакта различных упругих тел, одно из которых можно моделировать полуплоскостью. Получено явное выражение для скачка напряжений при переходе через область контакта.

Библиографический список

1. Мухелишвили Н.И. Некоторые основные задачи математической теории упругости. — М.: Наука, 1966. — 708 с.
2. Миренков В.Е., Шутов В.А. Интегральные уравнения для расчета кусочно-однородных пластин // Изв. вузов. Строительство. — 2007. — № 11. — С. 8–15.

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

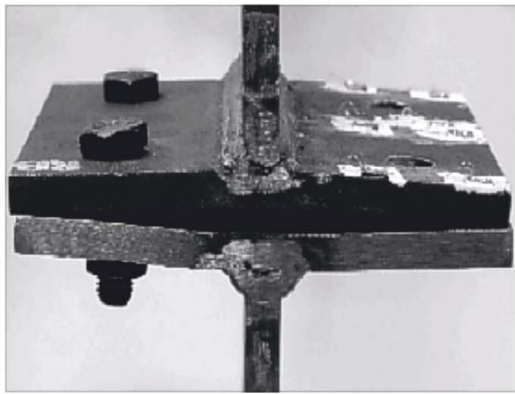
Аннотация. В работе рассмотрены конструктивные решения фланцевых узлов и особенности работы их элементов для стержней открытого профиля архитектурно-строительных конструкций. В результате численного эксперимента получено, что высокопрочные болты в таких соединениях в зависимости от соотношения жесткостей фланцев и болтов могут работать на внецентренное растяжение. Выявлено распределение контактных напряжений между фланцами и под шайбами болтов. Получено, что характер эпюр контактных напряжений и местоположение (эксцентриситеты) рычажных сил зависят от соотношения жесткостей фланцев и болтов.

Ключевые слова: фланцевые соединения; болты; прочность; расчетная схема; раскрытие фланца; контактные напряжения; эксцентриситет рычажных сил; расчетная схема; изгибающий момент во фланце.

Введение. Рассмотрены вопросы, касающиеся особенности работы фланцевых соединений (ФС) архитектурно-строительных стальных конструкций. С точки зрения архитектурного восприятия и масштабирования конструкции в интерьере, ритмического членения протяженных линейных элементов ФС играют роль своеобразных «межузельных» вставок наподобие типичного строения стебля злаков в растительном мире. Созвучие ФС с природными объектами позволяют создавать более выразительные архитектурно-строительные конструкции. Они характеризуются компактностью, экономичностью, допустимостью возведения каркаса здания при любых климатических условиях и создания конструкций мобильных (сборно-разборных) сооружений. Этот путь, по мнению авторов, является развитием в ФС свойств эвритмии, т.е. создания, по выражению Витрувия, «...красивой внешности и подобающем виде сочетаемых воедино членов...».

Изучению поведения ФС под нагрузкой посвящено большое количество работ. Тем не менее геометрическая и физическая нелинейность работы элементов этих узлов, трудности, связанные с экспериментальным определением распределения усилий между контактирующими поверхностями фланцев требует проведения дополнительных исследований. В частности, проводимые исследования местоположения и величины рычажных сил в зависимости от толщины фланцев и уровня внешней нагрузки, эксцентриситета сил растяжения в болтах, вызывающих их изгиб, который показан на рисунке 1.

Целью проведенного исследования является изучение распределения контактных напряжений во фланцах и шайбе под головкой болта, определение положения равнодействующих указанных напряжений относительно оси болта по мере изменения толщины фланца и величины изгибающего момента во фланце от внешней нагрузки с учетом рычажных сил. В качестве объекта исследования приняты конструктивные решения ФС стержней открытого профиля с расположением болтов в наружной зоне.



a)



б)

Рис. 1. Разрушение Т-образной модели в результате испытаний на растяжение:
а) — деформация фланцев; б) — изгиб болта

Методика исследования. Для ФС стержней открытого профиля можно предложить расчетную схему (рис. 2а, б), которая соответствует механизму рычага 2-го рода. В таком рычаге точки приложения сил (P_f , N_b) находятся по одну сторону от опоры, местоположение которой определяется точкой приложения равнодействующей (N_f) силового контакта между фланцами. Неопределенность работы такого рычага обусловлена тем, что при заданных отношениях жесткостей болтов и фланцев возможно перераспределение контактных напряжений под шайбой и головкой болта, а также между фланцами по мере изменения внешней нагрузки. При этом равнодействующие N_b и N_f могут смещаться: первая (эксцентриситет e_1) — от оси болта к оси силонагружения фланца, вторая (эксцентриситет e_2) в противоположную сторону, к свободной кромке фланца.

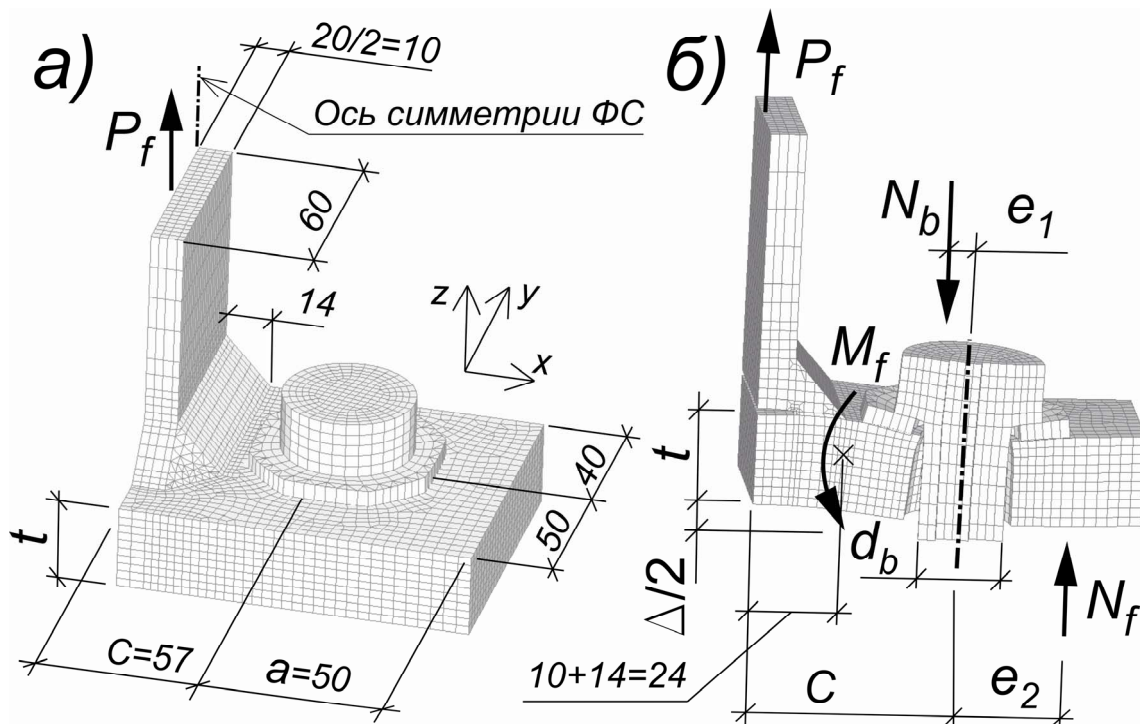


Рис. 2

а — конечноэлементная модель (с учетом симметрии) ФС; б — расчетная схема ФС с фрагментом деформированной конечноэлементной модели

Решение задачи по данной схеме сводится к определению эксцентриситетов e_1 и e_2 , которые при нагружении и деформировании ФС меняют свои значения.

Для достижения поставленной цели был осуществлен численный эксперимент. В качестве конечноэлементных моделей рассматривались растянутые Т-образные ФС, представляющие расчетный участок одного ряда болтов наружной зоны, который по своим геометрическим параметрам, свойствам материала, условиям нагружения (рис. 2а), адекватен требованиям норм для ФС. Для снижения объемов расчетов применен принцип симметрии, что позволило создать модель расчетного участка ФС в виде его 1/4 части. Участок стержня открытого профиля, закрепленный к фланцу угловыми швами, был принят толщиной 20 мм. Толщина фланцев t задавалась с шагом 5 мм и принимала значения от 15 до 35 мм. Диаметры болтов приняты $d_b=24$ мм. Размеры болтов, шайб и гаек назначались согласно ГОСТ 22356, ГОСТ 22354, ГОСТ 22355 на высокопрочные болты из стали 40Х «Селект» для ФС. Модель построена из объемных конечных элементов в виде призм и пирамид, в основании которых треугольники и выпуклые четырехугольники с минимальным масштабом в 2,5 мм. Это позволило осуществить вариацию размера толщины фланцев при переходе от одной модели к другой путем изменения количества слоев конечных элементов во фланце. Данный метод позволяет учесть «масштабный фактор» — влияние изменения толщины фланца на его напряженно-деформированное состояние. Граничные условия между шайбой и фланцем, а также между фланцами, обусловлены параметрами одностороннего контакта при сжатии, задаваемыми контактными нелинейными GAP элементами. GAP элементы моделируют однонаправленную связь между смежными узлами контактирующих поверхностей фланцев и шайбы. При этом реализуется эффект связи между узлами при сжатии и отсутствие связи при растяжении.

В модели также учитывалась физическая нелинейность свойств материалов, поведение которых под нагрузкой задавалось в виде билинейных зависимостей. Для этого в элементах модели ФС были приняты диаграммы упругопластической работы материала, соответствующие сталям: пластина и сварной шов — сталь С345, фланец — сталь С255, шайба и болт — сталь 40Х «Селект».

Нагружение модели производилось ступенчато. Первая ступень нагружения соответствовала предварительному натяжению болта силой $N_b = 240$ кН.

Последующие ступени осуществлялись последовательно равными долями внешней нагрузки P_f приложенной к торцу элемента (рис. 2) так, чтобы на десятой ступени нагружения $P_f = 150$ кН, что соответствовало номинальным напряжениям по сечению элемента 25 кН/см². Предельное количество ступеней нагружения было принято равным 20, что создавало напряжение в присоединяемой пластине 50 кН/см² ($P_f = 300$ кН). В этих предельных условиях элементы ФС работали в упругопластической стадии.

В результате проведенного численного эксперимента получено распределение контактных напряжений в зависимости от величины внешней нагрузки и толщины фланцев, а также установлены местоположения равнодействующих N_f и N_b силовых контактов, как между фланцами, так и фланцем и шайбой соответственно.

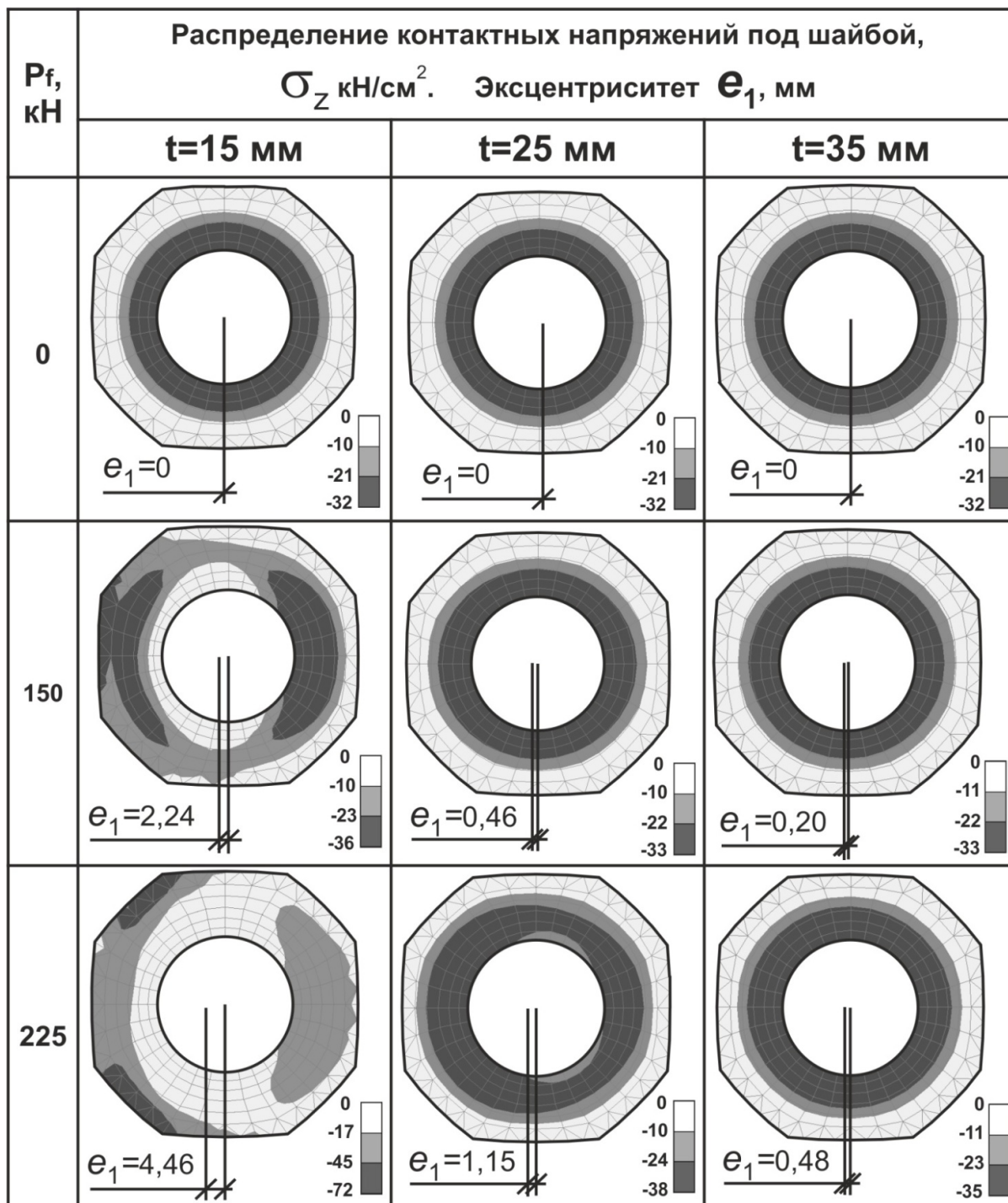


Рис. 3. Изменение контактных напряжений под шайбой и смещение e_1 рычажной силы N_b от оси болта при ступенях нагрузки $P_f = 0, 150, 225$ кН для фланцев толщиной $t = 15, 25$ и 35 мм

Координаты равнодействующих N_f и N_b (эксцентриситеты e_1, e_2) вычислены по аналогии с методом определения центра тяжести в механике. Для этого использовались значения продольных усилий N_i в каждом из GAP элементов (усилие между узлами контактирующих поверхностей) и их положение x_i относительно оси болта. Таким образом, эксцентриситеты вычислялись по формуле: $e_1, e_2 = \Sigma x_i N_i / \Sigma N_i$.

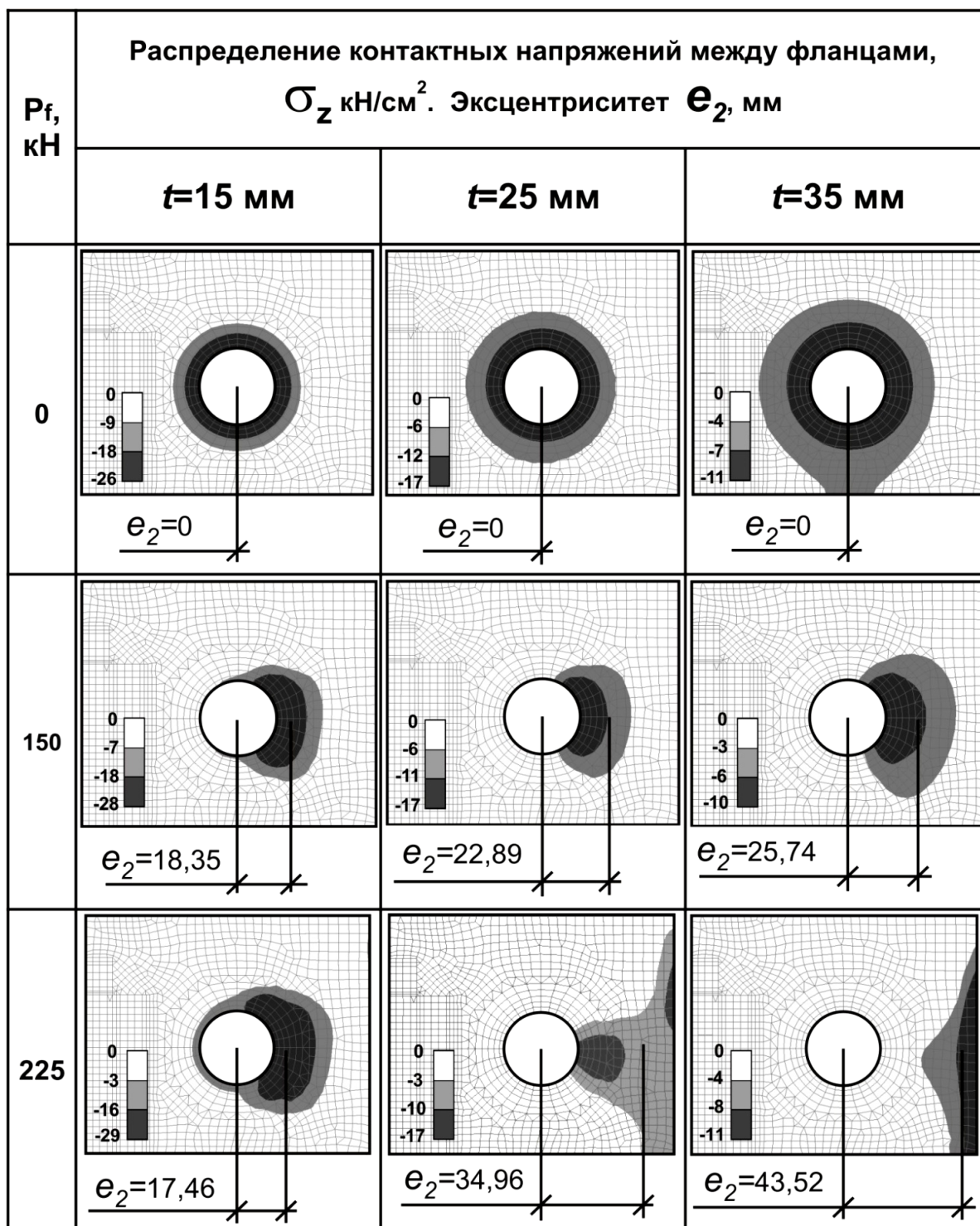


Рис. 4. Смещение e_2 от оси болта рычажной силы N_f силового контакта между фланцами и изменение соответственных контактных напряжений и при ступенях нагрузки $P_f = 0, 150, 225$ кН для фланцев толщиной $t = 15, 25$ и 35 мм

Характер изменения контактных напряжений под шайбой и смещение e_f рычажной силы N_b в зависимости от толщины фланца и нагрузки можно проследить на рисунке 3. Подобным образом на рисунке 4 представлены смещение e_2 от оси болта рычажной силы N_f и изменение соответственных контактных напряжений между фланцами. На рисунках 3 и 4 можно видеть, что при растяжении ФС по мере роста внешней нагрузки P_f контактные напряжения испытывают существенное перераспределение как под подошвой фланца, так и под шайбой болта. Наиболее значимое изменение контактных напряжений под шайбой (рис. 3) наблюдается для «тонких» фланцев $t=15$ мм и наоборот — контактные напряжения между фланцами более интенсивно смещаются к внешней кромке фланца у «толстых» фланцев при $t=35$ мм (рис. 4).

Результаты выполненного эксперимента представлены в виде графиков на рис. 5а и 5б. Зависимости рис. 5 а и 5 б для e_1 и e_2 от P_f по характеру их изменения можно условно разбить на два участка, которые будут соответствовать упругой и упругопластической стадии работы фланца. Первый участок — упругая область работы фланцев находится в диапазоне P_f от 0 до 60 кН ($t = 15$ мм), 105 кН ($t = 20$ мм), 195 кН ($t = 25$ мм), 225 кН ($t = 30$ мм), 240 кН ($t = 35$ мм). Второй участок — упругопластическая работа фланца.

Эти участки можно аппроксимировать линейными зависимостями между эксцентриситетами e_1 и e_2 и внешней нагрузкой P_f . Приведенные абсолютные значения эксцентриситетов e_1 и e_2 , следует соотнести с

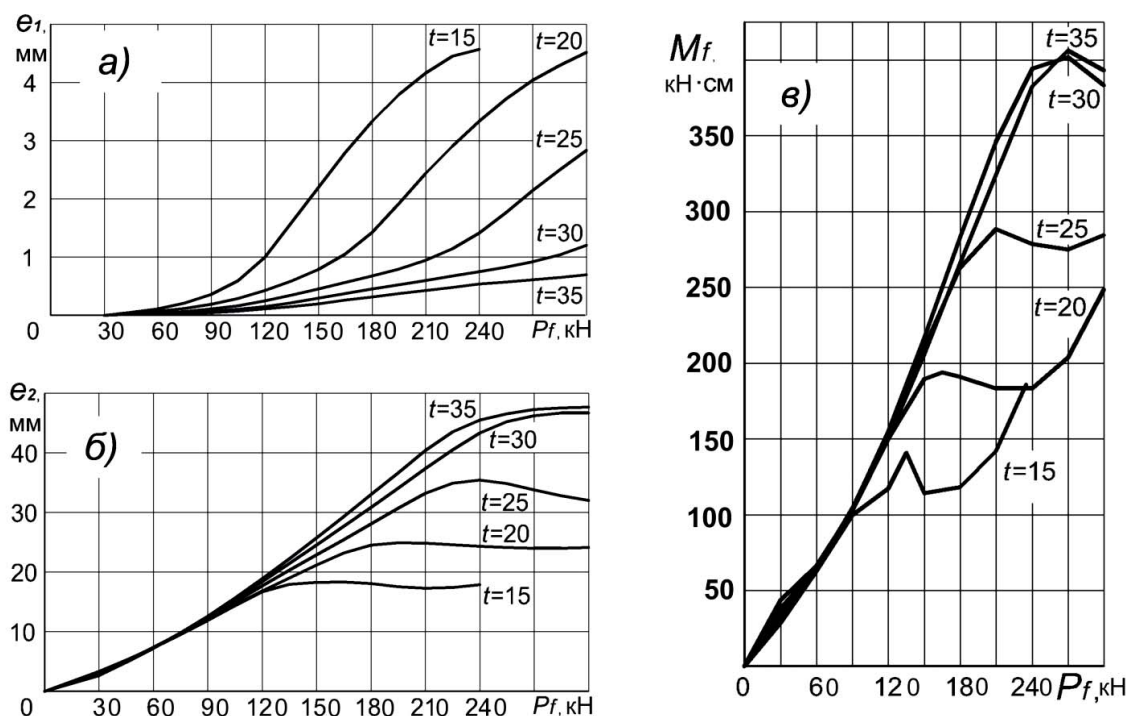


Рис. 5. Изменение эксцентриситетов e_1 , e_2 и изгибающего момента M_f во фланце с ростом нагрузки для разных толщин фланцев: а) — эксцентриситет e_1 рычажной силы N_b под шайбой болта; б) — эксцентриситет e_2 рычажной силы N_f силового контакта между фланцами; в) — изгибающий момент во фланце M_f

геометрическими размерами d_b болта и a фланца (рис. 2), чтобы оценить их вклад в напряженно-деформированное состояние ФС. Проанализируем относительные значения e_1/d_b и e_2/a , данные которых приведены в таблице 1. Из таблицы 1 следует, что по мере увеличения толщины от 15 до 35 мм для нагрузок $P_f=150$ и 225 кН отношение e_1/d_b уменьшается в 9 раз. Для отношения e_2/a наблюдается обратная тенденция, т.е. для нагрузок $P_f=150$ и 225 кН отношение e_2/a увеличивается в 1,4 и 2,5 раза соответственно. Для ФС с $t=35$ мм и выше рычажная сила N_f практически расположена у свободной кромки фланцев.

Таблица 1

Относительные значения e_1/d_b , e_2/a , %

P_f , кН	$t=15$ мм		$t=25$ мм		$t=35$ мм	
	e_1/d_b	e_2/a	e_1/d_b	e_2/a	e_1/d_b	e_2/a
150	9	37	2	46	1	51
225	19	35	5	70	2	87

Опираясь на условия прочности фланца на изгиб и прочности по болтам, определены для моделей ФС соответствующие им предельные значения расчетной нагрузки $P_{f\phi}$ и $P_{fб}$. Их значения даны в таблице 2. В таблице также даны эксцентриситеты e_1 и e_2 , которые, согласно

графикам на рисунках 5а и 5б, соответствуют внешней нагрузке, равной по величине этим расчетным значениям $P_{f\phi}$ и $P_{f\delta}$. Эти эксцентриситеты обозначены как $e_{1\phi}$, $e_{1\delta}$, $e_{2\phi}$, $e_{2\delta}$ (индекс «ф» соответствует нагрузке равной по величине $P_{f\phi}$, «б» — равной по величине $P_{f\delta}$). Анализируя значения $e_{1\phi}$, $e_{1\delta}$, $e_{2\phi}$, $e_{2\delta}$ (табл. 2) можно отметить, что они принадлежат к первым участкам графиков на рисунках 5а и 5б, соответствующих упругой работе материала фланцев.

Таблица 2

Расчетные усилия для модели ФС из условий прочности фланца на изгиб $P_{f\phi}$ и прочности по болтам $P_{f\delta}$ и соответствующие им эксцентриситеты

t мм	$P_{f\phi}/P_{f\delta}$ кН	$e_{1\phi}/e_{1\delta}$ мм	$e_{2\phi}/e_{2\delta}$ мм
15	55/107	0,09/0,65	6,62/14,7
20	97/136	0,24/0,6	13,16/19,18
25	146/157	0,43/0,51	22,21/24,08
30	199/178	0,55/0,44	35/30,42
35	248/196	0,56/0,38	46,08/36,92

Помимо представленных выше параметров вычислен изгибающий момент в сечении фланца по краю сварного шва. Для определения изгибающего момента использовалась балочная расчетная схема (рис. 2б), согласно которой момент будет равен $M_f = P_f(57 - 24 + e_2) - N_b(e_1 + e_2)$. При этом каждому значению P_f принимались соответствующие значения N_b , e_1 и e_2 . Зависимость изгибающего момента M_f от внешней нагрузки P_f представлена на рисунке 5 в. Из графика следует, что между величинами M_f и P_f наблюдается зависимость, близкая к линейной до $P_f = 90$ кН, не зависящая от толщины фланцев. Зависимость между M_f и P_f при данной внешней нагрузке для фланцев толщиной $t=15$ мм вследствие принятой билинейной схемы работы материала в модели ФС претерпевает изменение. Остальные модели по мере увеличения толщин фланцев показывают подобное отклонение от линейной зависимости при более высоких уровнях внешней нагрузки. Это наблюдается при $P_f = 90, 150, 180, 240, 242$ кН, при толщинах фланцев $t=15, 20, 25, 30, 35$ мм соответственно.

Выводы: 1. Расчетная схема для ФС стержней открытого профиля соответствует механизму рычага 2-го рода, у которого точки приложения внешней нагрузки и равнодействующая усилий от болта на фланец находятся по одну сторону от местоположения равнодействующей силового контакта между фланцами. При этом указанные равнодействующие в зависимости от внешней нагрузки и толщины фланца меняют свои величины и положение. Так, равнодействующая усилий от болта на фланец смещается от оси болта к оси силовонагружения фланца, а равнодействующая силового контакта между фланцами — в противоположную сторону, к свободной кромке фланца.

2. Установлены численные значения эксцентриситетов e_1 и e_2 от оси болта, определяющих расположение во фланцевом соединении равнодействующих усилий силовых контактов под шайбой болта и между фланцами соответственно, в зависимости от внешней нагрузки и толщины фланца.

3. По мере роста внешней нагрузки контактные напряжения испытывают существенное перераспределение как под подошвой фланца, так и под шайбой болта. Наиболее существенное изменение контактных напряжений под шайбой наблюдается для «тонких» фланцев $t=15$ мм по отношению к «толстым» фланцам $t=35$ мм и наоборот — контактные напряжения между фланцами более интенсивно смещаются к внешней кромке фланца у «толстых» фланцев.

4. Для оценки напряженно деформированного состояния ФС важно соотносить величины эксцентриситетов e_1 и e_2 с геометрическими размерами болта и фланца. По мере увеличения толщины от 15 до 35 мм для внешней нагрузки 150 и 225 кН отношение e_1 к диаметру болта уменьшается в 9 раз, а при тех же условиях нагружения отношение e_2 к размеру от оси болта до свободной кромки фланца увеличивается в 1,4 и 2,5 раза соответственно. Для ФС с $t=35$ мм и выше рычажная сила при внешней нагрузке, близкой к расчетному значению, практически расположена у свободной кромки фланцев.

КОДИРОВКА СПЕЦИАЛЬНЫХ СИМВОЛОВ В КОМПЬЮТЕРНЫХ ЧЕРТЕЖНЫХ ШРИФТАХ

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы набора специальных символов в электронных документах, применяемых в проектной документации для строительства. Дан обзор опыта разработки компьютерного шрифта для проектной организации.

Ключевые слова: чертежный шрифт; компьютерный шрифт; Юникод.

Современные реалии архитектурно-строительного проектирования в России таковы, что большинство организаций перешло на электронные средства проектирования и выпуска документации. Разработано большое количество программных продуктов, которые нацелены облегчить труд проектировщиков в процессе производства чертежей. Однако когда мы сталкиваемся с этими продуктами, встают неожиданные и самые примитивные вопросы: как ввести тот или иной символ, которого нет в стандартном шрифте?

Если раньше при выполнении чертежей вручную не трудно было нарисовать любой символ, то теперь те символы, которыми мы оперируем, ограничивается составом символов того или иного компьютерного шрифта.

В стандарте на чертежные шрифты [1] (а также в стандартах на выполнение чертежей металлических конструкций [2]) специальные символы существуют в аналоговом виде еще с «бумажных» времен проектирования, которые по умолчанию не входят в стандартные компьютерные шрифты. Существует несколько специально разработанных компьютерных чертежных шрифтов, однако коды символов между ними не совпадают. На практике мы столкнулись с тем, что для продуктивной и комфортной совместной работы, не обремененной постоянной борьбой с неправильным отображением символов, необходим общий, хотя бы на уровне одной проектной организации, пакет шрифтов. Такая работы была нами проведена, и одним из ее результатов стала кодировка специальных строительных символов. Так как подобные проблемы сегодня возникают у многих проектировщиков, эта тема является актуальной.

В текстовой части и аннотациях к документации архитекторы и строители используют несколько типов символов. Во-первых, стандартные символы кириллицы и латинского алфавита, цифры и т.д. — все те символы, которые есть почти во всех компьютерных шрифтах и которые можно легко ввести с помощью клавиатуры. Во-вторых, специальные математические символы (например, « ϕ » — знак диаметра; « \times » — знак умножения) — эти символы почти всегда есть в компьютерных шрифтах, однако для их ввода обычно требуется вызов специальной программы таблицы символов. И специальные символы, которые являются специфическими для документации строительства (например, обозначение уклона).

Если первые две группы имеют вполне закрепленную зону в самом распространенном сейчас международном стандарте символов Юникод (Unicode), то последняя нигде точно не закреплена. Именно ее кодировка сегодня вызывает массу затруднений.

Стандарт кодирования символов Юникод — система, которая позволяет использовать символы на множестве языков. Эта система кодирования заложена в большинстве современных компьютерных шрифтов. Суть системы состоит в том, что каждому знаку соответствует свой закрепленный номер. В Юникод существуют закрепленные зоны (например, зона математических символов), в которой собраны символы определенного раздела, где каждому знаку присвоен закрепленный номер.

Для анализа кодировок специальных символов мы выбрали несколько шрифтов. Первым из них стал шрифт CS Standart, разработанный компанией CSoft специально для программных продуктов для проектирования. Вторым шрифтом стал Gost Common — идущий в пакете программ, разработанных компанией Autodesk. Помимо этих шрифтов, было обнаружено не-

сколько наборов выполненных частными лицами. Однако уже поверхностный анализ системы их кодировки показал, что специальные архитектурно-строительные символы расположены в зонах, закрепленных за знаками алфавитов, кроме того, количество символов было явно ограниченным. Поэтому для сопоставления были выбраны CS Standart и Gost Common, которые являются продуктами крупных компаний, работающих на рынке программного обеспечения для проектирования в России.

Для специальных символов в шрифте CS Standart отведена область E700-E750, в шрифте Gost Common область E900-E950 (табл. 1). Эти интервалы соответствуют зоне личных символов (Private Use Area, E000-F8FF), которая не поддается жесткой регламентации и может быть заполнена любыми знаками.

Однако уже в описании диапазонов видно, что символы не имеют общей пересекающейся кодировки.

Таблица 1

Код	CS Standart	Код	Gost Common
E714	↙	E949	↘
E715	↘	E94A	↙
E716	↗	E94B	↖
E717	↖	E94C	↗
E71A	↘		↙
E71B	⊙	E940	⊙
E71C	⊙	E943	⊙
E71D	⊙	E941	⊙
E71E	⊙	E944	⊙
E71F	⊙	E942	⊙

Кроме того, обнаружена кодировка символов, которые имеют закрепленное место, другими номерами. Так, например, знак диаметра записан не под закрепленным в международном стандарте номером 2300, а под другими, не имеющими и между собой связи номерами: в CS Standart — E712; в Gost Common — E90D.

Если в шрифте CS Standart разработаны символы для обозначения стальных профилей, то в шрифте Gost Common таких символов нет вообще.

Оба шрифта тяжело рассматривать в отрыве от программного обеспечения, для которого они создавались. Примером полной зависимости шрифтового пакета от программного обеспечения является компьютерный чертежный шрифт, разработанный фирмой «Аксон» для своей программы «Компас». Все специальные символы размещены в дополнительном шрифте и расположены в зоне кириллических знаков. Такой подход упрощает работу в одной программе, но усложняет перенос информации из одного «рабочего окна» в другое.

Для применения на практике представляется более уместным стремление к универсальной системе с общим для различных программ шрифтовым пакетом, не привязанным к одной единственной программе.

Нами была создана общая система кодировки специальных архитектурно-строительных символов, в основу которой была заложена кодировка CS Standart. Этот шрифт обладает наибольшим количеством специальных строительных символов. В ходе работы были зафиксированы математические и другие общие символы, которые имеют уже закрепленные в системе Юникод номера, а также предложена кодировка специфических строительных обозначений, которые отсутствовали в исходном шрифте.

Таблица 2

Символы		Код	Пример использования	Обозначение
Общестроительные	\angle	E714	$\angle 50^\circ$ $\angle 1:10$ $\angle 0,001$	уклон
	\sphericalangle	E715	$\sphericalangle 50^\circ$ $\sphericalangle 1:10$ $\sphericalangle 0,001$	уклон
Металлические конструкции	\triangle	E71A	$\triangle 12-H1$	катет сварного шва
	\perp	E720	$\perp 100 \times 7$	основной равнополочный уголок
	$\perp\perp$	E721	$\perp\perp 75 \times 6 \quad l = 3500$	два уголка
	∇	E722	$\nabla 75 \times 6 \quad l = 3700^*$	два уголка перевернутые
	∇	E723	$\nabla CB-1$	составное сечение крестообразное
	$\perp\perp$	E724	$\perp\perp 22У \quad l = 3700$	два швеллера
	\perp	E725	$\perp 22У$ (существующий)	основной швеллер
	\square	E726	$\square P-4$	коробчатое сечение швеллер
	$\perp\perp$	E727	$\perp\perp PP-1$	составное сечение
	$\perp\perp$	E728	$\perp\perp PP-3$ (усил.)	составное сечение
	\perp	E729	$\perp 50Ш1$	двутавр
$\perp\perp$	E72A	$\perp\perp K-5$	составное сечение два двутавра	

Символы		Код	Пример использования	Обозначение
Металлические конструкции	\perp	E72B	$\perp 15ШТ1$	тавр
	\perp	E72C	$\perp PP-7$	гнутый профиль
	\perp	E72D	$\perp P-1$	гнутый профиль
	\square	E72E	$\square 140 \times 6$	труба гнутая квадратная
	\square	E737	$\square CT-4$	труба гнутая прямоугольная
	\perp	E73A	$\perp CB-5$	гнутый уголок
	\perp	E73B	$\perp PP-1$	гнутый швеллер
	\perp	E73F	$\perp 75 \times 50 \times 6$	неравнополочный уголок
	\perp	E74B	$\perp CB-15$	неравнополочный уголок обратный
	\perp	E74C	$\perp 75 \times 50 \times 6$	неравнополочный уголок обратный перевернутый
	\perp	E74D	$\perp 75 \times 50 \times 6$	неравнополочный уголок перевернутый
	\blacksquare	E966	$\blacksquare 50 \times 50$	квадрат стальной горячекатаный
	\bullet	E967	$\bullet 20$	круг стальной горячекатаный
Математические	\varnothing	2300	$\varnothing 300$	знак диаметра
	$+$	002B	$2 + 2 \times 2 = 6$	знак сложения
	2	00B2	1499 м^2	индекс два
	3	00B3	1 м^3	индекс три
	\times	00D7	$(2 + 2) \times 2 = 8$	знак умножения

Данный шрифт (табл. 2) разрабатывался для выпуска архитектурной и конструкторской документации. В связи со специфичными задачами, которые в первую очередь связаны с чертежами марками КМ и КМД, большая часть работы по кодировкам была сосредоточена на обозначении стальных элементов.

В шрифте CS Standart зафиксированы только самые распространенные сочетания стальных профилей, при этом одиночные символы представлены только в одном виде. Для ассиметричных сечений, таким образом, невозможно задать необходимое положение в составном сечении.

В этой системе мы предусмотрели несколько положений несимметричных сечений, что позволяет составлять требуемые комбинации.

Данная работа была частью мер по систематизации процесса оформления документации. Полученный шрифт был принят в качестве основного и позволил выстраивать связи данных между различными программами — обмен данными теперь проходит без искажений и потери информации.

Итак, при разработке кодировки для специальных символов в компьютерных шрифтах мы придерживались нескольких принципов:

Во-первых, не должна меняться кодировка общепринятых символов, закрепленных в системе Юникод. Это во многом упрощает работу с этой группой символов.

Во-вторых, все нетипичные символы следует размещать в зоне личных символов, которая предназначена для заполнения знаками, которые используются в специфичных областях.

Конечно, это только общие правила, если рассматривать шире, то становится ясным, что проблема требует комплексного и системного подхода. В конечном счете мы находим, что назрела необходимость создать общий стандарт символов и кодировок компьютерных чертежных шрифтов в архитектурно-строительной области. Это бы упростило обмен файлами между проектировщиками.

Библиографический список

ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные.

ГОСТ 2.410-68*. ЕСКД. Правила выполнения чертежей металлических конструкций.

ИСТОРИЯ И ТЕОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И ДИЗАЙНА. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСКУССТВОВЕДЕНИЯ

Кокаревич М.Н.
kokarevich@mail.ru
ТГАСУ, г. Томск, Россия

УДК 72.01
ББК 85.11

АРХИТЕКТУРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ КУЛЬТУРЫ

Аннотация. Исследование посвящено выявлению детерминирующей роли ценностных, ментальных оснований культуры, культурной эпохи для архитектурного творчества. Выявлена специфика детерминации архитектурного творчества в рамках античной культуры, постмодернистской культурно-исторической эпохи. Показана связь между культом прекрасной обобщенной человеческой телесности как основной ментальной доминанты античного культурно-исторического типа и ордерной системой. Показана определяющая роль постмодернистского принципа максимальной приближенности к каждому отдельному человеку для формирования постмодернистской архитектуры.

Ключевые слова: архитектурная деятельность; ценностные доминанты культуры; ментальность культуры; культурно-исторический тип.

Актуальность. Современной теории архитектуры свойственна традиция выявления взаимосвязей между культурно-исторической реальностью и архитектурой. В рамках данной традиции формируется подход, реконструирующий архитектурное творчество как воплощение ценностных оснований культуры, стиля культуры. В частности, Ч. Дженкс фиксирует генетическую связь постмодернистской архитектуры с ценностными основаниями культуры эпохи постмодерна [4]. Г.К. Вагнер [2], Е.Н. Поляков [6] обосновывают положение о культовом зодчестве как воплощении религиозной, космологической картины мира. Таким образом, актуализируется проблема выявления специфики детерминации архитектурной деятельности в каждом определенном культурно-историческом образовании.

Архитектура в контексте античной культуры. В целом культурное пространство представляет собой сосуществование разнесенных или соседствующих во времени и пространстве культурно-исторических типов, отдельных эпох. Тем самым, и архитектурное сооружение, и скульптурное изваяние, и любое другое явление оказываются вписанными в определенную качественно своеобразную культуру и, соответственно, детерминированы в той или иной степени ценностным ядром данной культуры. Данный тип связи носит характер закономерности, что обосновано в культурфилософской традиции [5].

Конкретизируя данное положение, заметим, что самой большой ценностью для греков было прекрасное, живое и здоровое человеческое тело. Оно было единственной мерой красоты и совершенства всего сущего: и богов, и космоса, и архитектурного сооружения. Сама красота сначала отождествлялась с телесной красотой. Впоследствии она в своей всеобщности как нечто выделяемое во всех прекрасных вещах несла в себе обобщенные черты прекрасной человеческой телесности, поэтому передавалась в понятиях пропорциональности, гармонии частей и форм, симметрии и т.п.

Ярким воплощением данной ценности является греческая архитектура. Господствующей формой греческой архитектуры с VII в. до н.э. стал периптер, храм, окруженный со всех сторон колоннадой. В мифологическом сознании храм — это жилище божества, статуя которого находится в храме. Божество как бы изливает себя, воплощается в деталях храма [7, с. 22–23]. Колонна — это тело божества. При этом колонна — имитация человеческого тела: капитель, венчающая ее — аналог головы, продольные полосы по всей длине (каннелюры) — аналогичны складкам платья [1, с. 81].

В ионическом архитектурном ордере, классический образец которого в Эрехтейоне, одном из храмов античного Акрополя, воплощена женская красота. Высота ионической колонны с капителью равна восьми диаметрам основания, как рост идеально красивой женщины, который равен восьми длинам ступни. Главной особенностью капители являются закручивающиеся по обе стороны верхней части ствола крупные завитки. В дорическом архитектурном ордере, классический образец которого воплощен в Парфеноне, другом храме Афинского Акрополя, отражена красота мужского тела. Высота дорической колонны с капителью составляет шесть диаметров основания, подобно росту идеально прекрасного мужского тела, равного шести длинам ступни. Капитель проста, венчает ее гладкая квадратная плита. Один из первых теоретиков архитектуры Витрувий (I в. до н. э.) отмечал, что при изобретении этих двух видов колонн греки «подражали в одном из них неукрашенной и голой мужской красоте, а в другом — утонченности женщин, их украшениям и соразмерности» [3, с. 80].

Ментальные ценности античной культуры становятся основанием для формирования определенного образа прекрасного. Красота является более значимой для архитектурной деятельности категорией, поскольку любое художественное творчество представляет собой воплощение эстетических ценностей, в главном — образа прекрасного. Образ красоты как воплощения культа прекрасной обобщенной человеческой телесности получает определение и уточняется как эстетическая категория через внутренне присущие, существенные признаки соразмерности, гармонии частей, пропорциональности, пластичности в рамках древнегреческой философии, в трудах Пифагора, Сократа, Платона и других философов.

В римскую эпоху с ее культом пользы содержание понятия красоты раскрывается Витрувием в категориях соразмерности, евритмии и декорума. Соразмерность как составляющая красоты сооружения означает гармонию, пропорцию его отдельных форм и объемов. Это представление о красоте глубинно-античное и воплощает культ совершенной человеческой телесности. Евритмия означает привлекательность внешнего вида здания. «Евритмия ... есть привлекательность внешнего вида и гармоничный в смысле комбинирования членений здания его внешний аспект» [3, с. 27]. Понятие евритмии, таким образом, обращено к индивидуальности, к внутреннему миру субъекта. Это понятие могло появиться и появляется только в эллинистический период, когда в человеке начинают ценить его внутренний мир. В это время искусство как воплощение прекрасного начинает изображать и настроение (скульптурная группа Лаокоон (I в. до н. э.)), а не только прекрасную телесность, что находит свое воплощение в выделении такого аспекта красоты, как евритмия, в которой сосредоточено внутреннее, субъективное переживание внешнего вида здания.

Декорум — приличествующий вид здания, соответствующий его естественному назначению, традиции, обычаю. Впоследствии из понятия декорума вырастает понятие стиля. «Что касается декорума — приличествующего вида здания ... то декорум достигается соответствующей установкой ... или сообразованием с принятым обычаем или соответствием здания его естественному назначению» [3, с. 28]. В декоруме как корреляте стиля, с одной стороны, явно воплощаются ценностные установки культуры, а с другой — красота и польза как функциональное предназначение как бы соединяются в нечто целое.

Отметим еще раз, что понятие декорума появляется в римской культуре с ее культом материальных благ, полезности. Для римлян красота немислима без пользы, поэтому все отдельные архитектурно-строительные сооружения, прежде всего, красивы и даже величественны в своей функциональной необходимости, в своей полезности. Таковыми являются многоярусные акведуки, несущие воду городам, мосты и другие инженерные сооружения. Все эти сооружения — это единство пользы, прочности и красоты, в которой превалирует декорум, но при этом есть место и соразмерности, и евритмии.

Архитектура в контексте постмодернистской культуры. Поскольку архитектурная деятельность осуществляется в рамках той или иной культурно-исторической действительности, она оказывается детерминированной определенным образом и экономическими, и политическими, и социальными реалиями и т.д. Экономические и социальные потребности, установка заказчика, технологические и технические возможности, реализуемые в архитектур-

ном творчестве, носят, как зачастую представляется, конституирующий характер. Вместе с тем эти доминанты реализуются в рамках определенной культуры, культурной эпохи, что влияет в значительной степени на конкретные формы их реализации.

Например, в начале XX в. представители Баухауза ставят задачу обеспечения массового производства дешевых, но высококачественных предметов быта, создания методов индустриального домостроения с целью решения жилищной проблемы. Отметим, что проблема обеспечения жильем актуализируется экономическими, социальными, демографическими и другими факторами. Вместе с тем методология решения данной проблемы задается в значительной степени культурными доминантами эпохи, теоретико-эстетическим видением мира и человека. Именно феномен массового человека, утверждение массовых ценностей инициирует конструирование массового по своим эстетическим характеристикам жилья. Действительно, человек первой половины XX в., человек эпохи глобальной индустриализации сам начинает себя ощущать как придаток промышленного производства, винтик в хорошо работающем механизме производства, впоследствии — общества. Подобное «винтичное» существование и самоощущение превращает человека в единицу, элемент массы, шаблон. Наступает эпоха, когда людей, по горькому выражению писателя-экспрессиониста Франца Кафки (1883–1924), пересыпают как песок. Соответственно, продолжая метафору Франца Кафки, можно сказать, что единообразное, песочное, «винтичное» самоощущение и самосознание конструирует типовое жилье, «дома — машины для жилья», «удобные формы для песка».

Такое положение в области жилищного строительства осознается как нечто противоречащее человеческой природе только с утверждением постмодернистской культуры с присущим ей принципом максимальной приближенности к каждому отдельному человеку, что и позволило отметить и понять неподлинность, отчужденность, обезличенность, стерильность и т.п. типового домостроения. В атмосфере, пронизанной культом максимальной приближенности к каждому отдельному человеку, признанием ценности каждого отдельного человека нарастает негативное отношение к новой рациональной архитектуре особенно в области жилищного строительства.

Для характеристики жилых домов используются отрицательные метафоры: коробка для ботинок, шкаф для картотеки. Новая архитектура представляется негуманной, вредной для здоровья и психологического состояния человека. Действительно, огромный масштаб строевой превращает человека в нечто маленькое, он чувствует себя затерянным. Такие жилые комплексы создают атмосферу отчуждения, агрессивную среду, что приводит к нарастанию случаев депрессии, вызывает всплески агрессии, подтверждением чему служат, например, сломанные перила, лифты.

Стерильные прямоугольные формы оказываются для человека крайне вредными, так как он, по мнению психологов, становится таким же «угловатым» внутренне, неспособным на сильные эмоции, его зрение, зрение человека, живущего среди одинаковых серых домов-параллелепипедов перестает различать многообразие цветовых оттенков. Более того, зрение просто ухудшается, поскольку при строительстве домов — машин для жилья — слишком много однородных, гомогенных поверхностей. При взгляде на голую бетонную стену, однородно расчерченную окнами, поверхность глаза начинает работать в поисках какой-либо информации, но это не удается. Продолжая метаться, условно говоря, в ее поисках и не находя, глаза сильно устают, зрение естественно резко ухудшается.

Становится очевидным, что раз все люди разные, то и жить они должны в квартирах только им соответствующих, а ни в коем случае не в типовом жилье, машине для пусть даже комфортного функционирования. Архитектурная среда также должна быть разноцветной, избобилующей неожиданными формами. По мнению теоретика архитектуры постмодерна Чарльза Дженкса, «новая рациональная архитектура умерла 15 июня 1972 г., когда взорвали квартал Прютт-Айгау, состоявший из 14-этажных блоков, полных солнца, пространства и зелени, того, что Ле Корбюзье называл тремя основными радостями урбанизма» [4, с. 14].

Рождение постмодернистской архитектуры — это утверждение принципа «дом — это образ жизни». Чтобы построить такой дом, следует выполнять следующие условия: строить под контролем потребителя, заказчика, учитывать изменяющиеся вкусы и потребности, исполь-

зовать цитаты, решения, найденные прошлыми эпохами, стилями, но цитирование, особенно в начале эпохи постмодерна, предполагается ироничным. Целью архитектуры постмодерна становится создание атмосферы психологического комфорта. Человека как бы укачивают в колыбели его увлечений, его образа жизни, тем самым показывая, что он, несомненно, хорош и ценен. Соответственно, утверждаются строительные технологии, позволяющие сделать внутри квартирного пространства любую планировку, появляются в городе ярко раскрашенные дома, здания с огромными лебедями на крышах, здания-цитаты кукурузного початка, других природных форм и т.п.

Заключение. Ментальные ценностные основания той или иной культуры, культурной эпохи можно рассматривать как главные доминанты архитектурной деятельности, детерминирующие построение архитектурно-художественных образных систем, нацеливающих на разработку определенных строительных технологий, на принятие тех или иных экономических решений. В частности, культ прекрасной обобщенной человеческой телесности как главный ментальный принцип античной культуры предопределил классический античный образ прекрасного и его конкретные архитектурно-художественные формы. Римская ментальность предопределяет трансформацию образа прекрасного и, соответственно, содержания римской архитектуры. Постмодернистская ментальность становится основанием для разработки новых художественных средств в архитектуре.

Библиографический список

1. Брунов Н.И. Очерки по истории архитектуры. — В 3 т. — Т. 2. — М. —Л.: Академия, 1935. — С. 81–82/
2. Вагнер Г.К. Искусство мыслить в камне. — М.: Наука, 1990. — 255 с.
3. Витрувий Марк Поллион. Об архитектуре, 10 книг. — Л.: Соцэкгиз, 1936. — 341 с.
4. Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма. — М.: Стройиздат, 1985. — 137 с.
5. Кокаревич М.Н. Ментальность и формы культуры: типы детерминации // Вестник ТГПУ. — Вып. 11 (113). — 2011. — С. 203–208.
6. Поляков Е.Н. Мифологические представления античных народов о строении вселенной // Вестник ТГАСУ. — № 2(35). — 2012. — С. 22–23.
7. Поляков Е.Н. Образ вселенной в культовом зодчестве Древнего мира. — Томск: Изд-во Том. архит.-строит. ун-та, 2009. — 434 с.

Поляков Е.Н.
Polyakov.EN@yandex.ru
ТГАСУ, г. Томск, Россия

УДК 72.031 /.032 + 726.1
ББК 85.11

ПОКЛОНЕНИЕ ПРИРОДНЫМ СТИХИЯМ («ПЕРВОЭЛЕМЕНТАМ» ВСЕЛЕННОЙ) В ДРЕВНЕЙШИХ АНТИЧНЫХ ЦИВИЛИЗАЦИЯХ

Аннотация. Статья содержит краткий обзор античных космологических учений о геометрической форме, геологической структуре, физической природе и движущих силах нашей планеты и вселенной в целом. Она также рассматривает основные направления практической реализации этих знаний в культовом зодчестве и монументально-декоративном искусстве Древней Греции и Рима. Первая задача статьи — рассмотрение различных форм поклонения античных народов четверем одушевленным «первоэлементам» мироздания — Земле, Огню, Воздуху и Воде. Вторая задача — раскрытие особенностей их изображения в произведениях античного искусства и культового зодчества.

Ключевые слова: античная космология; «первоэлементы» вселенной (Земля, Огонь, Воздух, Вода); архитектура; искусство.

Настоящая работа является сокращенной версией первой главы нашей будущей монографии «Воплощение античных космологических концепций в культовом зодчестве Древней Греции и Рима». Книга будет посвящена космологическим учениям о геометрической форме, геологической структуре, физической природе и движущих силах нашей планеты и вселенной в целом. В ней также будут рассмотрены основные направления практической реализации этих знаний в культовом зодчестве и монументально-декоративном искусстве Древней Греции и Рима.

Первый раздел главы анализирует различные формы поклонения античных народов разрушительным силам *Земли* — первого из «первоэлементов» мироздания. Показано, что этот культ во многих древнейших государствах Евразии был органично связан с обрядами повышения плодородия земли [1]. У народов Южной Европы он был также обусловлен страхом перед землетрясениями. Последние играли особую роль в жизни древнейших цивилизаций, расположенных в зоне Средиземноморского сейсмического пояса — минойской державы, Финикии, Древней Греции и др. В мифах и легендах этих народов колебания почвы считались результатом жизнедеятельности самой Земли либо подземных чудовищ (быков, гигантских змей, драконов и т.п.). Именно поэтому Подземный Бык, которому поклонялись жители острова Крит, воспринимался ими как олицетворение разрушительных сил природы в образе Колебателя Земли, Отца Быков — Посейдона. Ему посвящались кровавые жертвы, в его честь устраивались тавромахии (ритуальные игры с быком), призванные умерить ярость Подземного Быка [2]. Изображения этого животного встречаются во многих произведениях минойского искусства. Например, каменные «рога посвящения» — характерная деталь в дворцовой архитектуре Крита. В качестве украшения и своеобразного оберега они стояли на крышах портиков, на лестницах и между колоннами. Каменный фетиш призван был защитить обитателей минойских дворцов от землетрясений (рис. 1).



Рис. 1. «Рога посвящения» (западное крыло Кносского дворца, о-в Крит, XVI в. до н. э.)

Особого внимания заслуживают минойские «иррациональные» колонны, учитывающие сейсмические особенности средиземноморского региона: «Форма колонн, суженная в основании, полна динамики. Массивную балку она несет на своих широких плечах, как бы балансируя. Усилие, с которым колонна поднимает нагруженную на нее тяжесть, приобретает почти акробатическую легкость...» [3, с. 23].

Кроме того, в минойских государствах был разработан целый комплекс технических средств и приемов защиты зданий от сейсмических толчков. Многие из них (симметричные планы построек, опускание центра их тяжести, подземное строительство, шиповые соединения несущих конструкций, деревянные связи, мягкие прокладки, упругие основания под фундаменты, антисейсмические швы и пр.) применяются и в современном строительстве [4].

Идея подвижности, непостоянства земной тверди привлекала древних зодчих именно в плане формообразования. Они пытались воссоздать в своих произведениях эту вселенскую пластику, лишенную визуальной устойчивости. В пятиэтажном комплексе Кносского дворца (сер. II тыс. до н. э.) нет традиционных фасадов. Его внутреннее пространство познается в движении по многочисленным залам, темным переходам и лестницам. Дворец воспринимается как часть природы, независимой от человеческой логики и плановости. Он напоминал своими очертаниями застывшую вулканическую лаву [5, 6].

Эта идея получила дальнейшее развитие в архитектуре Древней Греции. Считая землю «одушевленной» материей, зодчие пытались отобразить в своих творениях ее динамичный, пластически выразительный облик, в котором отсутствуют симметрия, уравновешенная гармония и покой. Изучение волнообразной структуры земной поверхности и ее тектонических деформаций позволило Аристотелю создать теорию *мимесиса* — творческого подражания природе. Античными зодчими и скульпторами были разработаны самые различные методы преодоления визуальных «искажений» (курватур и энтазисов), которые придали несущим конструкциям зданий и сооружений эстетическую одухотворенность и «непринужденность» живого организма [7, с. 67].

Вторым «первоэлементом» вселенной и второй стихией, которой поклонялись античные народы, считались Огонь и его небесная ипостась — молнии. Поэтому *второй раздел* главы «Поклонение священному Огню и молниям» посвящен ритуальной практике этрусских жрецов-*фульгураторов* (лат. молния). Выполнен анализ трех стадий в развитии этрусских храмов [8]:

1) *антовый и простильный одноцелловые храмы* (глиняная модель из с. Конка; храм в г. Вейи и др. — VII–VI вв. до н. э.);

2) *амфипростиль, псевдопериптер с открытым фронтоном* (храмы Меркурия близ Фалерий, *Mater Matuta* в Сатрикуме, Минервы в г. Вейи (кон. VI — нач. V в. до н. э.);

3) *трехцелловый храм* (ареостиль, по Витрувию) на высоком подиуме — храм Цереры, Либера и Либеры на Авентинском холме (494 г. до н. э.); Капитолийский храм, посвященный Юпитеру (Тинии), Юноне (Уни) и Минерве (Менрве) (нач. V — нач. II в. до н. э.).

Анализ показал, что наиболее характерные детали традиционного этрусского храма (высокие кровля и подиум, открытый фронтон с терракотовыми статуэтками на архитравной балке, глубокий портик и др.) были предназначены для организации наблюдений за вспышками молний. На основании этих наблюдений делалось толкование воли богов, живших в 16 секторах небесного горизонта (*templum*) (модель гадательной печени из г. Пьяченцы) [9]. Для выяснения этого феномена пришлось познакомиться с «*Libri fulgurales*» — учением о смысле и назначении молний, являющимся частью религиозного учения «*Discipline Etrusca*». Согласно этому учению, молнии различаются по форме, цвету, месту вспышки, времени года, характеру поражения наземных объектов и т.д. [10, с. 175]. Поэтому было предположено, что высокий, «заземленный» от электрических разрядов фундамент этрусского храма, его глубокий колонный портик и открытый фронтон предназначались для визуальной фиксации «божественных посланий» — зарниц, шаровых и линейных молний.

«Чрезмерно широкая», по Витрувию [11, с. 82], расстановка колонн в этрусских храмах благоприятствовала наблюдениям за небесным сводом и вспышками молний. Для улучшения обзора в более древних храмах даже убрали в фронтонах стенки тимпанов. Это позволило

видеть не только сектора небесного свода, где обитали важнейшие божества этрусского пантеона, но и небесный зенит, где жил бог Сатре (Сатурн) (рис. 2).

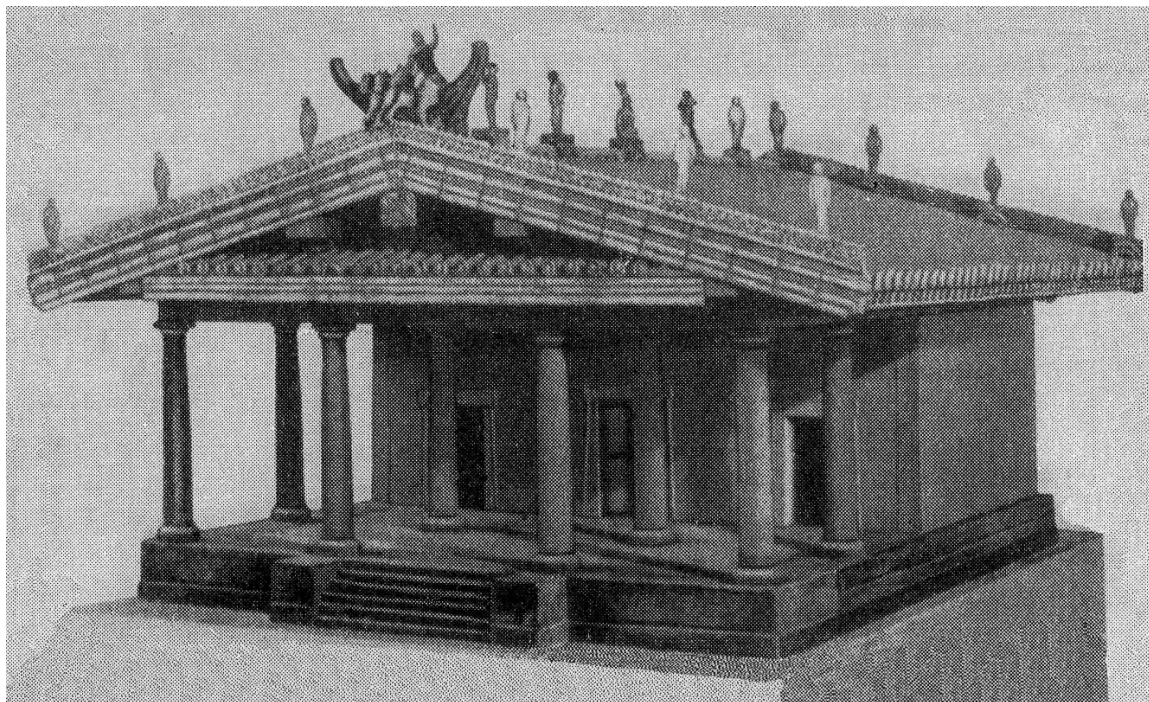


Рис. 2. Макет трехцеллового этрусского храма (по Витрувию)

Высказано предположение о том, что колонны глубокого портика этрусского храма служили визирами (пограничными отметками) между небесными секторами. Акротерии в виде масок Горгон или фигурок воинов (антепагменты), стоящих на верхней грани архитрава и видимых на фоне грозового неба из центра портика, также выполняли функции астрономических визиров. Допущено также, что на внутренней стороне архитравной балки были начертаны имена богов-громовержцев либо вылеплены из терракоты их символические маски или барельефные изображения (по аналогии с Башней Ветров в Афинах, I в. до н. э.).

Высказана догадка, что у этрусков могли быть не только прямоугольные, но и круглые храмы и колоннады, служившие астрономическими обсерваториями. На абаках капителей и на архитравных балках также могли стоять бюсты громовержцев. Либо по контуру архитрава, уложенного на колонны, были высечены имена и маски богов, посылающих молнии, — Тинии, Уни, Сатре, Кави и др. Поэтому Витрувий, основательно изучивший архитектуру этрусков, рекомендовал строить храмы в честь Юпитера-Молнии, Неба, Солнца и Луны под открытым небом, без кровли: «Ибо и облик, и действие этих богов мы воочию видим в раскрытом и сияющем небосклоне...» (Книга I, 2, 5) [11, с. 28]. Все это помогало жрецам-фульгураторам точнее фиксировать направление грозовой вспышки и, соответственно, имя бога, ее пославшего. Стоя в центре портика лицом к югу, жрецы наблюдали за небом, записывая итоги своих наблюдений. На основании этих записей составлялись гороскопы, определявшие судьбы города, в котором стоял храм, и его обитателей.

Воздушное пространство было третьим «первозлементом» и третьей земной стихией, которую почитали древние народы. Боги воздуха «сотворяют мир, поддерживают небесную сферу и дыхание, приносят на поля дождь, а в дома — приятную прохладу» (Гомер). Но они также способны карать людей, насылая на них ливень, град или ураган по злой прихоти или за невыполнение установленных обрядов. Этой проблематике посвящен *третий раздел* главы («Поклонение божествам ветров в Древней Греции»). Показаны основные формы религиозного поклонения божествам Воздуха и варианты отображения культа ветров в античном зодчестве [12].

Отмечено, что жертвы ветрам изначально приносились на открытых площадках или на вершинах гор. Позже для этой цели на возвышениях устанавливали алтари кубической или

цилиндрической формы, равно обращенной ко всем сторонам. На алтарь насыпалось или наливалось что-нибудь легкое, невесомое (зерно, мука, вино) [13, с. 361]. Порывом ветра подношение сметалось с поверхности («Бог принял жертву!»). Иногда на алтаре зажигался жертвенный огонь. Но отклонению языков пламени или дыма жрецы угадывали имя бога. Со стороны, где стоял жрец, в торце алтаря могла быть предусмотрена округлая выемка. Таких выемок могло быть несколько — все зависело от количества ветров, которым предназначался жертвенник [14, с. 16–17]. Скольким ветрам приносили жертвы? По мнению Страбона, их было не менее восьми, по числу основных и промежуточных стран света ...» [15, с. 41]. Пифагор также считал восьмигранник (октаэдр) математическим символом Воздуха.

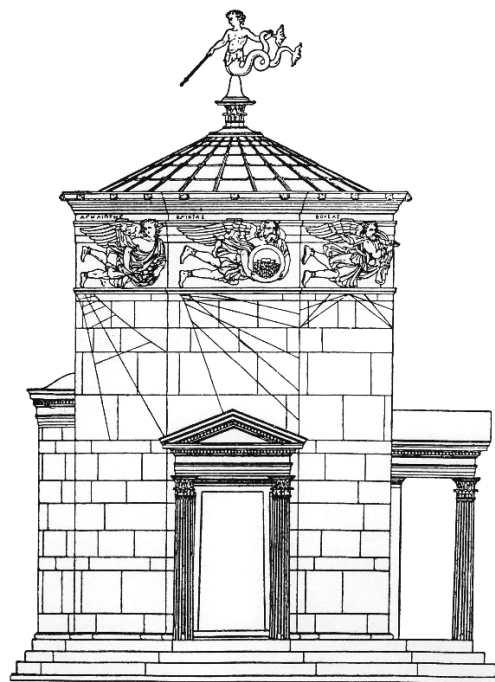


Рис. 3. Башня Ветров в Афинах (80–75 гг. до н. э.). Современное состояние (слева). Реконструкция Стюарта и Реветта (справа)

Именно эта геометрическая фигура была положена в основу плана Башни Ветров в Афинах (80–75 гг. до н. э.). Здание представляло собой мраморную башню на трехступенчатом основании. Стороны ее были ориентированы по странам света, каждая грань завершалась рельефным фризом с изображением летящего ветра. От них Башня получила свое название. На шатровой крыше стоял медный флюгер в виде тритона. В вытянутой правой руке тот держал палочку, указывающую направление ветра. Рельефные изображения ветров на фризах свидетельствуют о метеорологическом назначении этого сооружения (рис. 3).

Установлено также, что существовал более грандиозный способ если не поклонения «божественным» ветрам, то, по крайней мере, признания их силы. Это правильная пространственная ориентация городских дорог и улиц. Лишь она гарантировала оптимальный режим аэрации города в целом, его функциональных центров и отдельных зданий. От этого улучшалось здоровье горожан и, соответственно, благополучие полиса. Дана характеристика важнейшим ветрам Древней Греции и Рима (Ноту, Борею, Апелиоту и др.). Затронут также медицинский аспект этой проблемы (Орибасий, Гиппократ, Витрувий, Плутарх) [11, с. 13–15].

Анализ различных форм поклонения божествам Воды (*четвертый раздел* главы) обобщен в культе бога Посейдона. Отмечено, что древнейшие представления о нем были связаны с плодородием земли, пропитанной влагой. Изначально он исполнял функции «держателя источников», «водителя нимф». Гомер и Фалес считали, что Земля, подобно куску дерева или кораблю, «покачивается на волнах по причине подвижности воды». От этого якобы и происходят землетрясения, вихри и движения звезд [16].

Поэтому в честь повелителя морей устанавливались алтари и статуи вблизи водных источников (Мелос, Гелика), проводились спортивные состязания (Панионий, Рим), сажались священные роши (Истм). В Древней Греции его статуи ставили около водных источников — ручьев, рек, озер. В святилище Посейдона на острове Мелос возвышался его десятиметровый бронзовый колосс (II в. до н. э.). Аналогичная статуя имела и в городе Гелике [15, с. 366].

Отмечено, что для Посейдона строились персональные храмы. В «Критии» Платона (113с — 119а) упомянут храм Посейдона на острове Атлантида. В его святилище стояло изваяние бога в колеснице, запряженной шестеркой крылатых коней. Святилища и храмы Посейдона обычно венчали вершины мысов и были обращены своими входами в сторону моря (Трезена, Пестум, Суний, Ксанф и др.). В «Географии» Страбона [15] упомянуто около двадцати подобных сооружений на Балканском полуострове, в Малой Азии, на островах Эгейского, Ионического и Средиземного морей. До наших дней сохранились II храм Геры (Посейдона) в Пестуме (после 468 г. до н. э.), храм Посейдона на мысе Суний (около 425 г. до н. э.) (рис. 4) и «Памятник нерейд» в городе Ксанфе (Малая Азия, V в. до н. э.) [17, с. 249].

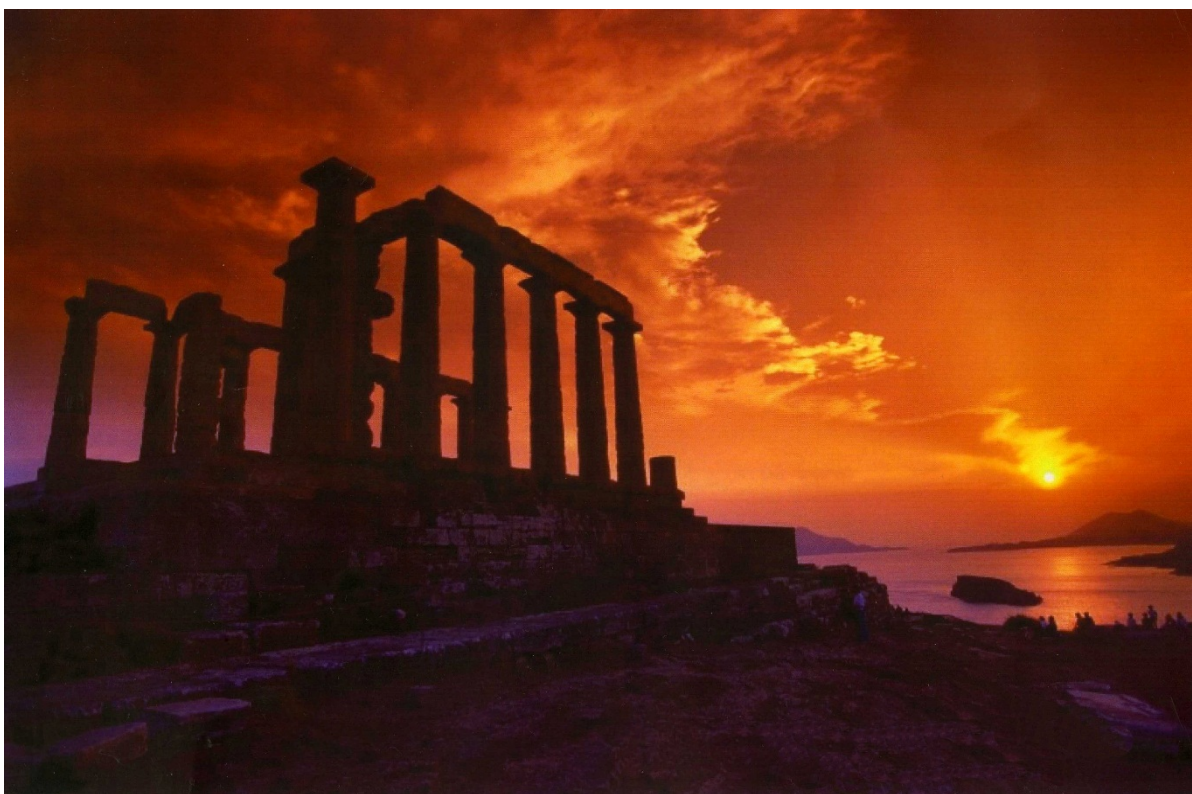


Рис. 4. Храм Посейдона на мысе Суний (совр. Сунион). Современное состояние

Повелителю моря посвящались не только храмы, но и отдельные их фрагменты. Например, северный портик Эрехтейона на Афинском акрополе был посвящен ему, как покровителю афинской партии аристократов. Скульптурная группа «Спор Афины и Посейдона за первенство в Аттике» украсила западный фронтон Парфенона.

Однако водным стихиям не только поклонялись. Их старались изучать, чтобы успешно противостоять волнообразным колебаниям почвы, приливам, наводнениям, штормам и пр. [18, 19]. Для этого строились лунные обсерватории. Внимательно изучая фазы Луны, характер морских приливов и течений, к ним пытались приспособливаться — возводили гавани-кофоны (гавань Августа в Путолах, Клавдия в Остии), волноломы (Делос, Самос, Пирей, Брундизий и др.), искусственные острова из литых блоков, которые скреплялись под водой бетоном (гавань в Чивита Веккия, II в.). Наиболее известным инженерным творением, посвященным Посейдону, был Фаросский маяк в Александрии Египетской (III в. до н. э.) [20].

В заключение нам пришлось констатировать, что политеизм не дал, да и не мог дать ясного представления о форме, размерах и физических свойствах нашей планеты, о месте и роли

ее в системе мироздания. Для этого требовался более глубокий и всесторонний философский подход к изучению законов природы. А также интенсивное развитие прикладных наук — астрономии, географии, картографии, геодезии, геометрии, механики. Полученные знания реализовались на практике — в архитектуре, строительстве, навигации, в различных областях ремесленного производства, в торговле и сельском хозяйстве. Поэтому следующая глава книги будет посвящена сравнению мифологических, научных и философских моделей мироздания, которые в своей совокупности сделали картину мира более наглядной и понятной людям того времени.

Заключение

1. Показано, что древнейший этап в развитии античной мифологии и религии был отмечен интересом не к общей форме и размерам нашей планеты, а лишь к отдельным ее территориям в границах тех или иных античных государств (полисов). Древнейших ученых и жрецов тогда интересовали все необычные природные явления, которые они пытались систематизировать: «узоры небесного зонта», особенности природного ландшафта и климата, направление преобладающих ветров, физические и химические свойства почвы, геотектонические процессы, происходящие не только на поверхности Земли, но и в ее глубинах. Родились теории о «первоэлементах» вселенной, всевозможные комбинации которых формируют космическую материю. Отмечено, что постепенно античные философы пришли к единому заключению — мир состоит из четырех «первоэлементов» (воды, огня, воздуха и земли), могущество которых наиболее ярко проявляется в природных катастрофах. Эти природные стихии превратились в объекты поклонения, требовали возведения алтарей и персональных храмов. Места их почитания нередко становились объектами паломничества. При этом первые святилища и храмы выступали в роли «жилищ» персонифицированных богов и нередко служили наблюдательными площадками, помогавшими идентифицировать имена и местоположение земных и небесных (астральных) божеств, а также содержание их посланий.

2. Установлено, что древнейшие политеистические учения о «первоэлементах» вселенной, об их гармоничном единстве, об «одушевленности» нашей планеты послужили могучим стимулом не только для развития типологии культовых зданий и сооружений (алтарей, святилищ, храмов), но и для поиска новых направлений в композиционном решении этих построек, для расширения диапазона символических сюжетов, используемых в их декоративных украшениях. Скрупулезное изучение физической природы четырех «первоэлементов» способствовало также развитию инженерного дела, стимулировало поиск эффективных методов защиты построек от землетрясений, ударов молний, от ураганов и наводнений. В частности, именно в этот период были заложены основы инженерной геологии (в том числе и сейсмологии), материаловедения, строительной физики и механики.

Библиографический список

1. Поляков Е.Н. Телестерион — архитектурный символ Элевсинских мистерий // Известия вузов. Строительство. — 1996. — № 1. — С. 115–121.
2. Поляков Е.Н., Воронина А.С., Зарипова А.В. Кносский дворец — культовый центр «сотрясателя земли» Посейдона // Вестник ТГАСУ. — 2011. — № 1 — С. 9–33.
3. Полевой В.М. Искусство Греции: в 2 т. Т. 1. — Изд. 2-е — М.: Советский художник, 1984. — 536 с.
4. Кириков Б.А. Древнейшие и новейшие сейсмостойкие конструкции. — М.: Наука, 1990. — 72 с.
5. Виннер Б.Р. Искусство Древней Греции. — М.: Наука, 1972. — 270 с.
6. Шуази О. История архитектуры: в 2 т. Т. 1 / пер. с фр. — М.: Изд-во Всесоюзной академии архитектуры, 1935. — 631 с.
7. Всеобщая история архитектуры (ВИА): в 12 т. Т. 2: Архитектура античного мира (Греция, Рим). — Изд. 2-е — М.: Изд-во литературы по строительству, 1973. — 712 с.
8. Поляков Е.Н. Ареостиль — этрусский храм священных молний // Вестник ТГАСУ. — 2010. — № 4. — С. 9–31.

9. Тимофеева Н.К. Религиозно-мифологическая картина мира этрусков. — Новосибирск: Наука, 1980. — 112 с.
10. Буриан Я., Моухова Б. Загадочные этруски. — М.: Наука, 1970. — 225 с.
11. Зубов В.П., Петровский Ф.А. Архитектура античного мира. Материалы и документы по истории архитектуры. — М.: Изд-во Академии архитектуры СССР, 1940. — 519 с.
12. Поляков Е.Н. Отображение культа божественных ветров в античной архитектуре // Известия вузов. Строительство. — 2003. — № 3. — С. 104–109.
13. Гомер. Илиада / пер. с греч. Н. Гнедича. — М.: Правда, 1985. — 432 с.
14. Немировский А.И. Мифы древней Эллады. — М.: Просвещение, 1992. — 319 с.
15. Страбон. География: в 17 кн. / перевод, статья и комментарии Г.А. Стратановского; под общ. ред. С.Л. Утченко. — М.: Научно-издательский центр «Ладомир», 1994. — 941 с.
16. Поляков Е.Н. Поклонение морю. Культ Посейдона в античной архитектуре // Известия вузов. Строительство. — 2003. — № 1. — С. 92–99.
17. Всеобщая история архитектуры (ВИА): учеб. пособие: в 2 т. Т. 1. / под ред. Б.П. Михайлова — М.: Госстройиздат, 1958. — 686 с.
18. Поляков Е.Н. Становление научных представлений о строении Вселенной. Древнейшие астрономические обсерватории // Вестник ТГАСУ. — 2003. — № 1. — С. 66–81.
19. Поляков Е.Н. Астральные божества и древнейшие астрономические обсерватории // Материалы Всероссийской НПК «Современные проблемы истории и теории архитектуры, градостроительства и дизайна» (г. Новосибирск, 12 марта 2003 г.). — Новосибирск: РПГ «Хайвэй», 2003. — С. 157–160.
20. Поляков Е.Н. Александрийский маяк — седьмое чудо света // Вестник Московского ГСУ. — 2013. — № 4. — с. 7–13.

Поляков Е.Н.
Polyakov.EN@yandex.ru
ТГАСУ, г. Томск, Россия

УДК 72.031 / .032 + 726.1
ББК 85.11

ОСОБЕННОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ ВСЕЛЕННОЙ В АНТИЧНОЙ КОСМОЛОГИИ

Аннотация. Статья посвящена космологическим учениям и концепциям античных мудрецов (жрецов, ученых, философов) об устройстве мироздания (Космоса, ойкумены, темплума). Их отдельные положения были реализованы в памятниках культового зодчества и в произведениях монументально-декоративного искусства Древней Греции и Рима. Основные задачи — выявление и систематизация ключевых тенденций в развитии представлений о форме, размерах, физических свойствах Земли и Солнечной системы в античной мифологии, картографии, астрономии и философии.

Ключевые слова: космологические учения; устройство вселенной; античная мифология; картография; астрономия; философия.

Настоящая работа является сокращенной версией второй главы нашей будущей монографии «Воплощение античных космологических концепций в культовом зодчестве Древней Греции и Рима». Книга будет посвящена космологическим учениям о геометрической форме, геологической структуре, физической природе и движущих силах нашей планеты и вселенной в целом. В ней также будут рассмотрены основные направления практической реализации этих знаний в культовом зодчестве и монументально-декоративном искусстве Древней Греции и Рима.

В *первом разделе* главы дано сравнение наиболее ранних *мифологических концепций* Древней Греции и Рима о форме и устройстве вселенной, зародившихся в XII–VI вв. до н. э. Этот период в истории Древней Греции именуется гомеровским, а в истории Древнего Рима — этрусско-архаическим. Космология этого времени базировалась в основном на мифах и

религиозных учениях. Она не была еще подкреплена достоверными научными знаниями об устройстве вселенной, географическими открытиями и философскими обобщениями. Свидетельства античных мореходов и купцов о неизвестных землях, туземцах и их обычаях порою обрастали самыми фантастическими деталями. Они еще больше запутывали и без того весьма противоречивую картину мира [1].

Отмечено, что между религиозными и космологическими концепциями древних греков и римлян времен ранней Республики имелись весьма существенные различия. Они проявлялись во взглядах на общую форму нашей планеты, на ее вертикальную структуру [2, 3], на символику стран света [4, 5], на местоположение «Пупа Земли» (Центра мира) [6, 7, 8] (рис. 1).

Эти расхождения можно объяснить, с одной стороны, особенностями внешней политики этих стран и спецификой их территориальной организации, а с другой — ролью религии в жизни каждой отдельной семьи и общества в целом, степенью ее влияния на дела государства, особенностями взаимоотношений смертных людей с богами и их служителями (жрецами). Лишь после знакомства римлян с древнегреческой культурой (в том числе с картографией, астрономией, философией) эти взгляды сблизились, а в чем-то даже совпали. Все эти аспекты нашли отражение в градостроительстве, культовом зодчестве и монументально-декоративном искусстве этих государств [9, 10].



Рис. 1. Материальное воплощение Центра Вселенной. Камень-омфал в Музее Дельф (слева). Milliarium Augium (лат. золотой мильный камень) на Марсовом поле в Риме. Реконструкция (справа)

В то же время необходимо признать, что при всех своих достоинствах мифологические модели являются всего лишь абстрактными имитациями мирового пространства. Для того чтобы сделать их пригодными для решения практических задач, необходимо было подключить к ним Время, т.е. календарные циклы. Это требовало организации астрономических наблюдений и развития прикладных областей знаний — геометрии, картографии, инженерного дела и прочих наук. Эти знания были необходимы для достижения гармоничного равновесия между городом и природой, Космосом и Хаосом. Таких путей было, как минимум, два. Они демонстрируют принципиальные различия в отношении древних греков и римлян к окружающему миру. Древние греки считали себя неотъемлемой частью природы и не стремились что-либо в ней кардинально менять или корректировать. Поэтому их архитектура органично вписывалась в естественное природное окружение, не нарушая его естественной гармонии [11]. Римляне же пред-

почитали не просто любоваться красотой природы, но старались преобразовать ее, подчинив своим эстетическим канонам и сделав неотъемлемым достоянием «римского мира» [12].

Как было установлено, возникновение *прикладных наук* изначально было обусловлено чисто утилитарными задачами — развитием географии и геометрии (в частности, землемерия), международной торговли, дипломатии и военной политики. То есть теми потребностями, которые неизбежно возникали в процессе знакомства античных торговцев и колонистов с другими землями и народами, их культурными традициями [13]. Гомер писал, что основание небесного купола опирается на колонны, установленные титаном Атлантом (Атласом). Поэт назвал их «длинноогромными столбами, раздвигающими небо и землю» (Одиссея, I, 50).

В дальнейшем эта концепция была усовершенствована *Анаксимандром Милетским* (ок. 550 г. до н. э.). Его модель мироздания напоминала цилиндр, высота которого равна трети его диаметра (рис. 2). Не исключено, что именно эта идея легла в основу архитектурного образа круглого храма (фолоса, моноптера). Древнейший из них — круглый храм (моноптер) в дельфийском святилище Аполлона (ок. 580 г. до н. э.).

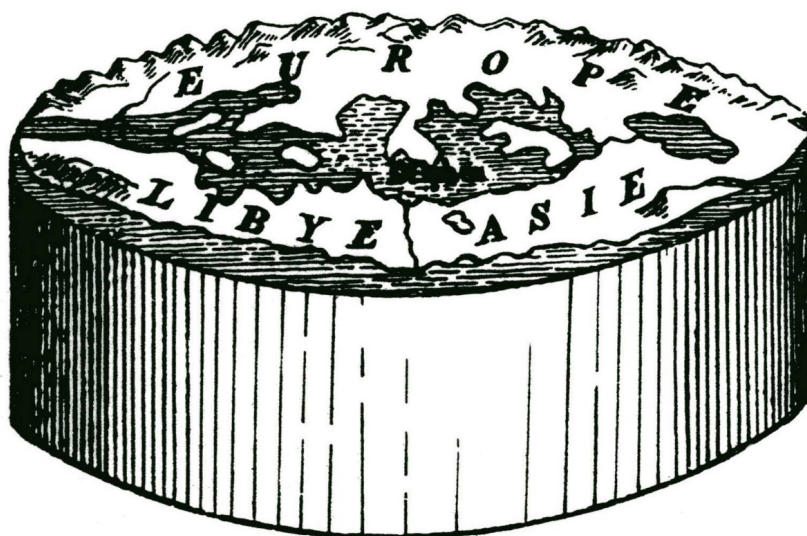


Рис. 2. Цилиндрическая модель Земли по Анаксимандру (сер. VI в. до н. э.)

Свои варианты карт Земли предложили *Гекатей Милетский* и *Парменид* (540–480 гг. до н. э.). Последний был убежден, что пригодной для жизни человека областью Земли является широкий пояс между южным и северным тропиками. Территории, расположенные за пределами этого пояса, заселены дикарями и чудовищами.

Далее были рассмотрены основные *способы изображения* Земли и модификации координатных сеток, используемых античными картографами. Этой проблематике посвящен *второй раздел* главы, в котором рассмотрен процесс развития античной картографии — от карт гомеровского периода в виде круглого щита или выпуклого диска до шарообразных моделей эпохи эллинизма и ранней Римской империи (глобусов, армиллярных сфер и пр.).

Сначала были изучены античные представления о геометрической форме Земли. Сведения о плоской, похожей на диск Земле известны со времен Гомера (VIII в. до н. э.). Земля со всех сторон окружена Океаном — мифической рекой, из которой берут начало все прочие моря и реки. В Океан опускаются Солнце, Луна и все созвездия, кроме Малой Медведицы. На его западной оконечности расположен Элисий — Остров Блаженных. Там же, за Геракловыми Столпами, находится главный вход в Царство Аида (Тартар).

Как только пифагорейцы, элеаты и *Аристотель* (384–322 гг. до н. э.) доказали, что Земля шарообразна, возникла проблема изображения ее на плоскости. Поначалу античные картографы представили поверхность Земли гипотетическим прямоугольником. Стороны его обозначали страны света, северная и южная стороны имели легкую кривизну. Именно таким был *teplum* древних этрусков и римлян. *Дикеарх* из Мессены (ок. 300 до н. э.) первым изобразил

Землю в виде круга и попытался вычислить длину ее окружности, отделив условной кривой линией северное и южное полушария.

Одним из первых систему координат в картографии предложил *Эратосфен из Кирены* (282–202 гг. до н. э.). Он изобразил Землю в виде овала и нанес на него прямоугольную сетку из 7 параллелей и 7 меридианов. *Гиппарх Никейский* (II в. до н. э.) разделил меридиан от экватора до северного полюса на 90 частей (градусов). Это деление сохранилось по настоящее время. Он же расчленил поверхность Земли параллельными поясами-климатами (*klimata*). Похоже, что прямоугольная схема более всего пришлась по душе греческим градостроителям, римским землемерам (агрименсорам) и инженерам. Ей идеально отвечала регулярная система планировки, примененная *Гипподамом* (485–405 гг. до н. э.). Включая свои постройки в сетку городских кварталов, ориентированную по странам света, античные зодчие и землемеры надеялись, что их градостроительные схемы органично впишутся в карту ойкумены, покрытую точно такой же, хотя и более крупной, сеткой [14, 15].

Начиная со II в. до н. э., математическая география, созданная усилиями Дикеарха, Эратосфена и Гиппарха, постепенно сдала свои позиции. На смену ей пришла практическая география, или *хорография* (Полибий, Страбон). Новое направление в картографии получило признание у римлян. Они составляли карты-путеводители (*итинерарии*). При императоре Августе была создана мозаичная карта Римской империи, установленная на Марсовом поле. Рядом с ней стоял нулевой столб, от которого начинались все важнейшие государственные дороги империи: Этот столб считался римским «Пупом Земли» (рис. 1).

В сочинении *Марина Тирского* «Исправление карты Земли» (ок. 100 г. до н. э.) был предложен способ начертания карт на *цилиндрической проекции*. Эта карта вписывалась в сетку из 8 параллелей (*klimata*) и 15 меридианов. Позднее *Клавдий Птолемей* (83–161 гг.) при начертании географических карт использовал *коническую проекцию*, ставшую шагом вперед по сравнению с цилиндрической. Его карта охватывает пространство восточного полушария — от Канарских островов и Исландии на западе до Восточной Азии на востоке. Не исключено, что идея конической карты родилась у Птолемея при созерцании конусовидных, украшенных кессонами потолков в круглых храмах-ротондах, символизировавших вселенную.

С картами Птолемея, вероятно, была связана и Пейтингерова таблица (*Tabula Peutingeriana* или *Peutingeriana Tabula Itineraria*). Но не исключено, что она восходит также к мозаичной карте Агриппы, составленной для Октавиана Августа, о которой говорилось выше. Античной картой является также план застройки Рима («Капитолийский план города» или «*Forma urbis Romae*», ок. 200 г.).



Рис. 3. Муза Урания (слева) и император Адриан (справа) с глобусами-державами в руках

Объемные модели Земли появились на два столетия позднее карт. Самый первый глобус был изготовлен *Кратетом (Кратесом) из Маллы* (150 г. до н. э.). Представив поверхность земного шара сушей, Кратес разделил ее на четыре части двумя пересекающимися под прямым углом кольцеобразными реками — Океанами. Появившиеся позднее шарообразные модели представляли картину звездного неба. Затем был создан глобус, на котором была изображена Земля. Подобная модель, если верить свидетельствам античных историков, была у Деметрия I Полиоркета (336–285 гг. до н. э.). В период поздней античности и в Средневековье модель Земли обрела форму державы — символа «вселенской» власти монарха, императора (рис. 3).

Появление шарообразных глобусов и армиллярных сфер, по всей видимости, привело античных звездочетов к идее создания центрических «вселенских» храмов, служивших рукотворными моделями «шару подобной» Земли (Овидий).

В *третьем разделе* главы говорится о том, что *философия* стала еще одним методом активного познания мира. Карл Ясперс (1883–1969) назвал это явление в мировой культуре «философской верой», которая вместе с мировыми религиями пришла на смену древнему язычеству и мифологии [16]. Были рассмотрены отдельные положения античной философии, которые находили широкое применение в градостроительных концепциях, в архитектуре и монументально-декоративном искусстве древнейших цивилизаций.

Очень важной научной проблемой, занимавшей умы античных философов, были форма и размеры Земли и космического пространства, видимого с поверхности нашей планеты невооруженным глазом. Древние греки понимали, что ойкумена не может быть прямоугольной, подобной жилому дому или храму. Хотя и тот, и другой уже в VIII в. до н. э. считались абстрагированными моделями вселенной. Визуальные наблюдения свидетельствовали, что поверхность Земли напоминает выпуклый диск. Да и горизонт всегда имеет форму круга. Эти догадки подтверждались наблюдениями за положением созвездий. В разделе рассмотрены наиболее значимые в свете рассматриваемой темы космологические концепции античных философов в хронологическом порядке [17].

Еще *Фалес Милетский* (624–546 до н. э.) считал вселенную одушевленной материей. Согласно его представлениям, все сущее произошло из воды, на которой покоится Земля. Он разделил небесную сферу на пять зон и составил солнечный календарь. Ему приписывалось открытие годового движения Солнца на фоне «неподвижных» звезд, вычисление периодов равноденствий и солнцестояний, а также утверждение, что Луна светит отраженным светом. Звезды и планеты он считал сгустками «воспламенившейся» земли.

Считая шар и круг наиболее *совершенными* фигурами, *Пифагор* (571–497 гг. до н. э.) утверждал, что Земля имеет форму шара и движется по кругу вокруг «центрального огня» [18, с. 39]. Он рассчитал, что Земля (точнее, ее поверхность) обходит этот космический *огонь* с запада на восток за сутки, а Солнце — за год. Люди не могут видеть этот огонь, «так как наша сторона земли от него постоянно отвращена». Пифагор — один из первых *геоцентристов*, утверждавших, что Земля является центром мироздания [18, с. 74]. Он же создал учение о «гармонии сфер», согласно которому планеты, проходя сквозь пневму (эфир), издают звуки разных тонов в зависимости от своего размера, скорости движения и удаленности от Земли. В своей совокупности эти тона образуют гармоничное созвучие.

Сходные идеи о строении мироздания можно встретить в философии *орфиков* (VI в. до н. э.) [10, с. 62]. Они разделили горизонт на четыре сектора. Север посвятили Воде, восток — Огню, юг — Воздуху, запад — Земле. Весьма оригинальную трактовку этой идеи дал *Эмпедокл* (495–435 гг. до н. э.). Как и древнеперсидские маги, он считал мир ареной вечной борьбы Фиии (Любви, Добра) и Нейкоса (Вражды, Зла). Четыре «первоэлемента» (Огонь, Вода, Земля и Воздух) образуют Сферос (сфайрос, шар): «Под плотным покровом Гармонии там утверждался Шару подобный, окружным покоем горящийся Сферос...» (Лукреций) [19, с. 229].

Первым о шарообразности Земли открыто заявил *Парменид* (540–480 до н. э.). Он считал, что бытие едино и неизменно, оно «неподвижно лежит в пределах оков величайших, подобно массе хорошо закругленного шара, повсюду равноотстоящей от центра» [19, с. 219].

Пифагореец *Филолай* из Кротона (470–399 гг. до н. э.) предложил механическую модель вселенной. В центр мира он поместил «центральный огонь» (Гестию) — «очаг вселенной», «матерь и алтарь богов», «связь и меру природы». Согласно его учению, мироздание конечно и включает три части. Снаружи оно покрыто огненной сферой (*Олимпом*). Центральный огонь находится в геометрическом центре этой сферы. Вокруг него формируется ядро мира — *Уран*.

Философы-атомисты (Демокрит и его последователи) утверждали, что вселенная есть беспредельная пустота, наполненная многими мирами. Все эти «миры» подобны друг другу и число их бесконечно. Земля одинаково удалена от всех точек оболочки своего космоса и потому неподвижна. Вокруг нее движутся звезды — неотъемлемая часть «нашего» мира.

Космос по *Платону* (427–347 гг. до н. э.) — воплощение бога (мирового ума, демиурга) в материи, превращение физического мира в живой организм, состоящий из мельчайших геометрических тел. Из равнобедренных треугольников состоят шестигранники (гексаэдры) Земли, из всех прочих — четырехгранные пирамиды (тетраэдры) Огня, восьмигранники (октаэдры) Воздуха, двадцатигранники (икосаэдры) Воды. Космос, символизирующий геометрическую бесконечность, шарообразен, и на его продольной оси неподвижно закреплена шарообразная Земля. Платон — убежденный геоцентрист, и поэтому его Космос вращается вокруг Земли.

Аристотель (384–322 гг. до н. э.) считал, что вселенная ограничена концентрическими сферами Космоса, за пределами которого нет ни пространства, ни времени, ни движения. В «надлунной» области все материальные тела состоят из эфира, в «подлунной» — из четырех «первозлементов» (огня, воздуха, воды и земли). К центру устремлены тяжелые элементы — земля и вода, а от него исходят легкие — воздух и огонь. Именно из-за этого центростремительного движения Земля и обрела форму шара. Земной шар неподвижен, а движение звезд и светил происходит из-за вращения вокруг Земли небесных сфер.

Античные философы оказали огромное влияние на развитие практической географии и астрономии.

Аристарх Самосский (320–250 гг. до н. э.) писал, что Солнце и звезды неподвижны и бесконечно удалены от Земли, а Земля вращается вокруг своей оси и одновременно с этим движется вокруг Солнца по кругу, наклоненному к экватору (гипотеза *гелиоцентрической системы мира*). *Эратосфен из Кирены* (276–194 гг. до н. э.) довольно точно вычислил длину окружности Земли — 252 тыс. стадий, или 39 590 км, что отличается от истинной длины окружности земного шара по экватору лишь на 410 км. *Посидоний из Апамеи* (135–51 гг. до н. э.) несколько преувеличил протяженность Евразии и утверждал, что ширина Атлантического океана не превышает 70 тысяч стадий. Эта ошибка, повторяясь в той или иной форме у Страбона, Птолемея, Р. Бекона и др., в конечном итоге привела к открытию Нового Света. *Гиппарх из Никеи* (190–125 гг. до н. э.) определил с большой точностью расстояние от Земли до Луны и приблизительное расстояние от Земли до Солнца. Он также ввел в астрономию законы тригонометрии.

Клавдий Птолемей (87–165 гг. н. э.) узаконил геоцентрическую систему мира, которая лишь в 1543 г. была опровергнута гелиоцентрической системой Н. Коперника. Согласно Птолемею, Земля находится в центре мира, а планеты, Луна и Солнце вращаются вокруг нее. Он объединил работы греческих астрономов в «Великое математическое построение астрономии в 13 книгах» («*Megale*» или «*Megiste syntaxis*», «Альмагест») (рис. 4).



Рис. 4. Модель Вселенной по Птолемею (слева). Античный философ (справа)

Этот труд стал венцом развития античной астрономической науки. Он использовался в календарных расчетах на протяжении всего Средневековья, поскольку позволял достаточно точно определить движения светил по небосклону, включая сложные возвратные или петлеобразные смещения некоторых из них. С утверждением христианского мировоззрения многие античные идеи были отринуты, а потом забыты, полузабыты или включены в иной культурный контекст.

Следует отметить, что из-за несовершенства строительной базы рассматриваемого периода и ограниченности профессионального кругозора архитекторов эти «модели», естественно, были намного проще своего величественного прообраза. Ведь, согласно Витрувию, «те, кто обладают от природы такими способностями, что могут в совершенстве постичь геометрию, астрономию и прочие науки, идут далее того, что требуется архитекторам ... Однако подобные люди встречаются редко ... Дело архитектора требует обладания не высшей, а *средней* степенью осведомленности в науках, лишь бы не быть в них невеждою...» (Кн. I, I, 17–18) [20, с. 21]. Поэтому в античном зодчестве причудливо сочетались новейшие достижения научной и философской мысли с простейшими мифологическими символами и схемами.

Основные выводы

1. Показано, что древнейшие представления о форме и размерах нашей планеты появились в процессе развития прибрежного (каботажного) и дальнего мореплавания, международной торговли, дипломатии и военной политики. Особо отмечено, что в религиозных и космологических концепциях древних греков и римлян имелись весьма существенные различия, которые проявлялись во взглядах на общую форму нашей планеты, на ее вертикальную структуру, на символику стран света, на местоположение «Пупа Земли» (Центра мира). Лишь после ознакомления римлян с древнегреческой культурой (в том числе с картографией, астрономией и философией) эти взгляды не только сблизились, но и в чем-то совпали. Но для того, чтобы сделать мифологические модели пригодными для решения практических задач, потребовалось развитие прикладных областей знаний — астрономии, геометрии, картографии, архитектуры, инженерного дела и прочих наук. Все эти знания были необходимы для достижения гармоничного равновесия между городом и природой, Космосом и Хаосом.

2. Отмечено, что античные географические карты Земли довольно наглядно отобразили постепенную трансформацию древнейших космологических представлений о форме и размерах нашей планеты. Тогда были разработаны различные варианты координатных сеток — прямоугольных (Дикеарх, Гиппарх), овальных (Эратосфен), цилиндрических (Марин Тирский), конических (Клавдий Птолемей). На смену прямоугольным схемам и дискообразным

моделям нашей планеты, перекрытым полусферическим небесным куполом (Гомер, Гесиод), пришли цилиндрические (Анаксимандр) и, наконец, шарообразные модели — глобусы, армиллярные сферы (Парменид, Аристотель, Кратес и др.). Эти плоские и объемные модели вселенной получили практическую реализацию в античном градостроительстве (Гипподам и др.), в светском и культовом зодчестве (круглые «вселенские» храмы — ротонды, фолосы и пр.).

3. Проанализированы отдельные положения античной философии, касающиеся формы и размеров Земли и космического пространства, видимого с поверхности нашей планеты невооруженным глазом. Показано, каким образом древние ученые обосновывали свои версии о шарообразности Земли и о бесконечности вселенной, наполненной многими мирами, рассчитывали циклы движения и вращения Солнца, Луны и пяти планет Солнечной системы. Отмечено, что ими были также сформулированы космологические концепции о Центральном огне, о физической сути четырех «первозлементов» вселенной, о ее «первочастицах» (атомах), об извечной борьбе вселенского Добра и Зла, о «мировом разуме» (демиурге) и др.

4. Особо акцентировано, что все эти учения оказали огромное влияние на развитие практической географии и астрономии. С помощью законов тригонометрии были достаточно точно определены диаметр и окружность Земли, описаны самые различные нюансы движения светил и планет по небосклону, включая сложные возвратные или петлеобразные перемещения некоторых из них. Однако из-за несовершенства строительной базы и ограниченности научного кругозора античных зодчих большинство астрономических концепций этого периода осталось не оцененным по достоинству или просто не востребованным. Поэтому архитектурные интерпретации вселенной оказались намного примитивнее своего величественного прообраза. Нередко в античном культовом зодчестве фундаментальные достижения научной и философской мысли соседствовали с простейшими мифологическими символами и схемами.

Библиографический список

1. Поляков Е.Н. Мифологические представления античных народов о строении вселенной // Вестник ТГАСУ. — 2012. — № 2. — С. 9–27.
2. Поляков Е.Н., Леонтьева Н.М., Уваркина Е.С. Особенности скульптурных сюжетов Парфенона // Вестник ТГАСУ. — 2010. — № 1. — С. 12–25.
3. Поляков Е.Н. Мифологические представления античных народов о строении вселенной // Вестник ТГАСУ. — 2012. — № 2. — С. 9–27.
4. Поляков Е.Н. Священные круг и квадрат в древнем градостроительстве // Вестник ТГАСУ. — 2000. — № 2. — С. 64–78.
5. Поляков Е.Н. Символика Мировой Оси в зодчестве древнего мира // Материалы Всероссийской НПК «Проблемы развития региональных архитектурных школ» (Новосибирск, 2004 г.). — Новосибирск: Тип. «Maker», 2004. — С. 134–136.
6. Грейвс Р. Мифы древней Греции / пер. с англ. — М.: Прогресс, 1992. — 624 с.
7. Страбон. География: в 17 кн. / перевод, статья и комментарии Г.А. Стратановского; под общ. ред. С.Л. Утченко. — М.: Научно-издательский центр «Ладомир», 1994. — 941 с.
8. Элиаде М. Священное и мирское / пер. с фр. — М.: Изд-во МГУ, 1994. — 144 с.
9. Зубов В.П., Петровский Ф.А. Архитектура античного мира. Материалы и документы по истории архитектуры. — М.: Изд-во Академии архитектуры СССР, 1940. — 519 с.
10. Фрагменты ранних греческих философов. Ч. 1 / сост. А.В. Лебедев. — М.: Наука, 1989. — 575 с.
11. Поляков Е.Н. Тема Хаоса и Космоса в античном градостроительстве // Материалы НПК «История и современность: Архитектура и градостроительство — региональный аспект» (г. Новосибирск, 11 февраля 2004 г.). — Новосибирск: Сибпринт, 2004. — С. 40–50.
12. Поляков Е.Н. Единство города и природы в зодчестве древнего Рима и Китая // Материалы НПК «История и современность: Архитектура и градостроительство — региональный аспект» (г. Новосибирск, 11 февраля 2004 г.). — Новосибирск: Сибпринт, 2004. — С. 50–60.

13. Поляков Е.Н. Развитие представлений о форме Земли в античной картографии и архитектуре // Вестник ТГАСУ. — 2010. — № 2. — С. 9–23.
14. Поляков Е.Н. Образ вселенной в культовом зодчестве древнего мира: монография. — Томск: Изд-во Том. архит.-строит. ун-та, 2009. — 434 с.
15. Поляков Е.Н., Майорова Е.В., Шаболина М.А. Творческое наследие Гипподама Милетского // Вестник ТГАСУ. — 2008. — № 3. — С. 5–19.
16. Ясперс К. Смысл и назначение истории / пер. с нем. — Изд. 2-е. — М.: Республика, 1994. — 527 с.
17. Поляков Е.Н. Развитие представлений о форме и размерах вселенной в античной философии // Вестник ТГАСУ. — 2010. — № 3. — С. 70–84.
18. Михайлов Б.П. Витрувий и Эллада: Основы античной теории архитектуры. — М.: Стройиздат, 1967. — 280 с.
19. Чанышев А.М. Философия древнего мира: учебник для студентов вузов. — М.: Высшая школа, 2003. — 703 с.
20. Витрувий. Десять книг об архитектуре / Ротапринтное издание. — М.: Архитектура-С, 2006. — 328 с.

Самарина Н.Д.
samarinanadezhda@mail.ru
 НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 7.032 : 72.03
 ББК 85.11

ЕГИПЕТСКИЙ ОРДЕР И ЕГО ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация. Исследование посвящено сложившимся в архитектуре Древнего Египта ордерным формам и попытке обосновать их применение в тех или иных случаях в том или ином виде. Общеизвестно, что в процессе формирования стоечно-балочной системы в Древнем Египте сложилась своеобразная система «ордеров», основанная на использовании природных растительных форм, отразившихся в декоративном оформлении стволов и капителей колонн. Наряду с папирусообразными, лотообразными и пальмовидными колоннами существовали также и протодорические, хатхорические колонны и осирические столбы, но самыми востребованными оказывались все же колонны, тяготеющие к растительным формам. Как показывает ряд примеров, масштаб и художественная проработка колонн были неразрывно связаны с формой и назначением каждого конкретного сооружения и преследовали строго определенные цели, которые ордер, будучи важнейшей частью выразительного языка архитектуры, позволял наиболее выигрышно выразить.

Ключевые слова: история архитектуры; культовая архитектура Древнего Египта; стилевые акценты; трансформация архитектурных форм; образ и масштаб в архитектуре; связь архитектуры и религиозных взглядов общества.

Историческая справка

С момента возникновения стоечно-балочной конструкции, какую бы древнюю культуру мы ни подразумевали, формы колонн в ней, как пишет Х.А. Кинк, могут быть разделены на две основные группы — геометрические и растительные [3, с. 94]. Растительные ассоциировались с растением, деревом, деревянной конструкцией. Об этом свидетельствует уменьшение диаметра ствола колонны кверху, обработка ствола вертикальными и горизонтальными порезками, соответствующая раскраска, использование плиты-абаки как промежуточного звена между балкой перекрытия и столбом. Первые свидетельства связи колонны с растительными формами мы встречаем уже в заупокойном комплексе фараона Джосера, где легендарный Имхотеп использовал в оформлении колонн Северного и Южного дворцов растительные мотивы (капители полуколонн в виде цветов лотоса и папируса). «От подпор ранних дворцов ведут свое происхождение полуколонны с капителями в виде двух крупных листьев, ниспадающих по обе стороны ствола, украшающие Южный, и полуколонны с трехгранным стволом и капителью в виде раскрытой метелки цветка папируса, обрамляющие молельню

Северного дворца... капители в виде цветка папируса, впервые появившиеся во дворце Джосера, в дальнейшем получили широкое распространение» [1, с. 52]. Масштаб каменных ордерных элементов соответствует масштабу деревянных конструкций, от которых они произошли. «В камне повторяются формы, свойственные деревянным и кирпичным постройкам: потолки вырублены в виде бревенчатых перекрытий, колонны и пилястры выдержаны в пропорциях, выработанных для деревянных зданий» [2, с. 80]. Позднее, в эпоху правления фараонов V династии, колонны делались монолитными и имитировали связку стеблей папируса с закрытыми бутонами. Одновременно существовал и тип клоны в виде связки стеблей лотоса. И у тех и у других капитель отделялась от ствола несколькими валиками, изображающими веревку, связывающую стебли воедино. Еще один вид колонны появляется в ансамбле верхнего храма фараона Сахура — 16 колонн с пальмовидными капителями. «Появившись впервые в этом храме, капитель в форме пучка пальмовых листьев получила в дальнейшем широкое распространение» [1, с. 62]. И для придания большей достоверности «колонны храмов Сахура были окрашены в зеленый цвет» [1, с. 62]. Как утверждает сайт «Википедия», колонны были небольшими, высотой в 2,6 м и весили, вероятно, не больше, чем приблизительно 10 т каждая, но в чем заключается их особенная достопримечательность — то, что на протяжении их длины сужение с 91,2 см до 79,8 см происходит настолько точно, что нигде не отклоняется от нужного диаметра более чем на 8 мм. То есть масштаб каменных колонн все еще тяготеет к масштабу деревянной конструкции.

Дальнейшее развитие вопроса

На протяжении веков происходила конструктивно-художественная трансформация древнеегипетских ордерных форм на основе лотоса, папируса и пальмы, сложившихся в эпоху Древнего царства, в соответствии с уровнем развития строительных технологий, религиозных убеждений и внутренней политики государства. Среднее царство не уделяло особого внимания ордерным формам, их заменили более практичные и простые в изготовлении граненые столбы, хотя в припирамидных храмах использовались и колонны. Настоящий расцвет египетский ордер переживает в эпоху Нового царства, когда Египет становится мировой империей. И ордер, как никакая другая архитектурная форма, помогает подчеркивать грандиозный масштаб и величие столичной архитектуры.

Несмотря на то что лотос и папирус — травянистые растения, а пальма — дерево, развитие получают именно колонны с папирусообразной капителью, которые становятся основой гипостилия — визитной карточки храма времен Нового царства. И здесь, в грандиозных храмовых комплексах Луксора и Карнака появляется совершенно иной масштаб ордерной конструкции, высота колонн в которой достигала 15–19 м, а диаметр ствола — 5 м. В отличие от колонн храмов Древнего и Среднего царства, колонна Нового царства не всегда изображает связку стеблей папируса, а иногда и отдельное растение с раскрывшимся цветком или бутонном.

Взросшее от победоносных войн и торговли богатство Египта эпохи Нового царства позволило фараонам сооружать огромные архитектурные ансамбли, нуждавшиеся в конструктивном и художественном единстве. Для объединения пилонов, дворов, святилищ и молелен в единый ансамбль понадобился мотив египетского ордера, включавшего в себя кроме колонн и элементы декора, которые можно было использовать и в оформлении порталов, сокровищниц и наосов для статуй богов. Местом, где впервые встречается папирусообразная колонна нового образца — столица Египта времен Нового царства — Фивы. Два огромных столичных храма, Ипет-Сут и Ипет-Рес строятся почти одновременно, затмив даже великие пирамиды своим размахом и роскошью.

Огромные колонны уже нельзя было делать монолитными, поэтому их начинают собирать из двух полубарабанов высотой от 0,5 до 1 м. Вес таких конструкций в зависимости от высоты, диаметра, а также материала колебался от 6 до 10 т. В месте стыка они соединялись двумя деревянными скобами, вставленными в специальные углубления в верхней их части [3, с. 97].

Храм в Луксоре интересен своими колоннами в виде связки стеблей папируса с закрытым цветком, образующими перестильные двory и гипостильные залы и двадцатиметровой высо-

ты колоннами в виде одиночного стебля — ствола со слегка обозначенными гранями и с раскрытым цветком папируса, расположенными двумя рядами. Эти колонны подчеркивали направление основной оси храма.

Храм в Карнаке имеет сходную с луксорской галерею гигантских колонн, послуживших основой для сооружения большого гипостильного зала и обеспечивших базиликальный характер самому гипостилю. Здесь уже не встречается мотив связок стеблей папируса, но все его 144 колонны покрыты раскрашенными рельефами, а низ ствола — растительным орнаментом. «Бесконечные ряды закрывающих одна другую колонн образуют как бы сплошной лес... Широко раскрытые чаши капителей закрывают каменные блоки, на которых лежит архитрав. Пространство кажется здесь более свободным, а потолок как бы парит в воздухе.

Над колоннами боковых нефов проходит карниз, не позволяющий видеть снизу верхнюю часть стены с оконными проемами. Свет, проникающий из невидимых проемов, создает ощущение таинственности. Залитый солнечным светом потолок, украшенный крылатыми эмблемами летящего коршуна, символически изображал небесный свод... Ночью, при движении через зал религиозных процессий с факелами, создавалась сложная игра светотени, фигуры рельефов приобретали в глазах зрителей таинственность и динамичность. Контраст небольших резанных фигур и стволов колонн еще больше подчеркивал мощь опор» [1, с. 112]. Центральный неф гипостильного зала с более высоким центральным нефом и колоннами в виде раскрывшегося цветка был главным композиционным акцентом гипостильного зала. Часто потолок расписывался золотыми звездами по синему фону, изображая ночной небосвод.

В архитектуре Египта позднего времени использовали капитель только в виде раскрытого цветка, смешивали в одном помещении колонны с разными типами капителей, да и сами капители имели сложный рисунок, состоящий из множества мелких элементов. Антаблемент, напротив, мало изменялся, повторяя формы, использовавшиеся еще в Древнем и Среднем царстве.

Проследив эволюцию ордерных форм в архитектуре Древнего Египта на разных этапах его истории, можно прийти к выводу, что колонна, происходя от деревянной подпорки, всегда ассоциировалась с растительной формой, и долгое время ее пропорции были близки к пропорциям деревянной конструкции, хотя она выполнялась уже в камне.

Три типа колонн, оформленных в стиле папируса, лотоса и пальмы, встречается на всем протяжении истории архитектуры Древнего Египта, в большей или меньшей степени повторяя образцы времен Древнего царства.

В зависимости от назначения и масштаба сооружения, а также из религиозных соображений, архитектор выбирал тот или иной тип колонны с присущим ему декоративным оформлением и конструктивным смыслом, подчиняясь общепринятым канонам.

В период Нового царства происходит новый расцвет ордерной архитектуры Египта. Ордер, являясь универсальным языком архитектуры, позволяет выражать ритмометрические характеристики сооружений, объединять в единое целое большие архитектурные комплексы и ансамбли, создавать оптические эффекты в интерьерах храмов и дворцов, так же, впрочем, органично вписываясь в интерьер обычного жилого дома.

Заключение

Одним из интересных вопросов является вопрос, почему в оформлении интерьеров храмовых комплексов времен Нового царства главная роль отводится папирусовидным колоннам? Колонны с пальмовидной капителью больше подходят для выражения идеи рощи или леса. Но, если обратиться к мифологии и религии, можно обнаружить, что: во-первых, «такая трактовка гипостиля хорошо сочеталась с общей древней символикой храма как дома божества, в данном случае — бога солнца, которое, по египетскому преданию, рождается из цветка лотоса, растущего в речных зарослях» [2, с. 117]; во-вторых, рай в Египте назывался «поля иялу» или «поля тростника», где душа человека ничтожно мала по сравнению с великими богами, вершащими его судьбу. По убеждению древних египтян, небесный и подземный миры имеют свои проекции на земле, и храм — это проекция мира богов на земле — т.е. рая. Та-

ким образом, человек, входя в храм, попадал в другой мир, не похожий на тот, в котором он жил, и немалую роль в этом играли декоративное оформление интерьера, освещение, цвет, музыка. Но главная роль в этом принадлежала ордеру, который своим масштабом, ритмом, изысканной формой колонн и капителей, сформировавшихся в течение веков, мог производить на людей такое впечатление, что они забывали, где они находятся, на небе или на земле.

Библиографический список

1. Всеобщая история архитектуры: в 12 т. Т. 1 / под ред. Н.В. Баранова. — М.: Изд-во литературы по строительству, 1970. — 510 с.
2. Всеобщая история искусств: в 6 т. Т. 1 / под ред. А.Д. Чегодаева. — М.: Гос. изд-во «Искусство», 1956. — 469 с.
3. Кинк Х.А. Древнеегипетский храм. — М.: Изд-во «Наука», 1979. — 186 с.

Дьяконова С.А.

sargyland@yandex.ru

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 7.031 : 72.03

ББК 85.11

ТРАДИЦИЯ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В ЭТНОКУЛЬТУРЕ САХА

Аннотация. В статье рассматриваются традиции народа саха. Культура, сумевшая сохраниться в современности и объединяющая якутов в день праздника солнцестояния (праздник Ысыах). Реликвия — эпос Олонхо, в котором сама суть народа саха. Идея сохранения традиций в виде рекреационной зоны в архитектурно-пространственной композиции в г. Якутске.

Ключевые слова: территория; культура; традиции; архитектурное пространство; происхождение; народ; олонхо; духовность.

Проблема данной статьи заключается в угрозе исчезновения традиций этнокультуры якутов. Культурное наследие, которое было накоплено с появления народа саха, передаваемое от поколения к поколению, современное общество постепенно теряет. Варианты и предложения сохранения обычаев, традиций, культуры идут через архитектуру, так как новое поколение, как и старое, воспринимает мир в материальном облики, в виде наглядных примеров. То, что будет окружать их, и есть пространственная архитектура.

Республика Саха (Якутия) занимает 1/6 территорию России и делится на три части: северную, центральную, южную [5, с. 14]. Якуты, проживающие на этой территории, имеют различия в быту, культуре, обрядах и во внутреннем мире человека (психологию). В связи с этим Якутия разделена территориально: Центральный, Вилюйский, Олекминский, Верхоянский, Колымский округа [4, с. 9]. Для каждой части этих территорий характерны разные климатические, ландшафтные, природные особенности: долины (алаас), реки (орус) и лесотундра, что отразилась и в психотипах народа:

алаас киһитэ (долинный человек). Человек, рожденный на просторах алааса (поле, долина), в большем случае флегматик. По характеристике — спокойный, уравновешенный, всегда ровный, настойчивый и упорный труженик. Флегматик — темперамент, характеризующийся низким уровнем психической активности, медленным, спокойным, протеканием психических процессов. Флегматик характеризуется как человек невозмутимый, с устойчивым настроением и стремлениями, постоянством и глубиной чувств, со слабым внешним выражением душевных состояний.

Они живут в просторах долин, им в открытых местностях уютно и есть чувство защищенности, даже небо в алаасе кажется больше и шире. В лесотундре они чувствуют себя некомфортно, и появляется чувство страха.

орус киһитэ (речной человек). Рожденные возле реки Лена, холерики или сангвиники. Энергичные, бодрые, быстрые в движении, нетерпеливы, быстрый темп речи, легко приспо-

сабливающиеся к изменчивым условиям жизни. Их характеризует высокая сопротивляемость трудностям жизни. Они бодрые, быстрые, как и течение реки.

лесо-тундровые жители. В открытых территориях у них наоборот появляется чувство опасности, в отличие от долинных людей. Им комфортно в густом лесу — он, как щит, оберегает от сильных ветров и поддерживает оптимальную температуру.

Территория Якутии характеризуется многообразием природных условий и ресурсов, что обусловлено ее физико-географическим положением. Большую часть занимают плоскогорья и горы. И почти вся территория республики представляет собой зону сплошной многовековой мерзлоты [4, с. 8]. В северной части, в тундровой зоне Якутии, климат самый суровый, резко континентальный. Отличается продолжительным зимним и коротким летним периодом [3, с. 22].

В настоящее время большая часть населения Республики Саха (Якутия) представлена якутами (45,5%) и русскими (41,2%). Коренные малочисленные народы Севера — долганы, чукчи, эвены, эвенки и юкагиры составляют 3,4% в общей численности населения республики [1, с. 18]. А у якутов, как известно, корни идут с юга.

Происхождение народа Саха всегда вызывало интерес ученых, и по данной проблеме немало теорий и доводов. Интерес возник в связи с тем, что якуты — единственный тюркский народ, оказавшийся так далеко от своего этнического массива (Прибайкалье, по предположениям ученых), сумевший сохранить архаические реликты.

Происхождение народа саха отмечено в трудах Г.В. Ксенофонтова (Ураангхай сахалар: «Очерки по древней истории якутов»), В.Л. Серошевского («Якуты»), исследовании В.В. Ушницкого («Происхождение народа саха: по материалам исторических преданий»), повести А.А. Акимова («Тайны предков курыкан»). Также обрядовая поэзия саха, памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока, избранные труды в сборнике Г.В. Ксенофонтова «Шаманизм», диссертационная работа кандидата архитектуры А.А. Старостиной на тему «Генезис и формирование народного зодчества саха (якутов) в XV — нач. XX в.». Большой вклад вложил в религиозно-философское воззрение народа Якутии К.Д. Уткин в сборниках из 9 книг. Особую ценность имеет литературное наследие — эпос «Олонхо», отражающий сущность и первобытность якутов.

Якутская религия, как особое проявление духовности, в большей степени раскрыла самосущность человека. Она берет начало из древней мифологии. Мифологическими сюжетами, мотивами, образами богат героический эпос «Олонхо» [6, с. 8]. Народное поклонение — это признание высших небесных сил. В якутской религиозной сфере природа всегда была соотнесена с небесными светилами и явлениями. Поэтому у якутов близкое отношение к культуре с обликом и духом животворящей среды — с природой [1, с. 49]. По их верованиям, душой обладали растения, деревья, птицы. У человека было три души (кут): буор кут-«земляная душа»; салгын кут-«воздушная душа»; ийэ кут-«мать-душа». Небесам и природе они посвятили все традиции, обряды, искусство, фольклор, чтобы жить в гармонии с ними. Связь с верхним миром и духами поддерживалась благодаря шаманизму. Это религиозное мировоззрение занимало наиболее заметное место для якутов. Шаманство существует благодаря развитому культу предков. Шаманами могли стать лишь избранные духами лица.

С древних пор до настоящих времен весь народ объединяет праздник летнего солнцестояния Ысыах (якутский новый год). Ысыах — это культурная ниша, где сохраняются ценности народа: национальная одежда, пища, обряды, фольклор, музыкальная культура, традиционное мировоззрение. Архитектура играет роль организатора пространства. В организации пространства для празднования населения необходимо следовать направлениям сторон света для встречи солнца (древний ритуал) [2, с. 46]. По поверьям, солнце заряжает положительной энергией и дарит благополучие и счастье. В этот день появляется особое чувство связи с природой.

В современности традиции постепенно теряют силу и преобразуются в более современный вид культуры, по-другому говоря, она отражается в фольклоре, национальных нарядах, празднике Ысыах и т.д. А религия, обряды начали забываться. Если старшее поколение знает, помнит часть информации предков из Прибайкалья, то новое поколение нет [7, с. 8].

Древнейшие истоки в культуре прослеживаются и в декоративно-прикладном искусстве якутов, испытавшем влияние «звериного стиля», этого общего достояния скифо-сибирского времени [1, с. 50]. В его основу положено изображение реальных или мифических животных в определенной позе или в борьбе между собой. Пережитки этой далекой традиции прослеживаются в народном искусстве у алтайцев, монголов и др. [1, с. 51].

Поводом к проведению исследования стала разработка студенческой дипломной работы на тему: «Благоустройство оз. Сайсары и городского канала в г. Якутске». В проекте основной целью является сохранение исторически сложившегося городского канала и оз. Сайсары. Создание проточности воды и рекреационных зон вдоль каналов. Стало понятно, современный город влияет на мировоззрение человека. Воспитывает, закаляет в нем характер, соответствующий территориальному местоположению. В настоящее время г. Якутск, обладая богатой историей, сливается с остальными непримечательными городами России. Он состоит из «бетонных коробок» с советских времен, рекреации в нем нет, машин больше с каждым годом, и это пагубно влияет на окружающую среду.

С архитектурной точки зрения, чтобы сохранить культуру, надо создать архитектурно-пространственную композицию в национальном стиле, показать всю информацию, собранную с начала возникновения народа саха, воспроизвести смыслы, ценности из произведений искусства, фольклора, мифологии в жилых, культовых постройках и в парковых, рекреационных зонах. В связи с проблемой исчезновения культуры возникает потребность в разработках, которые связали бы искусство, религию, мифологию эпоса «Олонхо», историю Якутии, религиозные и философские воззрения коренных народов Якутии.

Библиографический список

1. Алексеев Н.А., Романова Е.Н., Соколова З.П. Якуты. — М.: Наука, 2013. — С. 15; 41; 50–51.
2. Алексеев Н.А., Алексеев Э.Е., Гацак В.М. Обрядовая поэзия саха (якутов). — Новосибирск, 2003. — С. 45–49.
3. Серошевский В.Л. Якуты. — М., 1993. — С. 22.
4. Старостина А.А. Генезис и формирование народного зодчества саха (якутов) в XV — нач. XX в.: автореф. дис. ... канд. архитектуры. — Новосибирск, 2002. — С. 8–12.
5. Туралысов К.Г. Градостроительство в экстремальных условиях Севера. — Якутск, 2011. — С. 7; 14.
6. Уткин К.Д. Предфилософия Олонхо: антитеза натурализма супранатурализму. Кн. 5. — Якутск: Бичик, 2010. — С. 30–35.
7. Уткин К.Д. Религиозные и философские воззрения коренных народов Якутии. Кн. 9. Якутск: Бичик, 2010. — С. 8–22.

Колокольцева Е.Н.
reran@yandex.ru
Шарыпов Р.Р.
line.rus@mail.ru
ТГАСУ, г. Томск, Россия

УДК 72.02 «18-19»
ББК 85.11

ПРИМЕНЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Аннотация. Исследование посвящено истории развития железобетона, железобетонных конструкций и их применению в зданиях и сооружениях. В статье рассмотрена история появления железобетона в середине XIX в. и его широкое применение в архитектуре городов в начале XX в. Авторы приводят примеры конструкций и расчетов железобетона российскими и зарубежными учеными. В исследовании рассмотрены первые здания и конструкции, в которых был применен железобетон. Особое внимание в статье уделено развитию железобетона и железобетонных конструкций в городе Томске в конце XIX — начале XX в. Отмечены отдельные архитекторы и инженеры, которые работа-

ли в этот период в Томске и их вклад в формирование архитектурного облика и градостроительное развитие города. На конкретных примерах показано применение железобетона в архитектуре города и его влияние на архитектурный облик г. Томска в целом. Большинство из них в настоящее время являются памятниками архитектуры.

Ключевые слова: железобетон; история; архитектура; конструкции; строительство.

1. Краткие исторические сведения о бетоне. Бетон — один из древнейших строительных материалов. Наиболее ранний бетон, найденный археологами, относят к 5600 г. до н. э.: на берегу Дуная в одной из хижин древнего поселения каменного века был обнаружен бетонный пол толщиной 25 см (рис. 1). Бетон для этого пола был изготовлен на гравии и красноватой местной извести, доставлявшейся вверх по течению реки более чем за 400 км от места добычи. Из бетона построены галереи египетского лабиринта (3600 г. до н. э.), часть Великой китайской стены (III в. до н. э.) (рис. 2), ряд сооружений на территории Индии, древнего Рима и в других странах. Однако использование бетона и железобетона для массового строительства началось только со второй половины XIX в. после получения и организации промышленного выпуска портландцемента, ставшего основным вяжущим веществом для бетонных и железобетонных конструкций и сооружений [6].



Рис. 1. Бетонный пол на берегу Дуная.
5600 г. до н. э.



Рис. 2. Часть Великой китайской стены.
III в. до н. э.

2. История железобетона. Когда именно появились первые железобетонные конструкции и кому принадлежит первая мысль включения проволочного каркаса в массу цементного бетона, точно не известно. Первые подобные конструкции встречаются в середине прошлого столетия. Так, около 1850 г. француз Ламбо изготовил лодку из проволочной сетки, обмазанной с обеих сторон цементным раствором, которая была выставлена на Всемирной выставке в Париже в 1855 г. В это же время американец Хайэтт уже производил опыты с армированными балками и дал описание некоторых конструкций, характеризующихся включением железа в бетон. В его книге, изданной в 1877 г., впервые было высказано предположение о целесообразности расположения железа в растянутой зоне элемента. В Англии первые предложения конструкций из бетона и железа относятся к 1854 г. (патент Уилкинсона).

В 1867 г. первый патент на изготовление цветочных кадок из проволочной сетки, обмазанной с обеих сторон цементным раствором, получил садовник Монье. В 1861 г. француз Куанье предложил свои конструкции перекрытий, сводов и труб, основанные тоже на принципе железобетона. В 1884 г., когда его патенты были приобретены двумя немецкими строительными фирмами, впервые изучением железобетона стали заниматься ученые и инженеры. В 1886 г. инженер Вайс и профессор Баушингер (при материальной поддержке фирмы Фрейтаг и Гейдшук) проделали первые научные опыты над железобетонной конструкцией по определению прочности, огнестойкости и сохранности железа (арматуры в бетоне, силы сцепления арматуры с бетоном и т.п.). Тогда же немецким инженером М. Кененом было высказано то же положение, что и Хайэттом. Оба ученых подтвердили опытами, что арматура в виде железных стержней должна располагаться в тех частях конструкции, где возникают растягивающие усилия. В 1887 г. Кенен предложил первый метод расчета железобетонных плит, а

Вайс издал брошюру о системе Монье с описанием результатов и изложением данного метода расчета.

В 1892 г. французским инженером Франсуа Геннебиком была впервые предложена система ребристых конструкций, для которых отпала необходимость в металлических балках, это положило начало возведению монолитных железобетонных конструкций (рис. 3).

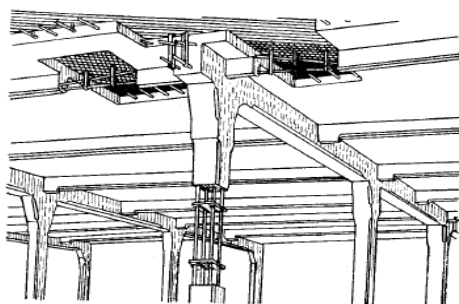


Рис. 3. Система ребристых конструкций инженера Франсуа Геннебика, 1892 г.

Геннебиком были предложены не только плиты и балки из железобетона, но их монолитное сочетание — в колоннах, фундаментах, подпорных стенах и пр. Позже он изобрел забивные железобетонные сваи. В ребристой конструкции Геннебик впервые применил арматуру (отгибы и хомуты) для усиления бетона против скалывающих усилий. В действительности же эта арматура воспринимает главные растягивающие напряжения. Он вывел приближенные формулы для расчета, получившие сразу большое распространение. В 1902 г. Консидер предложил особую конструкцию колонн, в которой бетон охвачен стальной спиралью (обоймой) и подвергается всестороннему сжатию, что ведет к существенному увеличению несущей способности. На развитие железобетонного строительства серьезное влияние оказали выработанные в Германии в 1904 г. и дополненные в 1907 г. расчетные формулы и правила возведения железобетонных сооружений [5, 9].

тонного строительства серьезное влияние оказали выработанные в Германии в 1904 г. и дополненные в 1907 г. расчетные формулы и правила возведения железобетонных сооружений [5, 9].

3. Развитие железобетона в России. По имеющимся архивным материалам в России цемент появился уже в начале XVIII в. В 1728–1729 гг. на строительстве Ладожского канала был использован цемент, изготовленный на Конорском цементном заводе Петербургской губернии. В 1886 г. в Москве уже были проведены первые опыты над железобетонными конструкциями плиты (пролетом 1 м и при толщине 5 см) и железобетонными сводами (пролетом 4,26 и 7,5 м), которые были доведены до стадии разрушения.

Большая заслуга в деле развития железобетона в России принадлежит профессору Н.А. Белелюбскому. Под его руководством в 1891 г. в Петербурге были проведены обширные опыты с разного рода железобетонными конструкциями, имевшие целью проверку рациональности самого принципа железобетона и возможности его применения в разных областях строительства. В 1898–1899 гг. А.С. Кудашевым были проведены в Киеве, лабораторные исследования по испытанию модели железобетонных балок (пролетом 1 м) и арки (пролетом около 3,5 м с двойной арматурой). В 1885–1887 гг. были выполнены железобетонные перекрытия по металлическим балкам в городской прачечной Москвы, своды на ткацкой фабрике (пролетом в свету 3,55 и 4,26 м) на Реутовских мануфактурах; в 1893 г. переходные мостики, бассейн и сводчатые конструкции верхних торговых рядов в здании ГУМ в Москве. В 1896 г. был возведен железобетонный пешеходный арочный мостик (пролетом 45 м) на Нижегородской ярмарке (рис. 4).

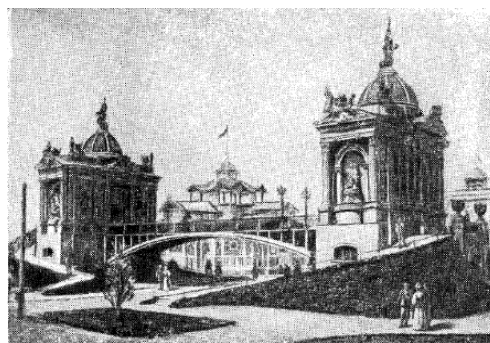


Рис. 4. Железобетонный пешеходный арочный мостик пролетом 45 м на Нижегородской ярмарке

В конце 1898 г. после принятия инженерным советом Министерства путей сообщения решения о применении железобетона на железных и шоссейных дорогах началось строительство мостов, труб, путепроводов, резервуаров, баков и пр. В 1899 г. в Киеве горным инженером А.Э. Страуссом были предложены набивные сваи, образуемые опусканием обсадной трубы и заполнением ее бетоном при одновременном вытаскивании трубы вверх. В 1904 г. по проекту инженеров Н. Пятницкого и А. Барышникова при экспертизе Н. Белелюб-

ского был построен в г. Николаеве первый в мире железобетонный маяк высотой 36 м и толщиной стенок 10 см вверху и до 20 см внизу (рис. 5).

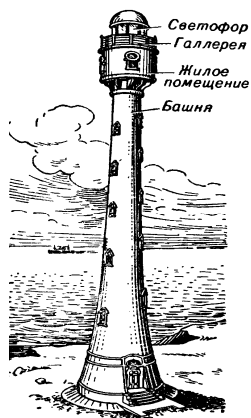


Рис. 5. Железобетонный маяк

В 1905 г. в г. Петербурге было построено первое четырехэтажное железобетонное промышленное здание с ребристыми перекрытиями, а в 1906 г. выполнены железобетонные перекрытия в здании Политехнического института.

В 1908 г. Министерством путей сообщения были утверждены первые Технические условия для железобетонных сооружений, которые в 1911 г. были заменены новыми Техническими условиями с приложенными к ним Нормами для расчета прочности железобетонных сооружений. Большой вклад в науку о бетоне внес И.Г. Малюга. В его труде «Состав и способы, приготовления цементного раствора (бетона) для получения наибольшей крепости», вышедшем в 1895 г.,

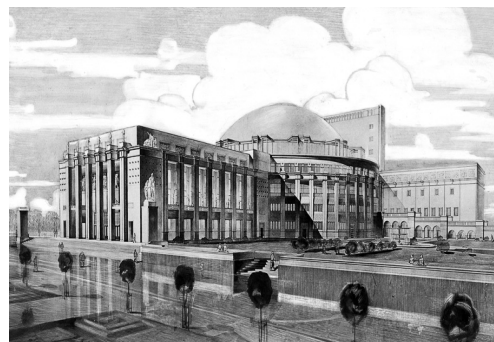


Рис. 6. Новосибирский театр оперы и балета

впервые установлена зависимость прочности и плотности бетона от разных факторов: содержания воды, состава, раствора, степени уплотнения бетона и др. Система колонн «бетон в обойме» из плоских спиралей, пригодных для прямоугольных сечений, изобретена Н.М. Абрамовым в 1904 г. Колонны с применением сеток «свободных связей» разработаны В.П. Некрасовым в 1907 г. В 1908 г. инженером А.Ф. Лолейтом был рассчитан, сконструирован и построен четырехэтажный склад для молочных продуктов в Москве, в котором междуэтажные перекрытия впервые были выполнены безбалочными с двухпутной арматурой.

С 1912–1913 гг. в строительных институтах была введена самостоятельная дисциплина «Железобетонные конструкции».

В 1921–1938 гг. в СССР учеными ведется разработка новой теории расчета на стадии разрушения и создание НИТУ. (А. Лолейт, В. Келдыш, Я. Столяров, А. Гвоздев, В. Власов). С 1929 по 1934 г. над созданием теории расчета тонкостенных конструкций работали В. Власов, А. Гвоздев, П. Пастернак. Гладкий купол театра в Новосибирске является крупнейшим в мире примером тонкостенных конструкций того времени (рис. 6). С 1930 по 1940 г. ученые работают над теорией конструирования и технологии предварительно напряженных конструкций (А. Гвоздев, С. Фрайфельд, И. Иванов-Дятлов, В. Михайлов, А. Коровкин, Э. Ратц — СССР) [5, 9].

4. Применение железобетона в памятниках архитектуры города Томска. При строительстве в Томске также применялись железобетонные конструкции:

- 1896–1900гг. — в корпусах технологического института (архитектор Роберт Робертович Марфельд) (рис. 8) [3];
- 1903 г. — в водонапорной башне, построенной фирмой «Братья Бромлей» (рис. 7) [7];
- 1908 г. — в Громовской бане, построенной фирмой «Братья Бромлей» [1];
- 1909 г. — в конструкциях моста через реку Медичка в университетской роще (по проекту А.Д. Крячкова) (рис. 10) [2];
- 1912 г. — в библиотеке ТГУ, построенной по проекту А.Д. Крячкова совместно с Л.П. Шишко (рис. 9) [2];
- 1916 г. — в конструкциях моста через реку Ушайка. Проект был разработан инженерами Цезарем Любинским и Эдуардом Веккером — строительная фирма «Любинский и Веккер», архитектор К. К. Лыгин (рис. 11) [8].

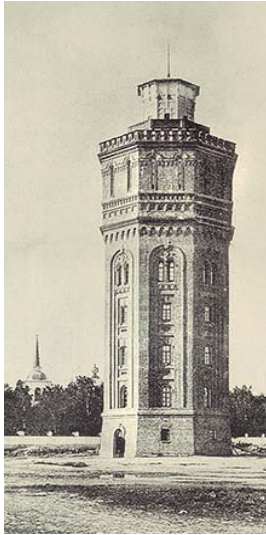


Рис. 7. Водонапорная башня



Рис. 8. Физический корпус технологического института



Рис. 9. Библиотека ТГУ



Рис. 10. Мост через р. Медичку



Рис. 11. Мост через р. Ушайку

Заключение. В статье приведены этапы развития железобетона и железобетонных конструкций, а также научные открытия и разработки ученых, которые сыграли огромную роль в применении нового строительного материала при строительстве зданий, мостов и других сооружений, формировавших новый архитектурно-художественный облик городов.

Данный материал найден и изучен в процессе работы над магистерской диссертацией «Железобетонные конструкции в памятниках архитектуры Томска в конце XIX — начале XX в.», выполняемой на кафедре реставрации и реконструкции архитектурного наследия ТГАСУ магистрантом Р. Р. Шарыповом под руководством доцента Е. Н. Колокольцевой.

Библиографический список

1. Архив выполненных запросов. URL: <http://kraeved.lib.tomsk.ru/page/885/?pn=9&nom=157> (29.11.2013).
2. Залесов В. Г., Маногина Т. Н. URL: <http://souzarch.tomsk.ru/kryachkov/> (2.12.2013).
3. Залесов В. Г., Маногина Т. Н. URL: <http://souzarch.tomsk.ru/marfeld/> (2.12.2013).
4. История появления бетона. URL: <http://cemprofi.ru/beton/history.php> (20.09.2013).
5. История строительной техники / под общей редакцией В.Ф. Иванова. — Госстройиздат, Ленинградское отд-ие. — 1962. — 562 с.
6. Историческая справка о бетоне. URL: http://beton.ru/library/379/elem_225495/ (1.12.2013).
7. ОГАУК «Центр по охране памятников». URL: <http://memorials.tomsk.ru/memorials/bashnya-vodonapornaya-12.html> (20.10.2013).
8. Томская область История Томска и области, достопримечательности. URL: <http://tom3.ru/pamjatniki-arhitektury-istorii/321-kamennyj-most-cherez-r-ushajku.html> (15.10.2013).
9. Ясиевич В.Е. Бетон и железобетон в архитектуре. — М.: Стройиздат, 1980. — 193 с.

УДК 72.012
ББК 85.11

ФОРМИРОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДА И УЛИЧНОЙ СРЕДЫ КАК АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА

Аннотация. Данное исследование посвящено изучению истории совершенствования планировочной структуры города и становления уличного пространства как архитектурной среды в нашей стране с начала формирования государства до XIX в. Рассмотрены пути развития уличной сети города, а также причины, определяющие характер ее развития. Выделены основные этапы становления данной структурной единицы города, обусловленные историческими событиями.

Ключевые слова: улица; градостроительство; планировочная структура; уличная сеть; благоустройство.

1. Введение. Территориально Россия начала формироваться с образования поселений кочевых народов за много столетий до нашей эры и прошла длинный путь совершенствования градостроительного искусства. Точно неизвестно, как выглядели древнерусские города, так как первые из них, относящиеся к ранним этапам формирования государства, почти не сохранились. Это связано с рядом причин, основные из которых — многочисленные пожары и опустошающие разрушения, вызванные нашествием татаро-монгольского ига. Именно поэтому внешний облик города можно представить только в общих чертах, опираясь на данные летописных описаний и на труды археологов.

Задачей данного исследования является изучение формирования планировочной структуры древнерусских городов, анализ уличного пространства с позиции его наполняемости элементами благоустройства, рассмотрение данной структурной единицы города как архитектурной среды путем анализа истории развития улиц в России до XIX в.

2. Планировочная структура древнерусских городов. Поселения праславян бронзового века представляли собой неукрепленные деревни, плотно застроенные отдельными небольшими домами-полуземлянками. Одним из примеров древнейшего праславянского укрепленного поселения служит открытое в Польше Бискупинское городище [1]. Оно было основано в VII в. до н. э. и просуществовало более 300 лет [4]. В основе структуры городища лежала система параллельных улиц одинаковой ширины (примерно 3 м), проложенных с запада на восток. Площади отсутствовали [4]. Его застройка осуществлялась рядами одинаковых домов под общими двускатными крышами, что отражало суть социальных отношений родовых общин, не знавших имущественного неравенства. Дома, простые в плане, имели размеры 10×9 м. Большинство поселений выглядели так: весь помост, накрытый утоптанной глиной, был словно располосован: узкие улочки, а между ними выстроились в ряды «однокомнатные квартиры» с сенями [2].

Развитие земледелия и переход к оседлому образу жизни в эпоху неолита, и в особенности энеолита (IV–III тысячелетия до н. э.), обусловили появление первых поселений-городищ [1]. В середине I тыс. н. э. начался распад первобытнообщинного строя. На место первобытной общины, члены которой были связаны кровным родством, пришла территориальная община с ее экономическими и общественными связями [4].

Как правило, раннеславянские поселения I–V вв. н. э. строились без укреплений и представляли собой вытянутые вдоль рек открытые деревни. Рядом располагались культовые центры и кладбища. Одновременно с этим в северо-восточных лесных районах возникали поселения, имевшие компактную форму. Они застраивались домами полуземляночного типа, иногда наземными строениями, которые объединялись в локальные группы — родовые «гнезда» или в протяженные блокированные многосемейные дома под общей крышей. Такие дома

располагались по периметру городища и играли роль оборонительных стен. Центральную часть городищ занимали постройки хозяйственного назначения [1].

Развитие оседлого земледелия шло не одновременно в разных районах страны. Наиболее быстро развивались южные славянские племена, в первую очередь поляне, которые уже в VIII в. установили прочные торговые связи с Византией и арабскими странами. В северных славянских землях, заселенных кривичами и северянами, процесс распада первобытнообщинного строя затянулся на целые столетия. В IX в. на Великом водном пути из варяг в греки уже существовали первые города во главе с Киевом, но в стороне от Днепра основной формой расселения продолжало оставаться патриархальное городище. Только с появлением ремесла, выделившегося как новая форма производства, и ростом торгового обмена создаются предпосылки для возникновения городов Древней Руси. Такой город уже противостоит деревне экономически и становится политическим центром — резиденцией княжеской власти.

Наиболее активное строительство городов началось с возникновением государственности у восточных славян, т.е. примерно в конце VIII–IX вв. [4], и отличалось от градостроительства Европы и стран Востока. Это объясняется социально-экономическими, государственными, природно-географическими особенностями русских княжеств. В первую очередь экономически и политически Древняя Русь была тесно связана с другими славянскими странами, с Центральной и Западной Европой. Именно на водных путях Восточной Европы возникали многочисленные города, самыми крупными из которых были Киев, Новгород, Изборск, Смоленск, Полоцк, Чернигов, Тмутаракань (современная Тамань) [8].

На рубеже XI и X вв. произошли значительные изменения в самой сути русского раннефеодального города. Крещение Руси и, как результат, сближение с Византией содействовало развитию торговли между Русью и всем православным Востоком. Ремесленное производство начинает играть решающую роль в экономической жизни поселения, а главным центром города становится торговая площадь, которая обрастает ремесленными районами. Планировочная структура раннефеодального русского города теперь уже слагалась из трех элементов: внешнего оборонительного пояса; жилого района, где основное население составляли торговцы и ремесленники, и городского центра — площади для торговли и народных собраний, получившей название Торжка [4].

Одновременно с формированием планировочной структуры городов начинаются работы по инженерному благоустройству. Особое значение они приобрели в северной, лесной зоне — Новгороде, Пскове, Москве, Смоленске, Белоозере, в других местах, где преобладали глинистые почвы. Такие грунты являлись препятствием для естественного стока осадков и талых вод. Верхний слой земли всегда имел повышенную влажность, создавая непролазную грязь. Это привело к необходимости мощения улиц и организации водоотводных дренажных систем, предназначенных для отвода подземных вод из-под строений.

Работам по сохранности и замене мостовых придавалось большое значение [8]. Мостовые делались шириной от 3,5–4 м (X–XI вв.). На продольные лаги длиной 10–12 м и диаметром 10–20 см укладывались поперек массивные плахи — расколотые пополам бревна диаметром 25–40 см плоской стороной вверх. Такая конструкция позволяла сохраняться мостовым в условиях влажной почвы северных городов в течение 15–30 лет. Вплоть до X в. все городские объекты выполнялись из дерева — как жилые дома-избы ремесленников и торговцев, так и княжеские терема, как мосты через реки, так и мощение улиц.

После принятия христианства (988 г.) в русском деревянном городе, начиная с Киева, стали появляться каменные храмы. Они имели значительную высоту, простые монументальные формы и выделялись на фоне пепельно-серой деревянной застройки. Храм стал главной доминантой городского ансамбля, а местом его строительства стали пространства городских площадей [4].

Позже центром древнерусского города стал *детинец* — деревянная крепость с башнями и бойницами, окруженная земляным валом. Здесь находились общественно-политический центр, княжеские и боярские дворы. Здесь же возводился городской собор. Другая часть города — *окольный град* — включала жилую застройку для бедняков и ремесленников. В каж-

дом городе была торговая площадь — *торг*, а иногда и несколько рынков. Город, развиваясь, образовывал ремесленные и торговые *концы* — городские окраины [8].

На Руси, согласно летописям, в IX–X вв. существовало только 26 городов; в XI в. было построено 62 новых города; в XII в. — 120 городов, а за первую треть XIII в. (т.е. до нашествия Батюга) еще 32 города [5].

В XII в. сложившаяся структура городов стала меняться. Если в конце X — первой половине XI в. Киевская Русь представляла собой единое централизованное государство, то в процессе феодализации русских земель началось дробление на отдельные княжества. Особое место среди русских городов периода феодальной раздробленности занимал Новгород, который был, по существу, второй, северной столицей Руси [1].

Первоначально, в XI–XII вв., Новгород имел дробную планировочную структуру, присущую большинству русских городов — река служила главной магистралью города и определяла общую направленность новгородских улиц, часть которых, шедших параллельно реке, играла роль главных. Другие располагались перпендикулярно к ней и выходили на берег. Застройка города была плотной, отдельные здания на усадьбах собирались в компактные группы и порой примыкали друг к другу. Улицы имели небольшую ширину (до 8,6 м). В городе было много зелени. Известно, что на некоторых улицах специально с целью озеленения высаживались деревья. Уделялось внимание и городскому благоустройству. В частности в Новгороде выполнена система деревянных дренажных труб. Помимо этого улицы были замощены плотно пригнанными одна к другой деревянными плахами, которые постоянно (приблизительно раз в 20 лет) обновлялись.

В новгородской застройке в качестве объединяющего композиционного начала использовался принцип архитектурного подобия и соподчиненность разномасштабных, но сходных по цвету и фактуре бревенчатых клеток, лежавших в основе любого сооружения: от высокого боярского терема в несколько этажей до приземистой избы или мастерской простого ремесленника. Вся городские постройки были выполнены из дерева. Первые каменные палаты появились только в XV в.

Вторым по значению городом был Псков. В градостроительном отношении Псков — пример территориального роста древнерусского города, возникшего на мысу у слияния двух рек. Главные улицы Пскова расходились веером от Крома между реками Великой и Псковой и соединяли отдельные городские концы с общегородским центром. Центральные улицы имели деревянное мощение [1].

3. Развитие благоустройства улиц после свержения татаро-монгольского ига. Важный исторический период — XIII–XV вв. — связан с нашествием татаро-монгольского ига, в результате которого Киев, Владимир, Суздаль, Рязань, Тверь, Чернигов и другие города были разрушены. Исключение составили Великий Новгород, Псков, а также города Смоленского, Полоцкого и Турово-Пинского княжеств [6]. В этот период почти прекратилось строительство из камня. Исчезли сложные ремесла [7].

Период восстановления России после нашествия татаро-монгольского ига XV–XVI вв. можно считать затишьем в развитии градостроительства. Среди русских городов этого времени выделился ряд новых княжеских центров: Тверь, Москва, Нижний Новгород, Рязань, которые вели борьбу за первенство в деле объединения разобщенных русских земель, за старейшинство на Руси. Только в середине XIV в. (после Куликовской битвы 1380 г.) во главе объединительного процесса встала Москва [1]. При этом соперничество княжеств, а также Новгородской феодальной республики продолжалось вплоть до конца XV в.

Главенство Москвы привело к активизации градостроительной деятельности. Исторически сложившийся компактный радиальный план Москвы — пример естественно развившейся городской структуры. Водоразделы, брустверы крутые склоны берега, низины и русла мелких притоков сформировали уличную сеть, которая, в целом, отличалась неупорядоченностью. При этом само уличное пространство еще не стало предметом внимания градостроителей. Благоустройство улиц оставалось на крайне низком уровне, за редким исключением

они не имели никакого мощения и были, по словам Олеария, «...в дождливую погоду ужасно грязны».

Периодически возникавшее, особенно после больших пожаров, стремление расширить улицы сталкивалось с необходимостью сохранения каменных и кирпичных зданий. Если на одной стороне улицы располагалось каменное здание, а напротив находился погоревший двор, то улица расширялась за счет двора. Если на разных сторонах улицы стояли два каменных здания, уцелевшие при пожаре, то их не трогали. В результате такого «регулирования» улицы становились еще более изломанными и разнообразными по ширине. Примером могут служить улицы Китай-города, где было относительно много каменных зданий. Так, например, указ 1626 г. предписывал «для бережения от пожаров» расширить улицы в Китай-городе до 6,5 сажени (14 м), а переулки до 4 сажений (8,6 м). В Кремле предписывалось восстановить прежнюю (годуновскую) ширину главных улиц в 10–12 сажений (21–26 м), а переулков 4–6 сажений (9–13 м).

Одновременно с нормированием габаритов улиц власти обратили внимание на их благоустройство. В 1712 г. стало обязательным ставить новые здания «по линии» улицы. В 1722 г. была выпущена «Инструкция полицмейстерской канцелярии» Москвы, где были прописаны следующие требования: 1) «все жилые строения... строены были по указу по улицам линейно и никакое строение из линии не выделялось»; 2) ширина улиц должна быть равной между собой, как и ширина переулков; 3) каменные дома вдоль улиц следует смыкать с каменными домами соседей; 4) использовать определенные типы ворот и высоту оград; 5) мостить улицы камнем; 6) лавки, шалаши и постройки «спрятать» с улиц во дворы. В итоге возникал образ «идеальной улицы» Москвы как главного элемента перестраивающегося города.

В 1742 г. был издан указ «О строении в Москве домов по плану» и о наблюдении, чтобы улицы были шириной восемь сажень (16,8 м), а переулки — четыре сажени (8,4 м). Была учреждена должность «архитектора при Московской полиции», в обязанности которого входило «следить за упорядочением всех улиц, чтобы они на всем протяжении были равной ширины...». Кроме того, указ предписывал «усадебам отвечать новым требованиям создания фасада улицы». Дома или выдвигались на красную линию, заслоняя собой флигель и хозяйственные постройки и отделяя пространство двора от магистрали, или курдонер с пышной оградой и монументальными воротами создавал кулису, втягивавшую пространство в глубину усадьбы.

Серьезным периодом в развитии русского градостроительства была деятельность Комиссии о каменном строении городов Санкт-Петербурга и Москвы 1760–1790 гг. Это было время, когда размах градостроительных начинаний по строительству новых поселений, упорядочению и перепланировке старых достиг высшей точки. При проектировании поселений предполагалось непременно «регулярство». Под ним понимали ряд требований: «...чтобы улицы были широки и прямы, площади большие, публичные здания на способных местах... все дома, в одной улице стоящие, строить надлежит на всю улицу с обеих сторон, до самого пересечения другой улицы, одною сплошною фасадюю...». В проектах улицы выпрямлялись, появлялись новые, менялись размеры кварталов, часть из них расчищалась для образования площадей. Улицы, расчленявшие кварталы, районы и другие части города, выполнялись различной ширины. Были разработаны приемы создания уличной сети в соответствии с размерами, рельефом и характером исторически сложившейся структуры города.

В 1790–1800 гг. появляются ансамбли улиц, связанные в своей композиции с несколькими площадями. Особенно торжественный облик приобретает Тверская, застроенная зданиями в стиле классицизм. Улица начиналась у Охотного ряда, где имела ширину около 20 м, далее сужалась до 13–14 м. Здания по обеим ее сторонам стояли, отступая друг от друга. Большая часть выходила на красную линию парадными фасадами, некоторые отступали в глубину участка.

Сложение ансамблей улиц, основанных на чередовании различных типов жилых и общественных зданий, но объединенных общей пространственной композицией улиц — следующий этап на пути формирования улиц. Другой шаг — застройка по фронту улиц — был сде-

лан в Москве уже после Отечественной войны 1812 г., тогда в центре значительная часть домов снова вышла на красные линии улиц [1].

«Москва росла по домам, которые естественно сцеплялись друг с другом, обрастали домишками, и так возникали московские улицы. Московские площади не всегда можно отличить от улиц, с которыми они разнятся только шириною, а не духом пространства; также и небольшие кривые московские речки под стать улицам. Основная единица Москвы — дом, поэтому в Москве много тупиков и переулков». Москва стремилась согласовать новые планы с изначально сложившейся планировкой и застройкой [2].

В большинстве случаев улицы городов России выглядели так: жилые дома располагались в центральной части усадьбы, на улицу выходили второстепенные постройки и заборы. Это подчеркивает тот факт, что городские улицы и площади не воспринимались как архитектурно-пространственная основа композиции города. Именно поэтому они никогда не получали регулярного архитектурного обрамления и обладали живописной трассировкой, обусловленной рельефом местности и конфигурацией дворовых участков. Главные узлы улиц образовывались возле городских ворот, а также соборных и торговых площадей. Какой-либо преднамеренной «системы» планировки уличной сети древнерусские города не имели [1].

Следующим, на что городские власти обратили внимание, стало освещение улиц. В России уличные фонари появились при Петре I в 1706 г. в Санкт-Петербурге на фасадах домов около Петропавловской крепости. Первые стационарные светильники были установлены на улицах города в 1718 г. Регулярное уличное освещение масляными фонарями было введено в 1723 г.

Освещение Москвы началось в 1730 г., когда Московский магистрат издал указ «О сделании для освещения в Москве стеклянных фонарей». Поначалу фонари, где использовались обычные свечи и масло, давали мало света. Применение керосина позволило значительно увеличить яркость освещения [3].

Появились принципы композиции города, основной из них — доминирующее значение кремля и главного собора. Создаваемые в кремлях белокаменные соборы с золотыми главами были главными символическими центрами древних русских городов, выделяясь в окружении деревянных построек.

Для формирования окольных градов главным стал принцип усадебной застройки. В отличие от городов Европы, где возводились блокированные жилые дома, примыкавшие друг к другу и таким образом формировавшие улицы, в русских городах жилые дома строились порознь, каждый на своем участке, где размещались также хозяйственные постройки, огороженные забором, дворы, сады и огороды. Такой принцип формирования городской жилой застройки возник в домонгольский период и использовался в градостроительстве вплоть до XVIII–XIX вв., когда города стали застраивать каменными домами, создавая кварталы и фронт застройки, образующий улицы и площади. Использование усадебной застройки объясняется рядом причин. Прежде всего соображениями пожарной безопасности. Кроме того, жилые кварталы в отличие от западноевропейских не огораживались каменными стенами, не было и жесткой экономии городской земли. Существовали и особые условия хозяйственного уклада. В отличие от населения Западной Европы, занятого ремеслом и торговлей, жители русских городов частично занимались сельским хозяйством, чему соответствовал именно усадебный характер застройки древних городов [8].

Заключение. Анализируя историю совершенствования планировочной структуры города и становления уличного пространства как архитектурной среды в России с начала становления государства и до XIX в., были выявлены основные этапы их формирования. Они обусловлены историческими событиями, такими как: крещение Руси и сближение с Европой в культурном и торговом отношениях; нашествие татаро-монгольского ига, что значительно отсрочило развитие градостроительного искусства. Определенную роль сыграли особенности менталитета, отличного от народов Европы.

Проследив историю становления уличного пространства в России, можно отметить, что сравнительно недавно градостроители стали воспринимать улицу с эстетической точки зре-

ния. Раньше улицы носили чисто утилитарный характер. О визуальном восприятии задумывались лишь при устройстве главных улиц и ансамблей города.

Библиографический список

1. *Саваренская Т.Ф.* История градостроительного искусства. Рабовладельческий и феодальный периоды. — М.: Архитектура-С, 2004.
2. *Гутнов А., Глазычев В.* Мир архитектуры. Лицо города. — М.: Молодая гвардия, 1990.
3. Из истории уличного освещения Санкт-Петербурга (XVIII–XX века). Автор: Костин Алексей Игоревич, Аничков, лицей при СПбГДТЮ, Научный руководитель: Назаренко Кирилл Борисович, г. Санкт-Петербург.
4. Русское градостроительство раннефеодального периода. [Электронный ресурс]. URL: // mnz1.ru — Условия доступа: <http://townevolution.ru/books/item/f00/s00/z0000021/st016.shtml> (дата обращения 20.12.14).
5. *Тихомиров М.Н.* Древнерусские города // Ученые записки Московского государственного университета. Вып. 99. — М., 1946.
6. *Каргалов В.В.* Внешнеполитические факторы развития феодальной Руси. — М.: Высшая школа, 1967.
7. *Рыбаков Б.А.* Ремесло Древней Руси. — М.: Изд-во Академии наук СССР, 1948. — С. 525–533, 780–781.
8. Особенности древнерусского градостроительства. [Электронный ресурс]. URL: // mnz1.ru — Условия доступа: http://allformgsu.ru/publ/osobennosti_drevnerusskogo_gradostroitelstva/20-1-0-90 (дата обращения 20.12.14).

Царёв В.И.

vits_2004@mail.ru

ИАиД СФУ, Красноярский филиал НИИТИАГ РААСН,

г. Красноярск, Россия

Царёв В.В.

tsarev103@yandex.ru

Министерство строительства и архитектуры Красноярского края,

г. Красноярск, Россия

УДК 72(47)

ББК 85.113

АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ НИЖНЕГО ПРИАНГРЬЯ

Аннотация. В статье изложены результаты экспедиционных исследований исторической застройки старожильческих селений Нижнего Приангарья. Выявлены объекты народной деревянной архитектуры, имеющие научное и культурно-историческое значение. Приведены примеры распространенных в регионе типов жилых домов и хозяйственных построек, сохранивших древние архитектурно-строительные особенности. Отмечены традиционные приемы декоративного убранства строений. Рассмотрены проблемы сохранения и современное состояние архитектурного наследия в старожильческих селениях Нижнего Приангарья.

Ключевые слова: деревянная архитектура; архитектурное наследие; крестьянские селения; планировка населенных мест; типы построек; декоративные элементы.

1. Введение. В 2000-х гг. на реке Ангаре возобновилось строительство Богучанской ГЭС, в прилегающих к ней районах началось освоение нефтегазовых месторождений, в будущем планируется строительство Мотыгинской ГЭС. 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.

В 2011 и 2013 гг. авторами были осуществлены экспедиционные исследования исторической застройки старожильческих селений в Богучанском и Кежемском районах Приангарья. 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.

2. Планировка селений и усадеб. 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.

Усадьба приангарского крестьянина в сложившемся виде представляла замкнутый двор с деревянными строениями. В обследованных селениях преобладают усадьбы, в которых главным сооружением является жилой дом, представленный чаще всего разновидностью клетской избы. Дом, как правило, располагается с одной стороны двора, а противоположная сторона застроена амбарами и другими хозяйственными постройками. 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.

3. Типы жилых домов. В результате обследования зафиксированы следующие типы жилых построек:

- однокамерная изба (клеть, четырехстенка), представляющая собой квадратную (прямоугольную) в плане постройку, к которой с одного из фасадов прирублены сени;
- дом-связь (трехкамерный), в котором между двумя жилыми помещениями находятся сени (рис. 1);
- пятистенная изба;
- двухэтажные дома.



Рис. 1. Село Богучаны. Жилой дом-связь. Фотография авторов. 2013 г.

Уникальным образцом двухэтажного жилого строения является сохранившийся деревянный дом в деревне Чадобец Кежемского района, имеющий пятистенную конструкцию сруба в первом этаже и четырехстенную во втором (рис. 2). Срубы жилых домов выполнены с выпуском концов бревен за плоскость стены (с остатком), а двухскатные крыши их зачастую имеют

безгвоздевую (самцовую) конструкцию, отличающуюся бревенчатыми треугольными фронтонами.



Рис. 2. Деревня Чадобец Кежемского района. Двухэтажный жилой дом.
Фотография авторов. 2013 г.

4. Типы хозяйственных построек. 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. В исследованной части Приангарья встречаются два основных типа амбаров — это однокамерные четырехстенки и двухкамерные пятистенки, которые, в свою очередь, подразделяются на одноэтажные и двухэтажные. Амбары крыты двухскатной самцовой кровлей, опирающейся с одной стороны на консоли верхних венцов сруба. У амбаров имеются помосты в двух уровнях на резных столбиках (рис. 3).



Рис. 3. Деревня Ярки Богучанского района. Амбар с галереей.
Фотография авторов. 2013 г.

Из общественных построек в крупных селениях в прошлом обязательно имелся хлебозапасный амбар-магазин, который размещался на пожаробезопасном расстоянии от жилых строений (рис. 4).



Рис. 4. Деревня Сыромолотово Кежемского района. Хлебозапасный амбар.
Фотография авторов. 2011 г.

Для хранения рыболовных снастей жители приангарских селений используют самоловники, представляющие собой небольшие амбары-четырёхстенки с выносом кровли на главном фасаде (рис. 5).



Рис. 5. Деревня Чадобец Кежемского района. Амбар-самоловник.
Фотография авторов. 2013 г.

5. Деревянный декор. 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 (рис. 6, 7).

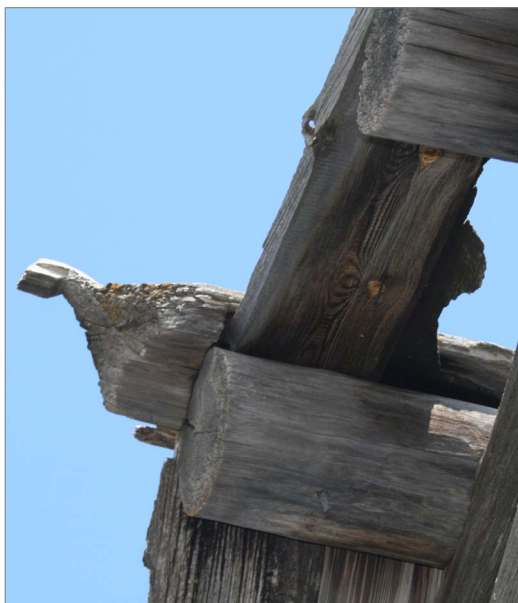


Рис. 6. Деревня Чадобец Кежемского района. Коньковая слега и охлупень.
Фотография авторов. 2013 г.



Рис. 7. Деревня Чадобец Кежемского района. Курица и водотечник.
Фотография авторов. 2013 г.

Приверженность старым традициям отмечается в декоративном убранстве фасадов. В домово́й резьбе приангарских селений больше употребляется долбленая и объемно-моделированная резьба, а повсеместно распространенная в начале XX в. пропиловка почти не встречается (рис. 8, 9). Эта особенность позволяет 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.



Рис. 8. Деревня Климино Кежемского района. Наличник окна.
Фотография авторов. 2013 г.



Рис. 9. Деревня Заледеево Кежемского района. Наличник окна.
Фотография авторов. 2013 г.

6. Заключение. 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.

Латышева К.Г.
clatisha@yandex.ru
Царёв В.И.
vits_2004@mail.ru

Институт архитектуры и дизайна
Сибирского федерального университета,
г. Красноярск, Россия

УДК 72.03
ББК 85.113

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ КАМЕНСКОГО ВИНОКУРЕННОГО ЗАВОДА ЦЕНТРАЛЬНОЙ СИБИРИ В XVII–XIX вв.

Аннотация. В статье рассмотрены этапы создания и архитектурно-планировочного формирования Каменского винокуренного завода — одного из первых производственных предприятий в Центральной Сибири. Представлен первый план завода и проведен анализ его архитектурно-планировочных особенностей, относящихся ко второй половине XVIII в. Освещены преобразования заводского хозяйства в XIX в. Отмечена ведущая роль первых промышленных предприятий в освоении Сибири.

Ключевые слова: Центральная Сибирь; промышленность; винокуренный завод; производственные строения; план; плотина; архитектурно-планировочное развитие.

1. Введение. Период возникновения и становления первых русских заводских производств в Сибири охватывает XVII–XIX вв., которые характеризуются процессами присоединения к Российскому государству и освоения новых восточных территорий. Особенности архитектурно-планировочного формирования сибирских предприятий прошедших веков являются важной составляющей истории отечественного зодчества, однако до сих пор остаются

мало изученными. В данной статье автор попытался восполнить некоторые пробелы исследований.

В первой половине XVII в., вскоре после выхода русских землепроходцев на территории, находившиеся в бассейне реки Енисей, и постройки там укрепленных пунктов-острогов начинаются поиски полезных ископаемых, необходимых в домашнем обиходе, таких как соль, железо, медь, слюда, а также создаются предприятия винокуренной промышленности. В 1663 г., как сообщают предания старожилов, был основан частными предпринимателями Каменский винокуренный завод, располагавшийся в районе города Енисейска на противоположном от него берегу Енисея [1]. В 1776 г. предприятие перешло в ведение казны.

2. Первый план завода. Для осуществления государственного контроля за производственной деятельностью и «во исполнение указа правительствующего сената» в конце 1780-х гг. был составлен «план казенному Каменскому винокуренному заводу с показанием на оном винницы ныне состоящей, полагаемой ко оной пристройке, находящегося при оной как прочного так непрочного, а равно и вновь назначаемого строения» [2].

Надпись на чертеже завода, сохранившемся в архиве, указывает, что план «сочинял уездный землемер подпоручик Михайла Мангазеев», благодаря которому мы имеем возможность получить наглядное представление о размещении и составе производственных строений, типах построек для хранения вина и материальных принадлежностей, а также о планировочных особенностях промышленного предприятия более чем двухсотлетней давности. Заводские постройки, как показано на плане, размещались в устье речки Каменки, правого притока Енисея, по берегу которого в ряд стояли винный и провиантский магазины, винный подвал и денежная кладовая. Недалеко от устья речки Каменки на правом ее берегу находились контора и дом смотрителя. На расстоянии около двухсот саженей от устья Каменки русло ее перегородивала нижняя плотина, на которой находились «мучная водяная мельница» и «молотовая», а по правому берегу речки размещались, как указано на плане, «дом для починки медной посуды, материальный амбар, кузница, плавильная печка для железной руды, мастерская и бочкарня». Вверх по речке, в саженях семидесяти от нижней плотины, стояла верхняя плотина, на которой размещались «мельница и сливная». Из образовавшегося за плотиной пруда вода перетекала по так называемой фонтанной трубе в винокуренный корпус, находившийся с нижней стороны плотины, и наполняла расположенные в нем охладительные бассейны. Около верхней плотины по берегам речки на плане показаны строения провиантских магазинов, избы для мельника, овинов, солодовни и так называемой жиганской избы. По территории завода были проложены гати — бревенчатые настилы для проезда и прохода по болотистым участкам, а через ручьи устроены деревянные мосты (рис. 1).



Рис. 1. План казенного Каменского винокуренного завода. Сочинил уездный землемер подпоручик Михайла Мангазеев. 1780-е гг. РГИА

3. Преобразования завода в XIX в. В 1830-х гг. в Каменском винокуренном заводе находилась деревянная винница, длина которой составляла 55, а ширина 12 сажень, вмещавшая 32 бражных чана. Она стояла на плотине. Другая плотина была устроена с водяной мельницей. В заводском хозяйстве имелись молотовая и шесть хлебных магазинов. По словам первого енисейского губернатора А.П. Степанова, завод имел «все нужное для сего важного производства, которое кроме убыли не делает никакой пользы казне, и существует, как кажется, для того только, чтоб занимать работами 600 человек каторжных» [3]. Однако председатель казенной палаты И.С. Пестов, отвечавший за содержание государственных предприятий в Енисейской губернии, отмечал, что «завод сей ныне устроен в наилучшем состоянии и имеет приятный вид значительного уездного города» [4]. В 1828–1829 гг. в селении при заводе была построена каменная церковь во имя Святителя и Чудотворца Николая с приделом на северной стороне во имя Святого Александра Невского.

В 1843 г. сенатор Толстой, ознакомившись с положением Каменского винокуренного завода, нашел, что его следует остановить, так как он употреблял много хлеба и возвышал на него цену. В 1851 г. завод был упразднен, но до начала XX в. частными предпринимателями неоднократно осуществлялись попытки восстановить производство. Например, в 1865 г. енисейские купцы И. Хейсин и А. Баландин вновь возобновили деятельность Каменского винокуренного завода [5].

Заключение. Во многом благодаря становлению первых заводских производств начался процесс русского заселения окраинных сибирских территорий в XVII–XVIII вв. Рассмотренный пример возникновения и формирования Каменского винокуренного завода, представляющего яркий образец сибирской промышленной архитектуры XVII–XIX вв., позволяет приоткрыть новые страницы истории отечественного зодчества.

Библиографический список

1. *Степанов А.П.* Енисейская губерния: в 2 ч. — СПб., 1835. — С. 166.
2. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1399. Оп. 1. Д. 798. Планы и профили винокуренных заводов в Тобольской губернии. 1787–1793 гг. Л. 4.
3. *Степанов А.П.* Енисейская губерния... С. 166.
4. *Пестов И.С.* Записки об Енисейской губернии Восточной Сибири 1831 года, составленные статским советником И.С. Пестовым. — М., 1833. — С. 166.
5. *Кытманов А.И.* Краткая летопись Енисейского уезда и Туруханского края Енисейской губернии. Архив Енисейского городского музея. — Л. 439.

Стояк Ю.А.
yulia.stoyak@yandex.ru
Романова Л.С.
Lara235@yandex.ru
ТГАСУ, г. Томск, Россия

УДК 72.035.2/.5(470.51)
ББК 85.11

АРХИТЕКТОРЫ ГОРОДА-ЗАВОДА ВОТКИНСКА XIX — НАЧАЛА XX в.

Аннотация. Исследование посвящено деятельности профессиональных архитекторов по проектированию планировки, благоустройства и архитектурных объектов города-завода Воткинска, основанного графом П.И. Шуваловым по указу императрицы Елизаветы Петровны в 1757 г. Любые строительные работы в городах-заводах строго регулировались и имели свои особенности. Планировочная организация не только самой заводской территории, но и всего поселения была функционально подчинена производственному процессу. В исследовании проведен анализ деятельности архитекторов, внесших наибольший вклад в формирование архитектурного облика города (служивших на Камских заводах и управляющих Горными округами). Рассмотрены наиболее значимые архитектурные объекты исторического центра.

Ключевые слова: город-завод; промышленная и гражданская архитектура; В.Н. Петенкин, И.И. Свизяев; И.А. Чарушин.

Изучение деятельности архитекторов Воткинска проводится в рамках диссертационного исследования «Архитектура города-завода Воткинска конца XVIII — начала XX вв.», выполняемого автором на кафедре «Реставрации и реконструкции архитектурного наследия» ТГА-СУ под руководством канд. архитектуры, доцента Л.С. Романовой.

В XVIII в. Урал становится одним из главных центров металлургической промышленности в России, что способствует активному росту числа заводов. Первые металлургические заводы появились на восточном склоне Среднего Урала, подавляющее их большинство размещалось на реках: Чусовой, Исети, Тагиле, Нейве. Камские заводы, к которым относился Воткинский завод, были построены графом П.И. Шуваловым для выделки железа, полученного на заводах Гороблагодатского горного округа. Своей планировочной структурой Воткинский завод обязан своему строителю — премьер-майору Гороблагодатских заводов А.С. Москвину. Именно он определил расположение и ориентацию плотины, кричных фабрик, первой предзаводской площади, основных улиц и жилых кварталов. В Российском Государственном архиве древних актов хранится первый общий план Воткинска, датированный 1764–1769 гг. (по времени работы на заводе А.А. Ирмана). По предположениям исследователей (Э.И. Гаевского, Е.Ф. Шумилова) в качестве образца при проектировании плана Воткинского завода управитель А.С. Москвин использовал планировочную структуру Санкт-Петербурга.

В связи с реформой 1806 года для упорядочения заводского строительства был учрежден институт архитекторов горных заводов Урала. В соответствии с особыми правами горной администрации, присвоенными ей Горным положением, архитекторы горного ведомства осуществляли руководство не только промышленным строительством, но и планировкой, проектированием и строительством горнозаводских поселений и городов. Архитекторы находились на службе непосредственно на заводах, в горных округах и Главном управлении уральских заводов. Большинство из них окончили Петербургскую Академию Художеств, получив образование под руководством знаменитых зодчих И.Е. Старова, А.Д. Захарова, А.Н. Воронихина, В.П. Стасова. Их школа сказалась в устойчивой приверженности уральских архитекторов к классическому наследию, проявившейся в строительстве зданий и сооружений как производственных, так и гражданских. В зависимости от должности архитекторы имели определенные обязанности и права, предусмотренные специальными положениями. Архитекторы Уральского горного правления осуществляли общее руководство проектированием и строительством в городах и заводах, осуществляли экспертизу проектов, непосредственно влиявшую на утверждение того или иного проекта Главным правлением заводов Урала и министерством финансов. Последнее утверждало проекты только на крупные постройки, а проекты заводов в целом утверждались императором. Для большинства проектов было достаточно утверждения Главного правления заводов Урала. Архитекторы Уральского горного правления и округов, как правило, совмещали свои обязанности с должностями архитекторов заводов [2].

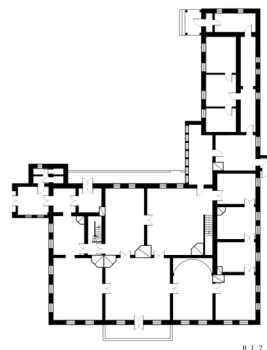
Первым профессиональным архитектором Воткинска стал Андреевский Николай Иванович (1786-1821 гг.), закончивший Академию Художеств в 1806 г. и награжденный почетной шпагой и аттестатом первой степени. Сразу после окончания обучения Андреевского направили на Урал в распоряжение управляющего Гороблагодатскими и Камскими заводами Андрея Федоровича Дерябина. До конца 1808 года Андреевский работал архитектором Воткинского завода, после чего был переведен в Ижевск с сохранением обязанности следить за строительством на Воткинском заводе. В дальнейшем Андреевский был утвержден в должности губернского архитектора Вятской губернии.

В Воткинске Андреевскому принадлежит авторство дома начальника завода, Дома (№ 1) по ул. Господской (ныне ул. Чайковского), для которой была отведена территория на левом берегу заводского пруда. Вся застройка улицы соответствовала господствовавшему в это время стилю классицизм. Первоначально Дом № 1 был выстроен одноэтажным, симметричным, прямоугольным в плане [5]. Впоследствии, он был перестроен новым начальником завода — И.П. Чайковским по проекту архитектора В.Н. Петенкина. Здание получило г-

образную в плане форму и мезонин с полукруглым «венетским» окном на главном фасаде. В 1840 г. в этом доме в семье начальника завода родился композитор П.И. Чайковский. Благодаря этому событию, неоднократно перестраивавшемуся дому в 1990 г. вернули его облик, соответствующий времени пребывания на заводе семи Чайковских. Вместе с ним были воссозданы соседние усадьбы, выстроенные в едином ансамбле [4]. В настоящее время на этой территории действует музей-усадьба П.И. Чайковского (рис. 1).



а



б

Рис. 1. Дом № 1 по ул. Господской (Чайковского):
а — общий вид (фото Ю.А. Стояк, октябрь 2011 г.); *б* — план 1-го этажа

После Андреевского обязанности заводского архитектора принял на себя ижевский архитектор С.Е. Дудин, а с 1821 по 1823 г. — А.П. Петровский.

В 1828 г. начинается реконструкция Камско-Воткинского завода в соответствии с новыми требованиями к планировке городов. Всеми работами руководил архитектор В.Н. Петенкин, 16 января 1823 г. принятый на службу на Воткинский железодельный завод.

Петенкин родился в Санкт-Петербурге, в 1802 г. поступил в чертежную военно-морского флота, в январе 1803 г. переведен к бывшему главному архитектору Адмиралтейства Камерону. Первого января 1810 г. он определен архитекторским помощником. В этой должности Петенкин работал у архитектора Захарова, одновременно обучаясь вольнослушателем в Академии Художеств.

В течение четырех лет Петенкиным были перестроены все цехи Воткинского завода с деревянных на каменные и построено несколько гражданских зданий. Интересно, что первый вариант проектов не был утвержден министерством из-за обилия архитектурных элементов, удорожавших строительство [5].

В рамках реконструкции завода в 1836 г. Петенкиным был разработан новый генеральный план Воткинского завода. Ему же принадлежит авторство комплекса зданий заводского госпиталя, конюшен, складов, благоустройства плотины. Эти работы способствовали формированию нового облика заводского поселения, превратив его в один из самых благоустроенных городов Урала.

Новый генеральный план предполагал появление второй по значимости предзаводской площади с западной стороны плотины, где Петенкиным при участии И.И. Свизева, архитектора Уральского горного правления, был построен главный корпус завода и одна из важнейших архитектурных доминант — Николаевская фабрика (рис. 2). Прямоугольный в плане двухэтажный корпус имел вытянутые одноэтажные крылья с торцевых сторон, так что весь комплекс представлял собой п-образное сооружение с большим внутренним двором.



Рис. 2. Главный корпус железодельного завода. Фото начала XX в. [10]

Другой не менее важной архитектурной доминантой города стал Благовещенский собор, расположенный на главной площади (рис. 3). Возведенный на месте деревянной Дмитриевской церкви, он строился в несколько этапов. Свой первоначальный классицистический облик собор, строившийся с 1813 по 1839 г., хранил до перестройки 1868 г., в ходе которой он был расширен и получил некоторые элементы, выполненные в духе эклектики. Авторами проекта считаются петербургский архитектор А.И. Постников, В.Н. Петенкин, при участии И.И. Свизяева. В 1856-м собор был перестроен в Дом культуры в духе советского неоклассицизма. С 2001 г. ведется восстановление храма.

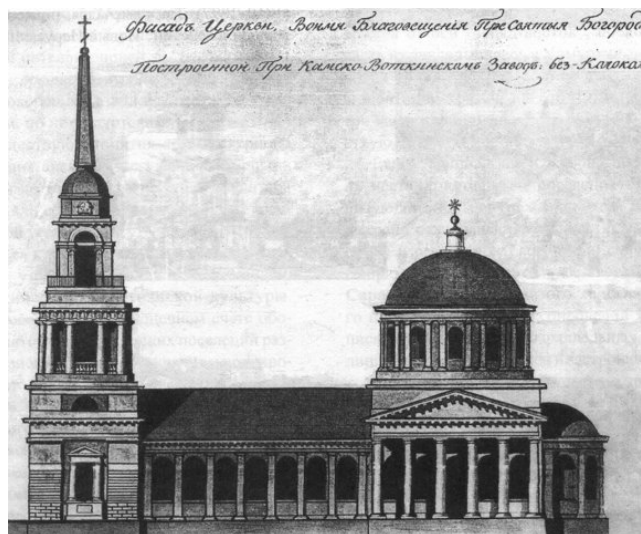


Рис. 3. Собор Благовещения Пресвятой Богородицы на Воткинском заводе. Проект [3]

Петенкиным было построено здание Заводууправления на главной площади города — двухэтажный кирпичный дом с симметричным решением фасада в стиле классицизм, а также разработаны типовые проекты каменных жилых домов. В эпоху классицизма размеры земельных участков четко регламентировались, а проекты самих зданий утверждались, что способствовало формированию гармоничного и целостного облика городов.

В архитектуре Воткинска XIX в. преобладали деревянные строения, именно они формируют основные массивы исторических кварталов города и сегодня. Кирпичные дома возводились в основном на главных улицах, а также там, где это было функционально обосновано. Принадлежали они по большей части купцам, размещавшим в первых этажах торговые лавки, второй этаж традиционно занимало жилье. Ко второй половине XIX в. классицизм постепенно начинает вытесняться эклектикой, представленной в Воткинске, в основном русским стилем [4]. Предоставленные для утверждения проекты жилых зданий все больше носят рекомендательный характер, определяя лишь общие черты постройки и оставляя за строителя-

ми свободу самовыражения. Лучшими образцами общественных зданий этого периода город Воткинск обязан архитектору И.А. Чарушину.

Иван Аполлонович Чарушин родился 24 февраля 1862 г. в городе Орлове Вятской губернии. Закончив в Петербурге архитектурный факультет Академии художеств, он вступил в должность губернского архитектора Вятской губернии (с 1894 г.). Чарушин был хорошо знаком с архитектурой Вятки, а опыт, полученный им во время обучения, позволил грамотно применять накопленные знания в работе над заказами Епархиального ведомства, купеческой верхушки и губернского земства. В Вятской губернии Чарушиным было спроектировано множество земских школ и других общественных зданий, перестроены и возведены новые православные приходские церкви. В своей деятельности Чарушин не был приверженцем какого-либо одного архитектурного стиля, с легкостью применяя в своих проектах любые актуальные в данный период течения [1].

В Воткинске Чарушиным была спроектирована богадельня, названная в честь первого жертвователя и основателя купца А.И. Созыкина (рис. 4). Двухэтажное здание богадельни спроектировано в «русском стиле», в его объемно-пространственном построении использован классический прием симметричной композиции с тремя ризалитами. В центральном ризалите размещалась парадная лестница, он же, больший по размерам, имеет дополнительный третий ярус и завершен высокой вальмовой крышей со сквозным коньком, украшенным ажурной решеткой. По центральной оси ризалита была устроена колокольня домово́й церкви во имя прп. Александра Свирского, закрытой после революции. Боковые ризалиты завершены четырехскатными крышами со шпильями. В декоративном убранстве фасадов использованы рустовка, профилированные карнизы, килевидные архивольты, пилястры, кронштейны и т.д. На территории богадельни был разбит сад с редкими для губернии видами растений. До нашего времени сохранилась часть хозяйственных построек, размещенных на заднем дворе. Богадельня Созыкина имела не только важное общественное значение, но и являлась ценным элементом в архитектурной среде города, и до сих пор не утратила своего значения, выполняя роль градостроительного акцента в северо-восточной части Воткинска.



Рис. 4. Богадельня А.И Созыкина. Фото начала XX в. [3]

В конце XIX — начале XX в. в Воткинске было построено несколько церквей в новом «русском» и «русско-византийском» стилях. Однако сохранилось из них только две, одна из которых была спроектирована Чарушиным — это церковь Преображения Господня, так называемая Нагорная, возведенная в 1897–1900 гг. (рис. 5).



Рис. 5. Спасо-Преображенская кладбищенская церковь:
а — общий вид (фото начала XX в.); *б* — вид на иконостас [3]

Расположение церкви было выбрано не случайно — силуэт храма, построенного на самой высокой площадке «Каменной горы», удачно завершал архитектурную композицию центральной части города. Общее объемно-планировочное решение храма традиционно: притвор с колокольной, трапезная и храмовая часть, завершенная куполом с луковичной главкой. В декоре использованы переработанные мотивы традиционной русской архитектуры. Особую ценность в храме представляет иконостас, обильно украшенный барочными элементами.

В XIX в. Урал, как передовой индустриальный район, стал важным центром развития русской промышленности, науки и техники. Большой вклад в это историческое дело внесли уральские зодчие, образовав здесь особую творческую школу [2, с. 5].

Библиографический список

1. Андреева Е.А. Архитектор Иван Чарушин. — Ижевск: ОАО «ИРТ», ООО «Типография «Гарант-Причал», Издательская группа «Найди», 2007. — 172 с.
2. Алферов Н.С. Зодчие старого Урала. Первая половина XIX века. — Свердловск: Свердл. кн. изд-во, 1960. — 215 с., ил.
3. Материалы фондов МУК «Музей истории и культуры г. Воткинска».
4. Стояк Ю.А. Архитектура города-завода Воткинска конца XVIII — начала XX в. // Вестник ТГАСУ. Вып. 3. — 2013. — с. 29–46.
5. Шумилов Е.Ф. Первые архитекторы Воткинска // Ленинский путь (Воткинск). — 1976. — 15 сентября.

Ситникова Е.В.
elensi@vtomske.ru
 ТГАСУ, г. Томск, Россия

УДК 72.03 (571.12)
 ББК 85.11

ВКЛАД ТОБОЛЬСКОГО КУПЕЧЕСТВА В АРХИТЕКТУРУ ГОРОДА

Аннотация. Исследование посвящено формированию архитектурного облика старинного сибирского города Тобольска (от основания его в 1587 г. до начала XX в.), влиянию местного купечества на архитектуру города, а также показано современное состояние исторической застройки и градостроительной ситуации в целом. В работе проведен обзор по наиболее интересным объектам старого города, построенным при поддержке местного купечества: культовые постройки, жилые дома, торговые сооружения. Объекты, возведенные по инициативе и при поддержке капиталов тобольских купцов, во многом опре-

деляют исторический облик Тобольска, сформировавшийся к началу XX столетия. В статье приведены архитектурные и стилевые характеристики отдельных зданий, проанализирована градостроительная ситуация и поднят вопрос о необходимости сохранения исторического облика старого Тобольска, который, как и в большинстве других исторических городов России, подвержен искажению.

Ключевые слова: архитектура; строительство; архитектурный стиль; архитектурный облик; история; купечество; сохранение наследия.

1. Основание Тобольска и градостроительный анализ. Старинный сибирский город Тобольск, основанный в 1587 г., на год позже первого русского города в Сибири — Тюмени, быстро вышел из-под его подчинения и развивался более активно. В начале XVII в. Тобольск приобрел значение крупного военно-административного, торгового, культурного, церковного центра и фактически стал столицей Сибири. В конце XVII в. (в 1697 г.) специальной грамотой, присланной из Москвы (указ Петра I), велено было незамедлительно приступить к строительству в Тобольске каменного кремля, чтобы укрепить в Сибири авторитет российского государства и самодержавной власти, обезопасить городской административный и торговый центр от пожаров, периодически уничтожавших сибирские города.

Тобольский кремль — самый молодой, наиболее удаленный от столицы и единственный за Уралом каменный кремль. Исторически ансамбль Тобольского кремля объединял две части — административную, в которой располагались губернское правление (первоначально приказная палата), судебная управа, губернская типография и малый (Вознесенский) город, во второй части размещался Софийский архиерейский двор — центр духовной сибирской власти. Объединяющими элементами единого архитектурного ансамбля стали рентеререя (казнохранилище) и гостиный двор, построенные по проекту знаменитого картографа Сибири С.У. Ремезова.

Территориально Тобольск расположен на ландшафте и естественным образом разделен на две части, которые получили названия «верхний город» (верхний посад) и «нижний город» (нижний посад). Высокое прибрежное плато, на котором стоит верхний город, было образовано в глубокой древности ледником. На высоком, шестидесятиметровом Троицком мысу возвышается белокаменный кремль, дальше ровными рядами формировалась застройка верхнего города, которая была защищена высоким оборонительным валом с крепостными стенами [6].

Нижний город располагается на подгорной террасе и имеет естественную защиту. С одной стороны, это высокие холмы верхнего города, а с другой — крутая излучина могучего Иртыша. Именно здесь, в красивейшей долине речки Курдюмки, впадающей в Иртыш, в полном согласии и гармонии с природой родились неповторимые архитектурные творения старого Тобольска. В нижнем городе помимо живописных улиц с жилой застройкой XVIII–XIX вв., среди которой ярко выделяются особняки тобольского купечества, сохранилось 6 православных храмов, мусульманская мечеть в татарской слободе, польский костел и часовня.

2. Храмы нижнего города. Большой интерес представляют отдельные храмы нижнего города. Например, церковь Михаила Архангела — двухэтажная, на подклете, дополнена с запада трапезной и мирскими палатами, между которыми возвышается колокольня. Характерным элементом композиции этой части храма является высокая наружная лестница на аркадах, ведущая на второй этаж. Нижний, подклетный этаж использовался под зимнюю церковь, летом служили на втором этаже. Особую прелесть этой церкви придает ее кованая железная ограда с вензелем «МА» (Михаила Архангела). Немалую роль в строительстве и содержании этой церкви играл тобольский купец Д. Худяков, который долгое время являлся церковным старостой. Он также завещал для причта Михайло-Архангельской церкви свой двухэтажный каменный дом, построенный в 1795 г. (здание с массивными стенами закрепляет угол квартала вблизи церкви). В начале XIX в. дом был увеличен в два раза. Перпендикулярно к торцевому фасаду дома пристроен узкий, но протяженный в глубину квартала двухэтажный объем в стиле классицизм. С 1809 по 1815 г. старостой Михайло-Архангельской церкви был купец первой гильдии Г.М. Пирожников, а после его смерти до 1819 г. эту должность занимала его вдова Елена Михайловна. Она приумножила церковную казну, за свой счет построила мосто-

вую у церкви, укрепила каменную ограду и отремонтировала колокольню. По мнению исследователя Т.В. Копцевой, пребывание в должности церковного старосты было достаточно обременительным занятием для купечества, однако выполнение этих обязанностей укрепляло авторитет купца и приносило общественное признание и уважение [2].

Тобольские купцы братья Медведевы пожертвовали для постройки новой каменной Крестовоздвиженской церкви насыпной холм на берегу речки Покровки с начатым строительством своего каменного дома. Деревянная церковь Воздвижения Креста Господня была построена неподалеку еще в 1652 г., в 1743 г. она сгорела, но сразу же была отстроена заново. А в 1754 г. встал вопрос о строительстве Крестовоздвиженской церкви в камне. Храм строили на средства прихожан. Нижний теплый предел в честь Покрова Богородицы был освящен в 1761 г., верхний холодный (летний) — в 1771 г. Из-за нехватки денег колокольня над палатами Медведевых до 1779 г. долгое время стояла деревянной и только в 1784 г. была отстроена в камне. Наводнение 1784 г. подмыло остров, и в 1789 г. его обнесли деревянным обрубом, а вокруг храма поставили ограду. В этот же период (1790–1798 гг.) построен северный придел Симеона Столпника. В интерьере летнего храма были начаты декоративно-лепные работы (алебастровые барельефы с изображением Бога Отца и святых), завершившиеся к 1799 г. 15 апреля 1887 г. при Крестовоздвиженском храме была открыта одноклассная смешанная школа грамотности, в 1888 г. она была переименована в церковно-приходскую школу, а в 1903-м — в двухклассную. В 1899 и 1905 гг. были построены два деревянных одноэтажных дома для причта.

Объемно-планировочная композиция Крестовоздвиженской церкви — традиционная трехчастная, с четким линейным развитием плана. Пятигранная апсида примыкает к четверику храма, затем следует трапезная и палатный корпус с высокой колокольней над ним. Особый интерес представляет внутреннее декоративное убранство летнего храма Крестовоздвиженской церкви, представленное объемным лепным декором. На своде сохранились барельефы с изображением Саваофа, апостолов и других святых. В обработке стен и откосов проемов использованы декоративные элементы классицизма — розетки, бусины, венки, изящные растительные гирлянды и вазоны с цветами. Такое богатое внутреннее убранство не имеет аналогов во всей Сибири [1]. На колокольни Крестовоздвиженской церкви сохранился единственный дореволюционный крест. Когда в 1950-е годы храм пытались лишить крестов, даже трактор не смог сорвать тросом крест со шпиля колокольни храма. Трос не выдержал перенапряжения и мороза, лопнул и, отлетев, смертельно ранил крепившего его на кресте рабочего. Погнутый же крест стал символом нерушимости старинного Тобольска, недаром он сохранился именно на церкви Воздвижения Креста Господня!

Интересна с точки зрения развития в Тобольске предпринимательства история проектирования и строительства на нижнем посаде Богоявленской церкви. Первая Богоявленская каменная церковь была построена еще в 1691 г. по повелению тобольского митрополита Павла на месте одноименной деревянной. Местоположение храма близ базарной площади (на торгу) повлияло на своеобразие композиционного решения храма. Когда жители прихода собрались строить каменную церковь, они потребовали от строителей пристроить к ней особое помещение, «чтобы нам всем городским людям горным и подгорным, приезжим всех чинов людям в зимнее время всем было прибежище, для того, чтобы та церковь стала близ площади на базаре беспристанно и безвыходно местом, где в трапезе греются». Таким образом, при церкви была построена большая трапезная. Между ней и храмом навесили массивную дверь, которая, когда не было службы, закрывалась, а трапезная оставалась открытой и служила местом торговых сделок, а зимой и местом обогрева посетителей базара [3, с. 179–180], [4, с. 179–180]. В настоящее время еще сохранились остатки богадельни, действующей при Богоявленской церкви для «призрения бедных», которая была построена на средства купца Дорофеева.

Несмотря на то что Богоявленская церковь была довольно вместительной, она явно не удовлетворяла потребности горожан и приезжих торговых гостей, к тому же частые пожары в XVIII в. надолго исключали храм из обихода. Поэтому с другой стороны Базарной площади, по диагонали от Богоявленской (Богородицкой) церкви, в 1752 г. была построена еще одна деревянная церковь во имя Захария и Елизаветы. Митрополит Сильвестр повелел соорудить

ее на месте, купленном у татар крестьянином М. Мухиным. Буквально через два года, в пожаре 1757 г. деревянная церковь сгорела. Тогда на ее месте заложили каменную, двухэтажную, с шестью престолами. Новую каменную **церковь во имя Захария и Елизаветы** строили с 1757 по 1776 г. по проекту, присланному из Санкт-Петербурга, относящемуся к школе В. Растрелли. Строительными работами руководил каменных дел мастер Андрей Городничев. По объемно-планировочному решению, декоративной пластике фасадов церковь относится к стилю, получившему название «сибирское барокко». По этому же проекту были выполнены Воскресенская церковь в Томске (1789–1807), Преображенская церковь в Енисейске (1747–1765–1787, не сохранилась) Спасо-Преображенская церковь в Нижней Синячихе Свердловской области (1794–1823) и др.

Архитектура посадских церквей Тобольска разнообразна и представляет значительный интерес. В целом можно выделить общие объемно-планировочные особенности: высокий подклет, сочетание древнерусских и барочных форм, распространенный тип храма «корабль» [1].

3. Формирование архитектурного облика Тобольска под влиянием местного купечества. Нижний Тобольск, подобно древнерусскому городу Суздалью, богат посадскими церквями, купеческими особняками и, конечно, центром всеобщего притяжения была Базарная площадь с Гостиным двором. Базарная площадь в Тобольске была местом, где мечтал оказаться каждый купец. Торговать здесь считалось делом весьма выгодным, ведь именно в сибирской столице оказывались вещи из двух разных континентов — Европы и Азии, сюда съезжались купцы из Джунгарии, Китая и Бухары. В 1880 г. на Базарной площади нижнего города был построен новый Гостиный двор. Двухэтажный кирпичный корпус расположен в нескольких метрах от церкви Захария и Елизаветы. Здание состоит из шести секций, разделенных кирпичными несущими стенами, между которыми по центру размещался сквозной проезд.

Несомненно, особый колорит старинного торгового города Тобольску придавали богатые купеческие усадьбы, которые помимо роскошных особняков также включали различные службы, склады, торговые лавки и магазины. Отдельные купеческие дома Тобольска построены еще во второй половине XVIII в. Они выделяются в окружающей застройке крупными двухэтажными объемами, выдержанными в стилистике раннего классицизма. К ним относятся бывшие жилые дома купцов Худякова (ул. Ленина, 22б), Володимирова (ул. Мира, 4), Смородинникова (ул. Мира, 20) и др. В настоящее время эти внушительные постройки находятся либо в руинированном состоянии, либо законсервированы для будущей реставрации.

В конце XVIII в. был возведен дом генерал-губернатора Западной Сибири (ул. Мира, 10). Дом построил тобольский первой гильдии купец Иван Куклин, а после его банкротства в 1817 г. дом забрали в казну. С тех пор в доме побывало много известных людей, в том числе здесь нашла приют семья последнего российского императора Николая II. Здание выполнено в стиле классицизм, прямоугольное в плане, двухэтажное с подвалом. Планировочная структура коридорного типа. Главный фасад в пять окон обращен на бывшую Плацпарадную площадь. Вход акцентирован крыльцом, расположенным под большим прямоугольным балконом на мощных, квадратного сечения столбах. Главным украшением дома является массивный карниз на узких декоративных кронштейнах (рис. 1).



Рис. 1. Тобольск. Вид на бывшую плац-парадную площадь. В центре дом генерал-губернатора Западной Сибири, справа дом Корниловых. Фото Е.В. Ситниковой, апрель 2013 г.

Самый примечательный дом, формирующий бывшую Плацпарадную площадь, — это особняк купцов Корниловых. Дом был построен в середине XIX в. купцом Иваном Николаевичем Корниловым, владельцем кирпичного завода. После его смерти в 1890 г. управлять хозяйством стала его жена Феликитата Васильевна, которая, в свою очередь, назначила уполномоченным делами компании старшего сына Ивана [7, с. 34–35]. В конце XIX в. по его инициативе был проведен капитальный ремонт дома, в результате которого классицистическая постройка превратилась в миниатюрный дворец. В ходе реконструкции здание было обильно украшено барочно-ренессансным декором как снаружи, так и внутри [1, с. 176].

Бывшие жилые дома генерал-губернатора и Корниловых в настоящее время одни из немногих объектов историко-культурного наследия Тобольска, которые отреставрированы и поддерживаются в работоспособном состоянии (рис. 1).

Привлекают внимание небольшие одно-двухэтажные кирпичные здания бывших торговых лавок и магазинчиков, которые дополняют застройку центральных улиц. Тобольский купец Д.И. Голев-Лебедев содержал целый ряд магазинов розничной торговли с широким ассортиментом товаров (ул. Мира, 5 и 6). Большинство из них, так же как и магазин Марейна (ул. Ремезова, 15), построены в конце XIX — начале XX в. в кирпичном стиле. Отдельные образцы, такие как магазин И.Г. Баскина (ул. Мира, 1), выполненный в стиле модерн или Н.Г. Константинова (пл. Базарная, 4), представленный в неоренессансной трактовке, выбиваются из общей массы торговых сооружений по архитектуре и привлекают наибольшее внимание [6].

Стоит также отметить и сохранившиеся кварталы деревянной жилой застройки нижнего города. Деревянная архитектура Тобольска представлена различными стилевыми направлениями, начиная от традиционной массовой застройки крестьянско-мещанского типа (ул. Мира, 45; ул. Володарского, 49; Октябрьская, 11 (рис. 9)) до провинциального классицизма (ул. Октябрьская, 4; Пушкина, 38 (рис.10)); ул. Розы Люксембург, 13), пышной эклектики (ул. Кирова, 23; ул. Басова, 1; ул. Семакова, 6–8) и модерна (ул. Ремезова, 20; ул. Ленина, 73; ул. Декабристов, 44) [6].

Несмотря на то, что в нижнем городе старого Тобольска сохранилась уникальная атмосфера исторического прошлого, привлекающая множество туристов, в настоящее время можно наблюдать тенденцию разрушения и уничтожения облика старинного города. Непосредственно под высокой кремлевской горой выросла мощная современная элитная застройка, которая длинными рядами трех-четырёхэтажных зданий в три ряда фланкирует подступы к старому городу и тем самым нарушает цельность его восприятия. Мощное современное строительство

и благоустройство образовавшихся новых крупногабаритных кварталов противопоставлено здесь медленно погибающей исторической застройке первой столицы Сибири.

Заключение. Формирование архитектурного облика Тобольска проходило в русле общероссийских процессов развития общества. Архитектура города отражает социально-экономические, политические и культурные аспекты. В Сибирских городах, в том числе и Тобольске, купечество было крупным архитектурным заказчиком. Благодаря инициативе и при поддержке капиталов купцов строятся современные торговые и промышленные объекты, особняки и торговые дома, которые во многом определяют облик городов, сформировавшихся к началу XX в.

Активное новое строительство в исторической части города приводит к необратимым изменениям — утрате его исторического облика. Такое варварское вторжение новой застройки, нарушающей целостность сохранившегося исторического градостроительного образования, является не только неграмотным с точки зрения правил реконструкции исторических территорий, но и противозаконным действием. В 2001 г. с целью сохранения памятников истории и культуры, своеобразия архитектурного облика исторических городов России, их экономического и социального развития Правительство Российской Федерации ввело Федеральную целевую программу «Сохранение и развитие архитектуры исторических городов (2002–2010 гг.)» [5].

Сохранение облика исторического города — одна из главных задач, составляющих успешное развитие национальной экономики и культуры. Сохранение уникальных архитектурных памятников способствует улучшению качества застройки в целом, повышению жизненного уровня, стимулирует деловую и социальную активность. Восстановление и сохранение исторической городской среды ведет к подъему патриотических чувств населения, к укреплению территориальной целостности и надежности государства.

Библиографический список

1. *Козлова-Афанасьева Е.М.* Архитектурное наследие Тюменской области: научный каталог. — Тюмень: ООО «Изд-во “Искусство”», 2008. — 488 с.
2. *Копцева Т.В.* Тобольские купцы на должности церковных старост // Словцовские чтения 2002: материалы Всерос. науч.-практ. краевед. конф. — Тюмень: Изд-во Тюмен. гос. ун-та, 2003. — С. 67–68.
3. *Кочедымов В.И.* Первые русские города Сибири. — М.: Стройиздат, 1978. — 190 с.
4. Краткая энциклопедия по истории купечества и коммерции в Сибири. Т. 4. Кн. 1. — Новосибирск: «РИПЭЛ плюс», 1997. — 180 с.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.11.2001 № 815 о Федеральной целевой программе «Сохранение и развитие архитектуры исторических городов (2002–2010 годы)».
URL: <http://Правовая Россия // http://www.lawru.info/legal2/se2/pravo2128/index.htm>.
6. Ситникова Е.В. Архитектурный облик старинного сибирского города Тобольска // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — Томск, 2013, № 4. — С. 100–114.
7. *Софронова М.Н.* Дом Корнилова и его владельцы / ГАУК ТО «Тобольский историко-архитектурный музей заповедник». Реликвариум. — № 1. — 2011 — С. 34–35.

УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ ТЮМЕНИ, ПОСТРОЕННЫЕ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ТЮМЕНСКОГО КУПЕЧЕСТВА

Аннотация. Исследование посвящено учебным заведениям города Тюмени XIX–XX вв., построенным при поддержке тюменского купечества. Работа базируется на основе историко-архивных, натурных, библиографических сведений. В статье приведена общая история развития учебных заведений города Тюмени, выявлены купцы, которые вкладывали свои средства в нужды просвещения и образования. Автором представлены объекты, построенные при поддержке тюменских купцов, выявлены архитектурные и планировочные особенности рассматриваемых объектов, их расположение в структуре города, а также определено их современное функциональное использование и статус. Исследование сопровождается иллюстрациями как историческими, так и современными, выполненными автором в ходе натурального исследования.

Ключевые слова: учебные заведения; тюменское купечество; архитектура Тюмени XIX–XX веков.

Благотворительная деятельность тюменского купечества

Одной из отличительных особенностей русского предпринимательства являлась изначально присущая ему активная благотворительная деятельность, корни которой восходят к христианским традициям помощи страждущим на Руси. Благотворительность как форма помощи имущего неимущему, проявление сострадания к ближнему, возведенная религией в нравственный принцип, являясь настоятельной потребностью души, подтверждала также стабильность и прочность капитала. Кроме того, желание оставить о себе память потомкам заставляло при жизни или после смерти передавать большие средства на благотворительность [1]. Тюменские купцы, так же как и купечество других Сибирских городов, широко занимались благотворительностью. Часть своей прибыли вкладывали в строительство школ и больниц, церквей и богаделен, приютов и библиотек, театра и музея, садов и клубов [5]. Благотворительная деятельность именитых тюменских купцов такая благородная и светлая, безусловно, принадлежит важным страницам истории нашего города.

Щедрой благотворительностью отличался жизненный путь тюменского купца первой гильдии, потомственного почетного гражданина Тюмени **Прокопия Ивановича Подаруева (1818–1900)**. Купец-золотопромышленник начал свою общественную деятельность, будучи старостой в церкви Святого Николая в родном селе Перевалово Тюменского округа Тобольской губернии. Он выполнял эту обязанность более 25 лет. С 1863 г. занимался благотворительностью. Будучи городским головой в 1879–1880 гг., он построил в Тюмени здание Александровского реального училища, которое обошлось ему в 135 тыс. рублей. В с. Перевалово — здание Алексеевского сельского училища и часовню. С 1887 г. — член попечительского совета Тюменской женской прогимназии, почетный попечитель Александровского реального и уездного училищ. На свои средства содержал городскую богадельню, мост на городище через овраг. Оплатил часть расходов на устройство в 1871 г. промышленной выставки в Тюмени, был среди организаторов 300-летия основания Тюмени, инициатором организации в Тюмени ипподрома. П.И. Подаруев трижды избирался тюменским городским головой (1870–1873, 1877–1881, 1881–1885).

Среди представителей тюменского купечества, занимавшихся общественной и благотворительной деятельностью, особое место занимает **семья Колокольниковых**. Глава династии, купец первой гильдии Иван Колокольников был известен тем, что держал монополию на торговлю чаем на крупнейшей в Сибири Ирбитской ярмарке. Его торговые связи простирались далеко за пределы России. В 1895 г. предприятие Колокольниковых перешло по наследству к старшему сыну купца Степану Ивановичу. Помимо разносторонней предпринимательской деятельности Степан Колокольников прославился своим значительным вкладом в развитие народ-

ного образования в Тюмени. На улице Никольской на свои средства Колокольниковы построили двухэтажное каменное здание школы, известное как Частная школа Колокольниковых, которую они содержали на свои средства с 1905 г. Здесь 180 учащихся не только обучаются бесплатно, но и снабжаются учебниками, письменными принадлежностями и даже одеждой за счет Колокольниковых. «... Не довольствуясь для данного училища наемным помещением, Колокольниковы устраивают для сей цели обошедшееся им около 35000 рублей великолепное здание, являющееся в архитектурном отношении одним из лучших в городе и устроенное по последним требованиям школьной гигиены — с расчетом до 400 учащихся...» (теперь это вечерняя школа № 2 по ул. Луначарского, 14). Осознавая давно, что существующее в Тюмени реальное училище не вмещает в себя всех желающих учиться, Колокольниковы задумывают и осуществляют открытие здесь нового средне-учебного заведения, причем, имея в виду, что преобладающим элементом населения города является торговое сословие — они открывают в Тюмени Коммерческое 8-классное училище. Сначала они арендовали под училище дом И.П. Попова по ул. Подаруевской (ул. Семакова, 2, дом сгорел в 1995 г.). Но уже в то время шли подготовительные работы к новому строительству. В «Сибирской торговой газете» писали: «Коммерческое училище будет занимать фасадом 2 улицы, фасад очень красив. Вообще, все здание — последнее слово науки. Это будет самым грандиозным и самым красивым зданием в городе. Планы здания, между прочим, в настоящий момент находятся на выставке в Москве. Стоимость здания по приблизительной смете равна 200000 рублей. Обращает на себя внимание устройство отопления и вентиляции, что исчислено по смете в 50000 рублей. Постройкой здания будет заведовать техник Дубровин, прибывший из Москвы...». Сейчас это здание Тюменского государственного архитектурно-строительного университета.

Значительный вклад в развитие культуры Тюмени в конце XIX — начале XX в. внес купец первой гильдии **Андрей Иванович Текутьев**. В разные годы он являлся членом комитета по обеспечению продовольствием бедных жителей Тюмени, председателем комитета городского Владимирского сиропитательного ремесленного заведения, старостой Спасской церкви, руководителем комиссии по мощению городских улиц и устройству скотобоен. С 1899 по 1911 г. Андрей Текутьев выполнял обязанности городского головы. К вкладу Текутьева в культурную жизнь города следует отнести создание школы и библиотеки, открытых в 1899 г. в честь столетия со дня рождения А.С. Пушкина. Текутьева по праву считают основателем тюменского театра. Благодаря его стараниям в Тюмени была построена каменная больница, рассчитанная на 128 мест. В принадлежащих ему зданиях на Потаскуе (угол Советской, Профсоюзной и близлежащее место) бесплатно разместил мужское и женское училище на 400 человек. В 1914 г. основал Ремесленное училище (ныне — эколого-географический университет ТГУ, ул. Дзержинского). Училище возводилось в период с 1911–1914 гг., образовано учебным корпусом и литейной мастерской. В последние годы жизни Текутьевым было начато строительство еще одной больницы на улице Даудельной, в которой впервые в городе был предусмотрен рентгеновский кабинет и ряд других достижений медицины того времени. За активную благотворительную деятельность и вклад в развитие города Текутьев был удостоен звания почетного гражданина Тюмени.

Молодых Гавриил Тимофеевич — тюменский купец 1-й гильдии, потомственный почетный гражданин, торговец чаем и земледельческими орудиями. Проживал в доме по нынешнему адресу: Первомайская, 18/ Ленина, 52, построенном в 1870-х гг. У Г.Т. Молодых и его жены Елены Алексеевны было два сына и три дочери. Гавриил Тимофеевич избирался гласным городской думы, был членом уездного податного присутствия в 1890 г. [2]. Члены семьи были прихожанами Спасской церкви. В 1887 г. для притча Спасской церкви Г.Т. Молодых построил деревянный двухэтажный дом, а в деревянную церковь Всех святых в с. Мало-Балдинском, построенную в 1895 г., завещал 3000 руб. Г.Т. Молодых скончался около 1896 г. [6].

Учебные заведения, возведенные на средства тюменских купцов

В ходе историко-архивных и библиографических изысканий авторы выявили наиболее яркие и значимые объекты учебного назначения, возведенные в конце XIX — начале XX в. при поддержке тюменского купечества.

***Ремесленное училище и литейная мастерская А.И. Текутьева
по ул. Садовая, 7 — Томская, 2 (совр. Дзержинского, 7 — Осипенко, 2)***

Учебный корпус ремесленного училища представляет собой двухэтажное с подвалом кирпичное здание, состоящее из двух разновременных частей (рис. 1). Фасады ранней северо-западной части, датируемой 1911 г., выполнены в эклектичном духе с применением наличников с сучевых сандриков, нишек, рустованных пилястр и традиционного карниза с сухариками. Вторая часть здания, пристроенная в 1914 г. по проекту архитектора К.П. Чакина (юго-западная часть корпуса с трапециевидным планом), обладает более выразительной архитектурой с элементами в стиле модерн. Главный фасад симметрично расчленен двумя фланкирующими и одним центральным ризалитами с возвышенными под карнизом изогнутыми аттиками-пилонами. Своеобразную ритмику фасаду задают разные по форме оконные проемы, объединенные широкими лучевыми перемычками. Плоскости простенков заполнены характерным для модерна тонким линейным орнаментом. Над парными окнами первого этажа имеется надпись: «1914 год». В противоположность фасаду интерьеры здания решены сугубо рационально. На первом этаже расположен большой зал каркасной конструкции с перекрестно-ребристой, новой для того времени системой перекрытий.

Литейная мастерская расположена в глубине двора. Это одноэтажная кирпичная постройка с прямоугольным планом, построенная по проекту архитектора К.П. Чакина в стиле модерн. Обращенный в сторону Туры главный фасад мастерской, как и фасад основного корпуса училища, симметрично расчленен тремя плоскими ризалитами. Каждый ризалит завершен оригинальным пилоном, по форме напоминающим «ласточкин хвост» — элемент, знакомый в традиционном русском оборонном зодчестве. Декор фасада тоже носит накладной линейно-орнаментальный характер, но более изящен, пластичен по рисунку. Помещенный на угловых ризалитах и над окнами гибкий узор графично выделяется на фоне кирпичной стены. Крупность всех членений и удлиненная форма окон, объединенных по единому радиусу широкими перемычками, придают камерному по размерам сооружению значительный архитектурный масштаб.

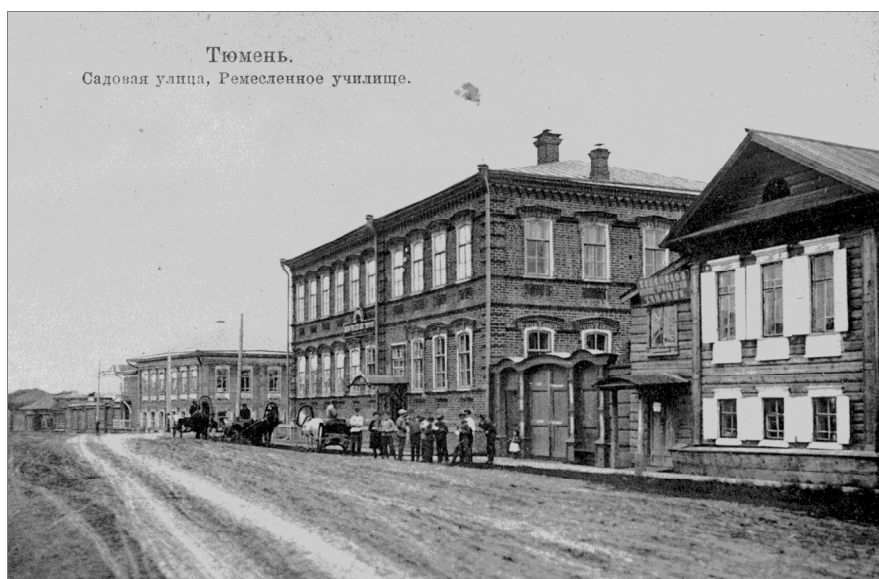


Рис. 1. Ремесленное училище А.И. Текутьева. Фото начала XX в.

***Женская гимназия «ТД И.П. Колокольникова наследники»
по ул. Знаменская, 6 — Подаруевская, 10 (совр. Володарского, 6 — Семакова, 10)***

Самое крупное краснокирпичное сооружение в Тюмени строилось взамен старого каменного здания гимназии 1859 г. на средства «ТД И.П. Колокольникова наследники» в 1901–1904 гг. (рис. 2). Протяженное двухэтажное с полуподвальным цоколем здание из красного нештукатуренного кирпича характерно для своего времени функциональностью архитектуры. Сдержанные внешние формы его отражают черты рационального декоративизма. Фасады (как торцевые, так и продольные) расчленены пилястрами, подкарнизный, междуэтажный и

подоконный пояски выложены в виде стилизованных сухариков, над всеми окнами протянута лента сомкнутых архивольтов. Уличные фасады более декоративны, чем дворовые: пилястры первого этажа рустованы, а наверху имеют накладные геометрические детали вместо капителей, откосы окон обработаны поребриком. Главный вход устроен в тамбуре с продольного уличного фасада, второй — со двора. В традициях кирпичной архитектуры все здание венчает множество столбиков. Планировка гимназии коридорного типа, в интерьере вестибюля обращает на себя внимание торжественная лестница с ограждением из чугунных литых орнаментальных стоек.



Рис. 2. Женская гимназия «ТД И.П. Колокольникова наследники». Фото начала XX в.

Церковно-приходская школа Г.Т. Молодых по ул. Спасская, 41 (совр. Ленина, 41)

Здание церковно-приходской школы было построено при Спасской церкви на средства тюменского купца Гаврилы Тимофеевича Молодых в 1898 г. (рис. 3). Освящение нового здания Спасской церковно-приходской школы состоялась 8 ноября 1898 г. Небольшое кирпичное одноэтажное на полуподвале здание (11,5 сажень в длину и 8 сажень в ширину) поставлено с северо-западной стороны храма. Архитектура памятника решена в эклектическом стиле, разработку имеет лишь главный фасад, обращенный к улице. Симметрия его композиции подчеркнута центральным ризалитом парадного входа и высоким аттиком с угловыми тумбами и криволинейным завершением. Стройные окна, соединенные подоконной тягой, вверху выделены рельефными перемычками с замками, а внизу — неглубокими нишами. Здание венчает широкий карниз из многослойных городков. Со стороны двора к дому примыкают каменные сени [3, с. 284].

Планировочно школа была разделена на две «ровные и по устройству и во всем одинаковые половины». Одну заняла мужская школа с 40 детьми, переведенная из помещения Архангельской церковной школы, а вторая была предназначена для женского отделения, которая «предполагается к открытию, как только позволят средства обзавестись мебелью и школьными принадлежностями, а также запастись отоплением». На всю эту постройку было потрачено около 7400 рублей [4].



Рис. 3. Спаская церковь, за ней — церковно-приходская школа Г.Т. Молодых

***Коммерческое училище «ТД И.П. Колокольникова наследники»
по ул. Никольская, 2 (совр. ул. Луначарского, 2)***

Здание Коммерческого училища возведено в 1908–1914 гг. на средства и по заказу тюменских купцов 1-й гильдии Колокольниковых (рис. 4.). Расположенное на одном из самых красивых и выигрышных в городе мест — вершине Затюменского мыса, между Троицким монастырем и Крестовоздвиженской церковью, здание играет важную роль в облике исторического центра города.



Рис. 4. Коммерческое училище «ТД И.П. Колокольникова наследники»

Существует две версии относительно атрибуции памятника. По сведениям исследователей-архитекторов С.П. Заварихина и Б.А. Жученко, проект, получивший золотую медаль на Парижской выставке, был приобретен у столичного архитектора В.К. Олтаржевского. Другая гипотеза принадлежит Л.А. Типикину, который связывает авторство проекта с именем И.И. Рерберга, но не исключает участие и В.К. Олтаржевского.

Крупное, трехэтажное каменное сооружение с величественными фасадами в стиле неоклассицизм создает масштабный запоминающийся образ общественного здания. Достаточно сложная пространственная структура тем не менее облечена в ясные открытые формы композиции. Центральное ядро на поперечной оси образует высокий прямоугольный фасад, фланкированный башнями-ризалитами и завершенный аттиком. Стройный ионический портик с большими арочными окнами между ризалитами акцентирует репрезентативность фасада.

Протяженные боковые крылья сочленены с этим объемом через полуциркульные вставки. Классический характер архитектуры подчеркнут четким равномерным ритмом прямоугольных окон и пилястр, элементами строго декора. В 1974 г. небольшой объем парадного входа был заменен трехчастным тамбуром (по проекту архитекторов Б.А. Жученко и С.П. Заварихина), что придало зданию еще более представительный вид. Интерьер училища также структурно ясен и выразителен: большой вестибюль с кессонированным потолком, широкая лестница, просторные коридоры-рекреации, аудитории, актовый зал со сценическим порталом — все это находится в пространственной связи, формируя ощущение торжественной, гармонически уравновешенной архитектуры учебного здания [3, с. 271].

***Частная школа «ТД И.П. Колокольникова наследники»
по ул. Никольская, 14 (совр. ул. Луначарского, 14)***

Школа построена на средства «ТД И.П. Колокольникова наследники» в 1910–1911 гг. по проекту архитектора К.П. Чакина. Двухэтажное кирпичное здание, выполненное на основе типового плана, внешне отражает влияние модерна. Показательна композиция главного уличного фасада, акцентированного двумя различно решенными боковыми ризалитами. Один из них имеет волнообразное завершение и глухой фасад. Другой увенчан фронтоном, а на оси его помещается небольшой выпуклый ризалит-эркер. Остальные плоскости фасадов решены очень просто — ритмом одинаковых прямоугольных окон. Лишь профилированный карниз и парапетные столбики связывают облик школы с традиционной кирпичной архитектурой Тюмени. Между тем проект здания, предложенный Чакиным, несколько отличался от его воплощения большей декоративностью лицевого фасада, в который вводились лепные орнаментальные вставки в виде гирлянд, на пилястрах углового ризалита, тонкие рамочные филенки между окон первого и второго этажей. Выигрышно был подан и тамбур парадного входа, украшенный вазонами. Внутри школы сохранилась обычная коридорная планировка [3, с. 284].

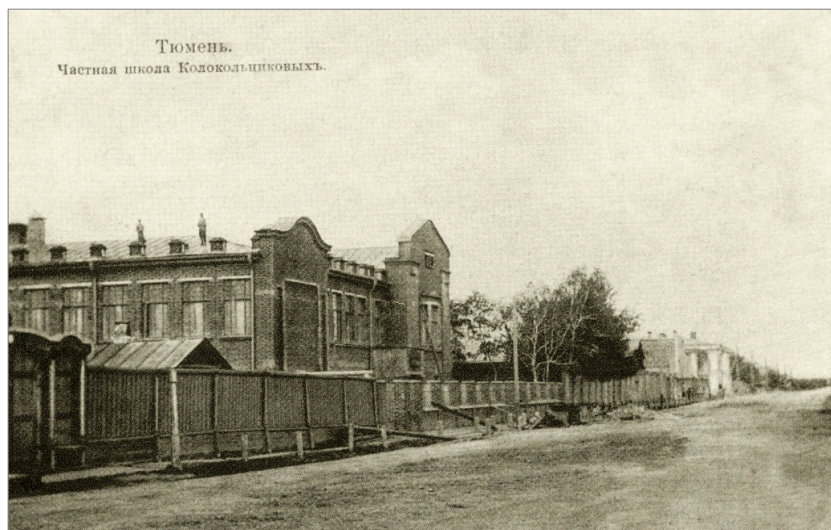


Рис. 5. Частная школа «ТД И.П. Колокольникова наследники»

***Александровское реальное училище П.И. Подаруева
по ул. Царская, 7 (совр. ул. Республики, 7)***

Здание бывшего Александровского реального училища открылось в 1879 г. (рис. 6). Училище было построено по проекту петербургского архитектора Воротилова на средства тюменского купца и городского головы П.И. Подаруева. С 1897 по 1906 г. директором реального училища был И.Я. Словцов (1844–1907) — видный деятель культуры Западной Сибири, член Стокгольмской академии наук. Училище состояло из двух отделений: научного и технического, а также имело «зал для художественного и технического рисования, прекрасную библиотеку и отличный музей» (Г. Кеннан, 1886 г.). Двухэтажное здание училища по праву счита-

лось одним из самых красивых каменных зданий Тюмени. На первом этаже здания располагались квартира директора училища, канцелярия, физический, механический и естественно-исторический кабинеты. Второй этаж был отдан под классы, кабинеты, актовый и рисовальный залы, библиотеку и комнату педсовета. Полуподвальный этаж училища также был оборудован под кабинеты и мастерские и, кроме того, включал в себя гимнастический зал. Александровское реальное училище считалось одним из лучших учебных заведений в Западной Сибири. Двухэтажное с полуподвальным этажом кирпичное оштукатуренное здание — характерный образец крупного учебного сооружения, созданного в эклектичном стиле на традиционной основе. Его сложный, мелко-расчлененный П-образный план с дворовыми крыльями тем не менее симметричен. Как симметрична и общая композиция относительно центральной оси, выделенной трехосным ризалитом с аттиком. Во внешний парадный двор обращены также аттиковые ризалиты боковых крыльев. В убранстве фасадов использованы междуэтажные пояски, рустованные пилястры, сомкнутая лента пологих лучковых арок над окнами второго этажа. Объединяющим декоративным элементом фасадов служит крупный стилизованный аркатурный пояс под карнизом, охватывающий все здание. Планировка этажей — коридорного типа. Подвал и первый этаж перекрыты сводами, наверху везде плоские потолки. Из элементов отделки сохранились тянутые профилированные карнизы, интерьеры крупных парадных помещений организованы спаренными пилястрами. В училище был создан первый в Тюмени музей на основе коллекций директора реального училища, ученого И.Я. Словцова и купца-мецената Н.М. Чукмалдина.



Рис. 6. Александровское реальное училище П.И. Подаруева

Частная школа А.И. Текутьева по ул. Центральная, 13, село Борки

Здание школы возведено в 1912 г. на средства тюменского купца и городского головы А.И. Текутьева. Двухэтажное кирпичное сооружение с простым прямоугольным планом показательно для своего времени характерностью типологии небольшой учебной постройки и чертами рационального «кирпичного стиля». В декоре фасадных плоскостей доминируют междуэтажный и подоконный пояски, рустованные пилястры и широкий многослойный карниз, выложенный ступенчатыми городками. Два симметричных боковых входа оформлены большими металлическими козырьками на кронштейнах. Нарядные и ажурные, они являются ярким украшением фасада. В затейливый орнаментальный рисунок фронтонов введены инициалы Текутьева и дата постройки школы. Внутри здания сохранилась коридорная планировка. Помещения частично переделаны [3, с. 388].

Адаптация учебных заведений XIX — начала XX в. к современным условиям

В результате обследования исторических зданий учебного назначения конца XIX — начала XX в. г. Тюмени определено, что большинство из исследуемых объектов сохранили свое первоначальное назначение — учебную функцию. Так, например:

– ремесленное училище А.И. Текутьева — в настоящее время в нем располагается учебный корпус эколого-географического факультета Тюменского государственного университета;

– женская гимназия «ТД И.П. Колокольникова наследники» — учебный корпус Института гуманитарных наук Тюменского государственного университета;

– коммерческое училище «ТД И.П. Колокольникова наследники» — в настоящее время в нем располагается учебный и административный корпус Тюменского государственного архитектурно-строительного университета;

– Александровское реальное училище — учебный корпус Государственного аграрного университета Северного Зауралья;

– частная школа «ТД И.П. Колокольникова наследники» — в настоящее время в нем располагается открытая (сменная) общеобразовательная школа № 2.

Часть объектов используется под административные функции. Например, церковно-приходская школа купца Г.Т. Молодых — в настоящее время в здании располагается департамент имущественных отношений администрации г. Тюмени.

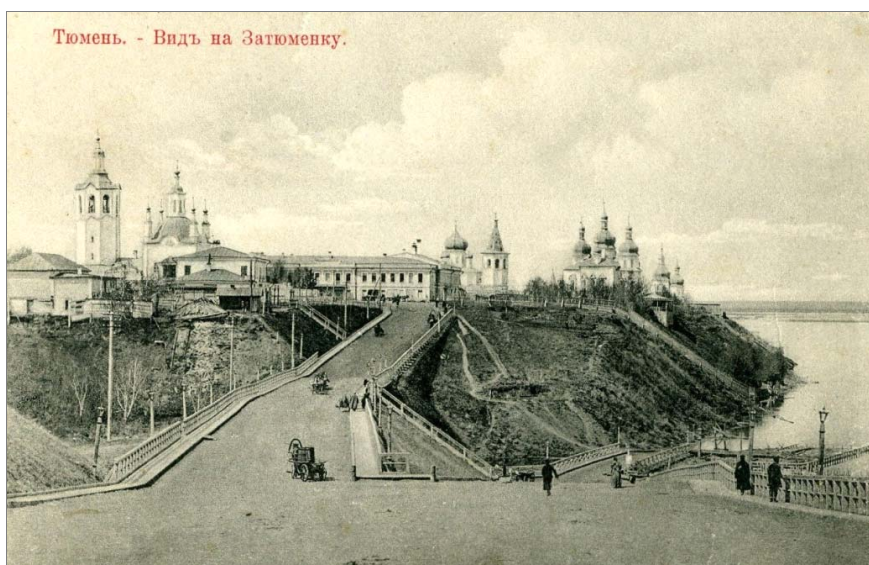


Рис. 7. Панорама Затюменского мыса, включающая в себя комплекс Троицкого монастыря, Крестовоздвиженскую церковь и коммерческое училище «ТД И.П. Колокольникова наследники». Фото XIX–XX вв.

Роль рассматриваемых объектов в современной градостроительной ситуации города достаточно значима, некоторые из них являются важными градоформирующими элементами — такие как коммерческое училище «ТД И.П. Колокольникова наследники» (рис. 7). Данный объект как на рубеже XIX–XX вв., так и в настоящее время является одним из основных элементов, участвующих в раскрытии панорамы Затюменского мыса, наряду с комплексом Троицкого монастыря и Крестовоздвиженской церковью (историческое фото — рис. 7, современное фото — рис. 8).

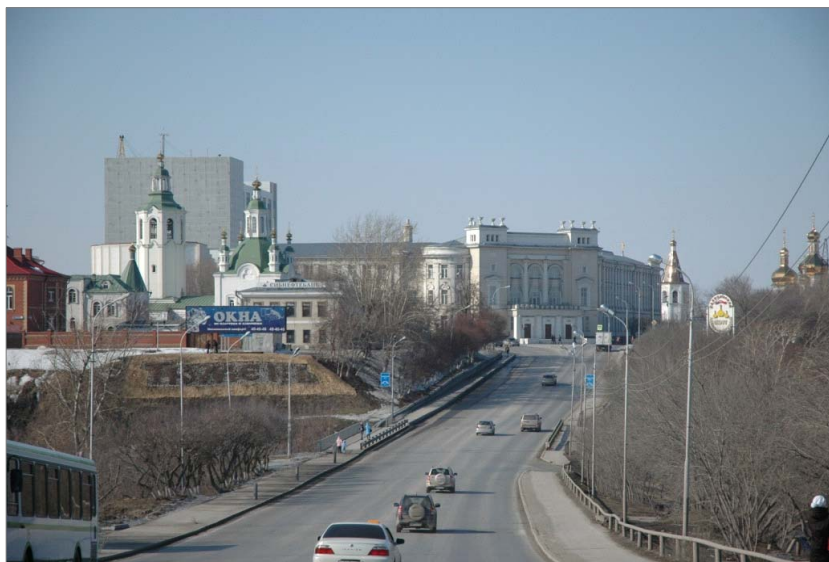


Рис. 8. Панорама Затыуменского мыса, включающая в себя комплекс Троицкого монастыря, Крестовоздвиженскую церковь и коммерческое училище «ТД И.П. Колокольникова наследники». Фото 2012 г.

Также можно отметить здание бывшего Александровского реального училища (ныне учебный корпус Государственного аграрного университета Северного Зауралья), бывшее ремесленное училище А.И. Текутьева (в настоящее время — учебный корпус эколого-географического факультета Тюменского государственного университета) и бывшую женскую гимназию «ТД И.П. Колокольникова наследники» (сейчас — учебный корпус Института гуманитарных наук Тюменского государственного университета). Эти объекты продолжают оставаться значимыми градоформирующими элементами центрального исторического ядра г. Тюмени.

Большая часть рассматриваемых объектов имеет статус объектов культурного наследия: ремесленное училище А.И. Текутьева — памятник архитектуры и градостроительства (Решение Тюменского облисполкома от 05.07.76 № 357); женская гимназия «ТД И.П. Колокольникова наследники» — памятник истории (Решение Тюменского облисполкома от 05.07.76 № 357); церковно-приходская школа купца Г.Т. Молодых — выявленный памятник (Приказ комитета от 31.01.2005 № 3); коммерческое училище «ТД И.П. Колокольникова наследники» — памятник архитектуры и градостроительства (Указ президента РФ от 20.02.95 № 176); Александровское реальное училище — памятник архитектуры и градостроительства (Решение тюменского облисполкома от 05.07.76 № 357). Некоторые из объектов не состоят на охране — частная школа «ТД И.П. Колокольникова наследники» и школа А.И. Текутьева в с. Борки.

На основе вышеизложенного мы можем сделать вывод о том, что роль учебных зданий г. Тюмени конца XIX — начала XX в. в формировании архитектурного облика города достаточно велика, они являются одними из самых выразительных и крупномасштабных построек общественного назначения, и большинство из них стали памятниками истории и культуры.

Заключение

Исследование, проведенное авторами статьи, подтверждает, что сибирское купечество широко занималось благотворительной деятельностью. Купцы-меценаты вкладывали значительные средства в строительство учебных заведений, что в высшей мере способствовало развитию образования и просвещения в сибирских городах. В данной работе выявлены наиболее яркие учебные заведения города Тюмени, построенные при поддержке тюменского купечества, проанализированы архитектурные и планировочные особенности, стилевые направления, а также выявлено историческое и современное функциональное использование учебных зданий конца XIX — начала XX в. В настоящее время большая часть исследуемых объектов имеет статус объектов культурного наследия — памятники архитектуры и градо-

строительства, памятники истории. Основным выводом является то, что значимость исследуемых объектов сохранилась и в современной градостроительной ситуации города. Как на рубеже XIX–XX вв., так и в настоящее время эти объекты сохранили свою важную градостроительную роль, назначение крупного общественного здания, а большинство из них — учебную функцию.

Библиографический список

1. *Бойко В.П., Ситникова Е.В.* Сибирское купечество и формирование архитектурного облика города Томска в XIX — начале XX в. — Томск: Изд-во ТГАСУ, 2008. — 180 с.
2. Календарь Тобольской губернии на 1891 год. — Тобольск, 1991. — С. 156.
3. *Козлова-Афанасьева Е.М.* Архитектурное наследие Тюменской области. — Тюмень: ООО «Изд-во “Искусство”», 2008. — 488 с.
4. Сибирская торговая газета. — Тюмень. — 1898. — № 250. — 18 ноября.
5. *Ситникова Е.В.* Застройка Томска второй половины XIX — начала XX в., возведенная на средства купечества: дис. ... канд. архитектуры. — Новосибирск, 2004. — 325 с.
6. Справочная книга Тобольской епархии. — Тобольск, 1913. — С. 171, 166.

Шкляр Г.О.
shklyar_work@mail.ru
Ситникова Е.В.
elensi@vtomske.ru
ТГАСУ, г. Томск, Россия

УДК 726.54
ББК 85.11

ГРАФИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ НИКОЛЬСКОЙ ЦЕРКВИ В ГОРОДЕ ТОМСКЕ

Аннотация. Научное исследование посвящено истории формирования и графической реконструкции Никольской церкви (1900 г.) в г. Томске, ныне утраченной. История церкви связана с Христорождественским девичьим монастырем (основан в 1671 г.), историческим районом «Монастырское место». В работе проведены историко-архивные исследования, выявлены этапы строительства храма и формирования его территории. Утрата Никольской церкви стала большой потерей для культовой архитектуры г. Томска начала XX в. Автором выполнена графическая реконструкция храма по методу ортогонального проецирования, разработанного профессором кафедры инженерной графики Ю.П. Нагорновым. Данное исследование позволяет сохранить память об истории и архитектуре города Томска, дополнить историко-архивные и библиографические сведения об утраченном объекте.

Ключевые слова: храм; графическая реконструкция; этапы строительства; градостроительная доминанта; эклектика.

1. Исторические этапы строительства на территории Никольской церкви

Изучение исследуемого объекта позволяет выявить закономерности развития архитектуры г. Томска, подтвержденные фактами и событиями на базе исторических источников. В исследовании показан комплекс поэтапного развития объекта в исторически сформировавшейся среде, его влияние на общество и важные исторические процессы.

Томск — город на семи холмах. Уникальный сибирский город, расстеливший свои красочные исторические районы по прекрасному гористому природному ландшафту. По-разному значимые и насыщенные архитектурными объектами части города сформировали целостную пространственную среду. Связующую роль этой среды играли храмы — градостроительные доминанты православного города, основанного в 1604 г. Храмы формировали основные визуальные связи планировочной структуры города Томска [3].

С 1671 г. в течение более 100 лет в Томске существовал первый в Томске женский Христорождественский девичий монастырь, который имел однопрестольную деревянную Никольскую церковь, построенную городским казачьим головой Зиновием Литосовым [9].

Христорождественский девичий монастырь — начальный этап развития построек и территории исследуемого объекта. В процессе научной работы с архивными и историко-библиографическими материалами автором было выявлено четыре основных этапа развития построек на территории Никольской церкви (рис 2). В первый этап вошли деревянные церкви и колокольни 1671, 1711, 1766 гг. Во второй этап — первые каменные церкви 1792, 1836, 1856 гг. Третий — становление колокольни 1860 г. будущей Никольской церкви. Четвертый — строительство основного объема церкви как окончательное формирование объекта исследования — Никольская церковь 1900 г. [3].



Рис. 1. Гравюра по рисунку худ. Второй Камчатской экспедиции Иогана Беркана. 1730–1740-е гг. ТОКМ [9]. Пунктиром обозначен Христорождественский девичий монастырь

Этапы стр.	Базовая основа	Реконструкция плана церкви и колокольни	Материал, кол-во пределов, название.	Дата постройки
I	VII век		деревянная церковь. 1 престола: "Св. Николай Чудотворец"	1671 г.
	нач. VIII века		новая деревянная церковь. 2 престола: "Св. Николай Чудотворец"; "Рождества Христова".	1711 г. в 1752 церковь становится приходской
	1734 г. 1734 г. 1767 г.		новая деревянная церковь. 2 престола: "Св. Николай Чудотворец"; "Рождества Христова".	1766 г.
II	1806-1810 гг.		новая каменная церковь. 2 престола: гл. "Рождества Христова"; сев. "Св. Николай Чудотворец".	1792 г.
	1806-1810 гг.		каменная церковь. достроен 3-ий престол: гл. "Рождества Христова"; сев. "Св. Николай Чудотворец"; юж. "Рождества Пресвятой Богородицы".	1836 г.
	1863 г.		новая каменная церковь. 3 престола: гл. "Рождества Христова"; сев. "Св. Николай Чудотворец"; юж. "Рождества Пресвятой Богородицы".	1856 г.
III	1863 г. сер. IX века 1863 г.		каменная церковь, новая каменная колокольня 3 престола: гл. "Рождества Христова"; сев. "Св. Николай Чудотворец"; юж. "Рождества Пресвятой Богородицы".	1860 г.
IV	1900 г. 1930-1935 гг.		новая каменная церковь. 3 престола: гл. "Св. Николай Чудотворец"; сев. "Св. Мученика Елрафа"; юж. "Св. Пророкицы Анны".	1900 г.

Рис. 2. Таблица этапов развития построек Никольской церкви г. Томска [3]

2. Ссылные Христорождественского девичьего монастыря

Сибирские монастыри были местом пребывания не только вольных граждан, но и ссылных. Частым явлением в Российской истории было то, что раскольники и сектанты, устраивающие для себя притоны в Московских монастырях, впоследствии были ссылаемы в сибирские, в том числе и томские мужские и женские монастыри. В этом смысле особенность Томского Христорождественского женского монастыря состояла в том, что до самого закрытия монастыря в 1776 г. ссылные здесь в основной своей массе представляли раскольников и сектантов. Редкое исключение из этого правила представляли заточницы, ссылаемые в монастырь «...за некоторую вину, которая явна тайной канцелярией». В 30-х гг. XVIII в. из Москвы в Томский женский монастырь под караулом была отправлена Феодосья Ивановна — падчерица Нарвского драгунского полка драгуна Стародубцева. Среди знаменитых заточниц монастыря оказалась графиня Анна Бестужева, обвиненная вместе с Лапухиным в тайном сговоре с Венгерским маркизом «...к тому, чтобы лишить императрицу Елизавету Петровну престола в пользу младенца Иоанна Антоновича и его матери».



Рис. 3. Княгиня Долгорукая
Екатерина Алексеевна [7]

Самой знаменитой заточницей монастыря была Екатерина Алексеевна Долгорукая (рис. 3), невеста Петра II, «несчастливая жертва эгоистических стремления своих родственников». 21 декабря 1740 г. в Томске был получен указ, в котором говорилось: «...велено из выше упомянутых девку Екатерину, когда она привезена будет в Томск под караулом, то в Томском Рождественском монастыре постричь, в монахини по обыкновению, содержать ее в одном девичьем монастыре под накрепчайшим караулом и никуда ее из того монастыря не выпускать, и писем писать не давать ей. Местом заточения бывшей царской невесты стал Рождественский девичий монастырь. По Высочайшему повелению Екатерину Долгорукую содержали в монастыре под непрерывным надзором караула. Она проживала в тесной деревянной келейке, питалась зачастую только от подаяний, собираемых по городу монахинями. Императрица Елизавета Петровна изменила печальную судьбу ссылной княжны [7].

Церковно-монастырская реформа 1764 г., оставившая Томский Христорождественский монастырь за штатом, оставила его и за бортом жизни. Лишившись по этой реформе содержания со стороны государства, он, не имея земельной и другой хозяйственной собственности, остался безо всяких средств к существованию. На глазах равнодушного томского населения женский Христорождественский монастырь был закрыт в 1776 г. по причине крайней бедности. На территории обители образовался приход и монастырский храм со всей утварью, монашеские кельи и монастырская земля стали его собственностью. Через год в девяти кельях проживали 3 старицы-колодницы и горожане, купившие эти домики себе в собственность. Деревянную монастырскую ограду разобрали на дрова, в ограде бывшего монастыря развели огороды. Староста Христорождественской церкви Матвей Некрасов жаловался преосвященному Варлааму: «Как монастырь был упразднен, церковь обращена в приходскую, а оставшиеся монастырские кельи причислены к ней и отдавались разным лицам для жительства в них из прикладу... Служители развели в ограде огороды и сады здесь разные общи, причем нередко раскапывают и могилы, самую ограду растаскали на дрова...» [7].

Упразднение Христорождественского монастыря, без сомнения, сыграло отрицательную роль в истории Томска. Но это не успело сильно сказаться на формировании негативных тенденций в городском обществе в виду того, что в Томске был открыт Иоанно-Предтеченский женский монастырь [3].

3. Постройки Христорождественского девичьего монастыря

Изначально в монастыре был храм, посвященный имени Св. Николая Мирликийского Чудотворца, поэтому монастырь в XVII в. назывался «Томского города Николы Чудотворца девичий монастырь». В начале XVIII в. монастырский храм либо был разобран, как крайне обветшавший, либо сгорел. В 1711 г. был построен новый деревянный храм с приделами в честь Рождества Христова и святителя Христова Николая. После этого, согласно письменным актам, монастырь стал именоваться «Девичьим Рождественским монастырем». Но к 70 гг. XVIII в. и эта церковь пришла в крайне ветхое состояние. 25 февраля 1776 г. вышла благословенная грамота на перестройку монастырского храма с приделом во имя Святителя и Чудотворца Николая. Построенный новый двухпрестольный деревянный храм (третий по времени) был освящен в конце 1769 г. игуменом Алексеевского монастыря Нафанаилом по благословенной грамоте Тобольского епископа Варлаама. Но необходимость каменного храма ощущалась все острее, и по получении 28 мая 1792 г. благословенной грамоты на заложение каменного храма игумен Алексеевского монастыря Палладий дает указания разобрать церковь бывшего женского монастыря с тем, чтобы на этом месте строить каменную. Через 18 лет она была построена и освящена 5 ноября 1810 г. В церкви была устроена колокольня с 6 колоколами, из которых самый большой весил 10 пудов 4 фунта. В трудах профессора Беликова сохранилось краткое описание внутреннего убранства [7].

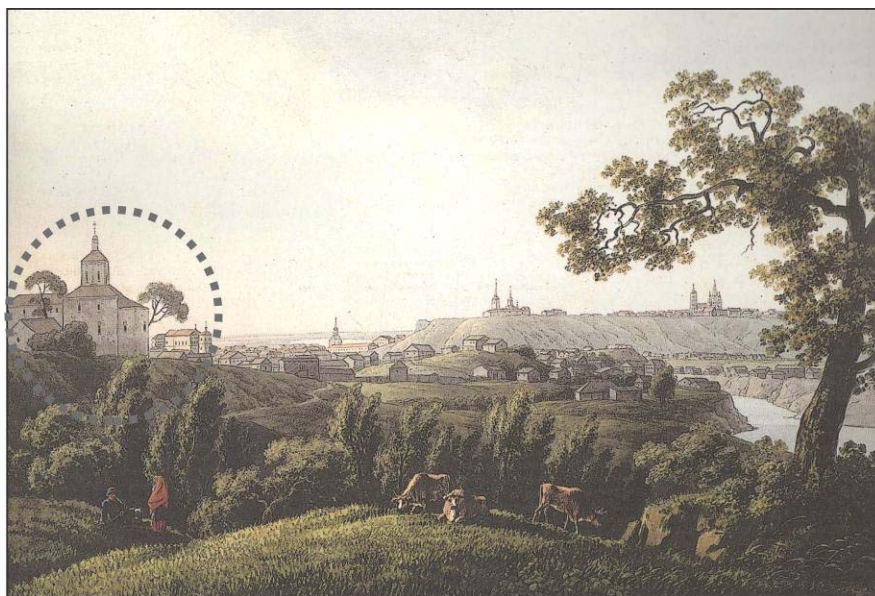


Рис. 4. Томская Никольская церковь на Юрточной горе, 1792–1806, 1901.

С гравюры из альманаха «Живописная Россия». т. XI.

С-Петербург — Москва. 1884 г. [6]. Пунктиром обозначена Христорождественская церковь

На рисунке 4 изображенное слева здание храма является первой выполненной в камне Христорождественской церковью на заре каменной архитектуры. Картина является уникальным источником подтверждения одного из строительных этапов градообразующей доминанты. Также можно проследить существующие связи формирующих город доминант и соразмерную застройку растущего нижнего города, подчиненную системе храмовых акцентов [3]. Особую прелесть окрестного ландшафта составляло пространство вверх по течению реки Ушайки: «тут открывалось глазам прекрасное горное ущелье, заросшее могучим сосновым бором; в глубине ущелья, среди размытых скал, подтачивая корни столетних сосен, чудными зигзагами катилась шумная Ушайка, образуя своими изгибами и поворотами как раз у стен монастыря великолепный горный полукруг, амфитеатр, на уступах которого и были расположены все монастырские здания: больница, общая трапеза и одинокие отшельнические кельи в виде сельских домиков, раскинувшихся под сенью могучих елей и берез, группами наполнявшими весь монастырский довольно обширный двор» [8].

Девичий монастырь был одной из важных частей в формообразующей системе доминант центральной части города. Становление монастыря в 1671 г. стало возникновением нового культурно-просветительского центра, а также рождением новой территориальной доминанты. Именно «Монастырское место» сыграло большую роль в развитии первых трех столетий существования Томска [3].

4. Исторический район «Уржатка»



Рис. 5. Фрагмент панорамы города Томска на начало XX в. Район «Монастырское место» (впоследствии Уржатка). Автор Ю.П. Нагорнов [2]. Пунктиром обозначена Никольская церковь

Никольский храм располагался в историческом районе города Томска под названием «Монастырское место». Позднее район характеризовался как Уржатка: «...историческая местность Томска на левом берегу реки Ушайки — против Обруба и Верхнего города на Воскресенской горе» [4]. Название «Уржатка» район получил по многим версиям: из-за того, что осенью 1605 г. на Уржатке был собран первый на томской земле урожай ржи, отчего и произошло название местности — из сочетания «место у ржи» — Уржатка; по другим источникам: «Ур» — река на одном из кетских наречий, а «жат» — речка поменьше, ручей, приток; по третьим: когда-то в этом районе города располагалась первая большая базарная площадь, на которой имелось огромное количество лошадей, на водопое издающих ржание, отсюда и пошло «у ржа», «у ржатка». Уникальностью этого богатого ландшафтом района были монастыри. Богородице-Алексеевский мужской монастырь, Никольский женский монастырь и Благовещенский собор являлись духовно просветительскими православными пунктами, формообразующими планировочную структуру Уржатки. Отсюда и пошло название Монастырской улицы (ныне ул. Крылова). Район «Уржатка» был одним из богатейших доминантами частей города [1].

5. Формирование окончательного объема храма

В 1856 г. иждивением Томского 1-й гильдии купца Гавриила Игнатьевича Елисеева была построена новая каменная колокольня Никольской церкви, ставшая впоследствии частью окончательного объема храма. Построить новый храм соглашались братья купцы Евграф и Всеволод Королевы. Никольская церковь была разобрана, а позже воздвигнута в 1900 г., ве-



Рис. 6. Фотография Никольской церкви 1900 г. Выполнена со стороны ул. Монастырской (ныне ул. Крылова) [6]

ликолепный по виду каменный трехпристольный храм с приделами во имя Св. Чудотворца Николая, Св. Мученика Евграфа и во имя Св. Пророчицы Анны. Королевы израсходовали собственных средств 80000 тыс. руб., а доброхотные подаяния составили 30000 тыс. руб. Здесь был возведен крест высотой 3 аршина. В церкви была икона Можайского Св. Чудотворца Николая в 2 аршина высоты, перед которой служилось ежедневно по четвергам со времени епископа Парфения торжественное акафистное пение. Храм и колокольня были покрыты железом, завершался объем семью главами и позолоченными на средства прихожан ажурными крестами. Внутренние помещения храма оштукатурены и украшены стеной росписью. Живопись в храме сделана на средства прихожанина Ивана Ивановича Логунова, пожертвовавшего на это 7 тыс. руб.

Храм освещался электрическим светом. Цветовое решение, свойственное храмам эпохи начала XX в., — полихромное, светло-брусничные и белый, кровли и купола — зеленые [9].

При Никольской церкви работала богадельня «Дом убежище», где находили приют старцы, от 15 до 20 человек, и дневной приют «Ясли», где в продолжение года рабочие, бедные отцы и матери помещали своих детей до 1000 душ, содержались на средства церковного попечительства. Церковно-приходская женская школа, открытая в 1891 г., помещалась в собственном здании, в ней обучалось до 140 девочек. В церковной библиотеке было 1194 книг. В 1910 г. приход составлял 982 прихожанина и 21 человек раскольников. Церковно-приходское попечительство открыто в 1892 г. [4].



Рис. 7. Фотография Никольской церкви с пер. Комсомольского, 1930–35 гг. Институт Сибспецпроектреставрация [6]

На 1900 г. храм сформировался капитально и окончательно: колокольня, отстроенная 50 лет назад и новый кирпичный довольно обширный храмовый объем, включающий в себя трехнефную трапезную с четырьмя печами в ней и трехнефную храмовую часть с тремя алтарями.

У Сибирской эклектики есть множество характерных черт, но в этом случае автор храмовой части изобрел уникальный по своей красоте и изяществу язык архитектуры. Это прослеживается во многих элементах, например: ступенчатое завершение куполов колокольни и основного храма, двухскатное диагональное завершение продолговатой части основного объема храма по оси север-юг, трехнефная структура и ложный карниз по всему периметру. Храм

имел богатое внутреннее декоративное убранство, прекрасные настенные росписи, «восьмигранные столпы имели роспись иконой на каждой из сторон, резной деревянный иконостас с реликвиями, перешедшими из Благовещенского собора [3].

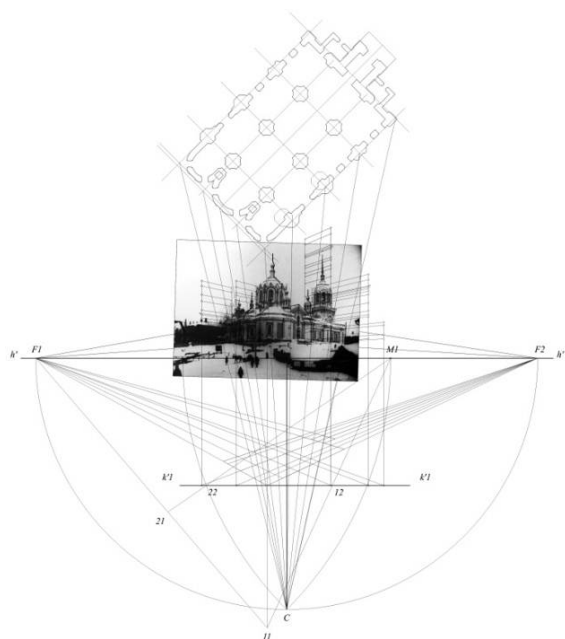


Рис. 8. Графическая реконструкция Никольской церкви в г. Томске. Автор Г.О. Шкляр [3]

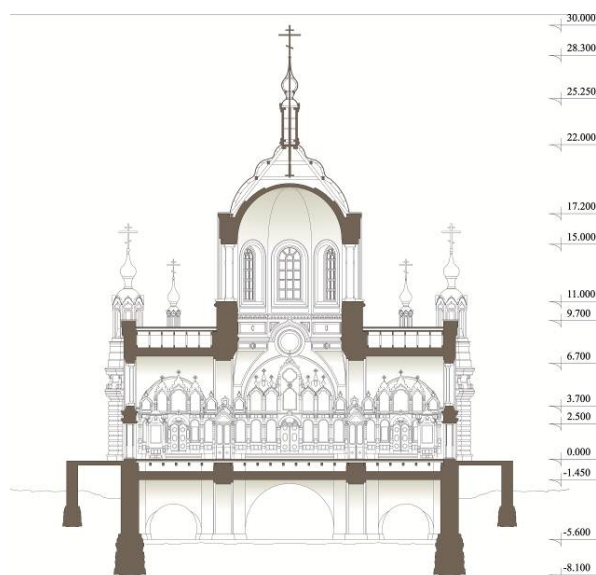


Рис. 9. Графическая реконструкция иконостаса Никольской церкви. Автор Г.О. Шкляр [3]

До 1930 г. церковь была обновленческой ориентации. С 1930 по 1932 г. — ориентации митрополита Сергия Нижегородского. С 1932 по 1936 г. — ориентации Григория Екатеринбургского. В 1936 г. здание церкви приобретено мединститутом для разборки на кирпичи.

«Мраморные плиты были накрепко прикручены к стенам железными болтами, взрывать жаль. Так вот на гусеничных тракторах въезжали в храм, вырывали и вывозили эти плиты вместе с иконами. А храм потом разбирали руками...» — из воспоминаний очевидцев [9].

6. Графическая реконструкция Никольской церкви

Автором научного исследования была выполнена графическая реконструкция Никольской церкви по фотографии, а также иконостаса. Графическая реконструкция проводилась по методу ортогонального проецирования, разработанному профессором кафедры инженерной графики Ю.П. Нагорновым. Метод является проекцией фронтальных габаритов, спроецированных на плоскость с сохранением пространственных величин. Главным элементом для выполнения графической реконструкции является наличие качественной фотографии.

Заключение. Графическая реконструкция позволяет сохранить память об истории и архитектуре города Томска, дополнить историко-архивные и библиографические сведения об утраченном объекте.

Утрата объекта исследования «Никольский храм» стала большой потерей для каменного зодчества г. Томска начала XX в. Необходимо заметить, что потеря одной из важных частей ансамбля православных храмов отразилась на восприятии общей панорамы города Томска. Большой культурный и религиозно-просветительский потенциал был потерян вместе с одной из главных архитектурных доминант города.

Актуальность темы данного исследования определяется многочисленными вопросами, связанными с воссозданием ранее разрушенных храмов и потребности в строительстве новых. Процесс развития церковного строительства в России был прерван в 1917 г., после чего многие десятилетия никто в нашей стране не занимался этим видом архитектурной деятельности. В результате сегодня сложилась ситуация, когда новые храмы приходится строить, преодолевая почти вековой культурно-исторический разрыв между духовными идеалами прошлого и мировоззрением наших современников [3].

Библиографический список

1. Беликов Д.Н. Старинные монастыри Томского края // Известия императорского Томского университета. — Томск, 1898.
2. Город. Томская панорама начала XX века. — Томск: Изд-во «Курсив», 2010.
3. Шкляр Г.О., Ситникова Е.В. Графическая реконструкция Никольской церкви в г. Томске: Дипломная работа. — Томск, 2012.
4. День за днем, год за годом: хроника жизни Томска в XVII–XX вв. / под ред. Н.М. Дмитриенко. — Томск: Изд-во ТГУ, 2002.
5. Гурьев В. Расстриги девки квакереи // Русский вестник. — 1881. Томск/ История города в иллюстрациях 1604–2004. — Томск: Изд-во ТГУ, 2004.
6. Морозов Е.Н., иерей. Томские монастыри: диссертация. — Томск, 2008.
7. Кто он? Император Александр I. Старец Феодор Кузьмич. Святой Феодор Томский. авт. Геннадий Скворцов изд. «Соругit» 2004.
8. Нарымская Голгофа. — Изд. М.В. Фаст, Н.П. Фаст, 2004.

Залесов В.Г.
vzal@tsuab.ru
ТГАСУ, г. Томск, Россия

УДК 72.03
ББК 85.1

МАТЕРИАЛЫ К ТВОРЧЕСКОЙ БИОГРАФИИ АРХИТЕКТОРА В.Ф. ОРЖЕШКО

Аннотация. В статье рассматриваются новые материалы к творческой биографии известного сибирского зодчего В.Ф. Оржешко, который работал в Томске в начале XX в. Он плодотворно трудился как архитектор, как участник российских архитектурных конкурсов. Новые материалы позволят расширить творческую биографию этого талантливого зодчего.

Ключевые слова: история архитектуры; персоналия; Томск; Сибирь; архитектор В.Ф. Оржешко; творческое наследие; новые материалы.

Викентий Флорентинович Оржешко — один ведущих архитекторов Сибири, который за достаточно короткий срок (двенадцать лет), в течение которого он работал в родном Томске, смог проявить себя настоящим мастером и талантливым зодчим. В.Ф. Оржешко имел польское происхождение, но родился и вырос в Сибири. Его архитектурное творчество изучено мало и имеет значительные изъяны, поэтому новые сведения о нем и его постройках, собранные в последнее время, представляют значительный интерес и дополняют пробелы творческой биографии этого сибирского зодчего [1, с. 121], [2, с. 412–414]. В данной статье приведены документально подтвержденные данные о проектах и постройках В.Ф. Оржешко и вынесены некоторые предположения по авторству приписываемых ему зданий.

Он родился в июле 1876 г. в семье врача Ф.Ф. Оржешко, который был сослан в Сибирь на поселение за участие в восстании 1863 г. В 1886 г. Викентий поступил в Алексеевское реальное училище, где под влиянием учителя рисования выпускника Санкт-Петербургской Академии художеств П.М. Кошарова увлекся искусством. Одновременно он посещал студию томского художника А.Э. Мако, выпускника мюнхенской Академии художеств. В 1895 г. Викентий успешно закончил полный курс (семь классов) училища, с правом «поступать в высшие учебные заведения». Единственная отличная оценка при окончании реального училища значилась у него в



графе «рисование». Свое последующее образование В.Ф. Оржешко решил продолжить в российской академической школе в Высшем художественном училище Академии художеств в Санкт-Петербурге.

Успешно сдав «проверочное испытание», он в 1896 г. поступает на архитектурное отделение училища. В личном деле В.Ф. Оржешко за первый год обучения содержатся всего два сведения. Первое из них касается просьбы о назначении стипендии, что свидетельствует о хорошей учебе. Второе повествует о том, что ученик Оржешко «на основании постановления особого совещания господ министров подлежит одиночному аресту сроком на 3 дня». Когда и за что было наложено такое взыскание не известно, но студент Оржешко продолжил учебу в Академии.

В 1901 г. Оржешко, ссылаясь на успешное прохождение научных курсов и представленный отчет по строительным работам за три года, подает прошение о выдаче свидетельства «на право производства работ». В течение последующих двух лет молодой человек обучался в мастерской профессора Л.Н. Бенуа, одного из ведущих профессоров Академии и одновременно действующего и активно практикующего архитектора. Дипломный проект будущего архитектора был обозначен как «Синодальное подворье в столице». Вскоре проект был успешно защищен и в ноябре 1902 г. В.Ф. Оржешко получает диплом об окончании Высшего художественного училища Академии художеств и звание художника архитектуры X класса.

Молодой архитектор возвращается в родной Томск, хотя соблазнов остаться в столице в то время было множество. Тем не менее еще до завершения учебы он поступает на государственную службу по Министерству путей сообщений на участок Сибирской железной дороги, управление которой находилось в Томске. Работа по железнодорожному ведомству считалась весьма престижной, поскольку имела «особые преимущества службы»: дополнительное «путевое» довольствие, служебные квартиры и др. Еще в июне 1902 г. В.Ф. Оржешко зачисляется техником по «новым работам» при Управлении дороги с прибытием к месту работ осенью. Через год его повышают в должности и назначают архитектором по этим же работам. Однако в 1906 г., когда сибирский участок железной дороги полностью вводится в действие, начинается сокращение штатов по ведомству. В первую очередь сокращались те работники, которые не были связаны со строительством железной дороги. В связи с этим В.Ф. Оржешко, как и большинство его коллег «по новым работам», был уволен. К сожалению, конкретных сведений о служебной деятельности В.Ф. Оржешко по железнодорожному ведомству не обнаружено.

По-видимому, предвидя сокращение, В.Ф. Оржешко еще в сентябре 1905 г. поступает на службу в Томский технологический институт, предполагая заняться преподавательской деятельностью. Здесь с 1902 г. была открыта подготовка студентов на инженерно-строительном отделении, а в 1906 г., по-видимому, не без участия В.Ф. Оржешко, в руководстве отделения родилась мысль о возможности подготовки на нем архитекторов. Предложение было поддержано в министерстве, и в 1909 г. на факультете было открыто подотделение, преподаватели которого — томские практикующие зодчие К.К. Лыгин, А.Д. Крячков, В.Ф. Оржешко, П.Ф. Федоровский — обучали студентов профессии архитектора. Окончившие архитектурное подотделение, так же как и все выпускники Технологического института, получали диплом по специальности «инженер-строитель». В технологическом институте В.Ф. Оржешко работает девять лет вплоть до своего отъезда в 1914 г. Здесь он преподавал рисование, архитектуру и проекционное черчение.

Первой документально подтвержденной постройкой архитектора была «часовня-памятник над могилой старца Федора Кузьмича». Таинственный праведный старец, пребывание которого в Томске было отмечено «случаями прозорливости и целительства», был похоронен на кладбище Богородице-Алексиевского мужского монастыря. Томский епископ Макарий благословил строительство часовни, о чем оставил на проекте собственноручную подпись. Часовня была запроектирована архитектором в мае 1903 г. и построена в 1904 г. В советское время она была снесена и в 2002 г. восстановлена. Это небольшое сооружение стало особым культовым местом для томичей, почитающих память святого старца.

В июле-августе 1904 г. В.Ф. Оржешко составляет проект «деревянного костела во имя Св. Николая в селе Бароковском, Томской губернии. Часовня в проектном варианте представляла собой вытянутый по продольной оси прямоугольный в плане объем с развитыми входной и алтарной частями. Западная часть акцентно фиксировалась высоким объемом шатровой колокольни, расположенной над входом. Общий стилистический рисунок проекта костела имел явно выраженную романтическую окраску в псевдоготическом стиле.

Следующим значимым проектом В.Ф. Оржешко в Томске стало здание паровой типографии (совр. пер. Нахановича, 9), заказанное правлением «Сибирского товарищества печатного дела». Все проектные чертежи были изготовлены архитектором в апреле 1906 г., а летом этого же года он приступил к строительству. По неизвестным на сегодняшний день причинам здание типографии, полностью завершённое постройкой в 1908 г., было сооружено в два этажа вместо запланированных трех. Значительно был изменен внешний облик сооружения, его объемная композиция, пропорции, венчающая часть и др.

Летом 1907 г. В.Ф. Оржешко (вместе с преподававшим в институте архитектором А.Д. Крячковым) был отправлен в командировку в Европу для «изучения современной и исторической архитектуры». Коллеги посетили Германию, Францию и Италию, особое внимание обращая на устройство и оборудование зданий высших школ и библиотек. Поездка была недолгой, однако впечатляющей и профессионально полезной. Архитекторы не только осмотрели памятники архитектуры, но и познакомились с современными постройками и проектами европейских мастеров. Эта поездка расширила кругозор архитекторов и добавила материала не только к лекционным курсам, но и к практической проектной деятельности.

Пробовал себя архитектор и на поприще городской архитектурно-градостроительной службы (как исполняющий обязанности городского архитектора), которая длилась недолго, с 16 мая 1911 г. по 31 августа того же года. За это короткое время по заданию управы он наблюдал за строительством частных и муниципальных зданий, составил проект на постройку павильона с террасой в городском саду и эскизный проект Мухинобугорского училища им. Л.Н. Толстого. По словам городского головы П.Ф. Ломовицкого, В.Ф. Оржешко не нравилась эта «шаблонная работа», которая мешала ему заниматься частной практикой, с которой он поспешил быстро распрощаться и «убежал» из Томска.

Известно, что Оржешко запроектировал и построил несколько деревянных городских домов. Документально подтверждено авторство лишь одного из них — особняка по ул. Офицерской (совр. ул. Белинского, 23) (рис. 1), который был построен в 1912 г. Авторство Оржешко подтверждается материалами С.Н. Баландина, который предоставил старинную фотографию, на которой изображен только что выстроенный дом, перед которым на первом плане запечатлен сам архитектор, а на обратной стороне находится надпись «дом Оржешко». Последние историко-архивные исследования дают основания утверждать, что особняк был построен В.Ф. Оржешко для присяжного поверенного М.Д. Михайловского, а не как собственный дом архитектора, что предполагалось ранее.

По архивным документам также известно, что в Томске в 1910–1911 г. В.Ф. Оржешко составил несколько проектов на постройку каменного здания Биржи труда на ул. Обруб, а затем на Конной площади (строительство было начато, но не завершено); в июле 1912 г. он вел «техническое наблюдение» за постройкой двухэтажного деревянного дома И.А. Киреева по пер. Семинарскому, 11; в 1911–1912 г. являлся строителем здания богадельни Калинина-Шушляева на Солдатской улице (совр. ул. Красноармейская, 17) и внес изменения в первоначальный проект городского архитектора Т.Л. Фишеля. В 1913 г. Оржешко запроектировал двухэтажное здание кожевенного завода по ул. Водяной для торгового дома «Г. Голованов и С^я».

Томские исследователи творчества архитектора В.Ф. Оржешко считают, что таланту В.Ф. Оржешко, работавшему в современной стилистике модерна, также принадлежат доходные дома И.А. Быстржицкого (совр. ул. Красноармейская, 68, 1910-е гг.), В.И. Василькова (совр. ул. Кузнецова, 17, 1910-е гг.), особняки по Дворянской (совр. ул. Гагарина, 42, 1910-е гг.) и Александровской улицам (совр. ул. Герцена, 44 (утрачен), 1910-е гг.), доходный дом по ул. Черепичной (совр. ул. Кузнецова, 30, 1910-е гг.). Возможно также, что архитектор участвовал в проектировании готической часовни Св. Антония, которая была в 1911 г. построена на

польском кладбище Томска (не сохр.), католического костела в Мариинске, выстроенного в 1913 г. Эти возможные постройки В.Ф. Оржешко, к сожалению, не имеют документально подтвержденных данных о его авторстве и требуют дальнейшего детального изучения.

За годы пребывания в Томске архитектор участвовал в нескольких архитектурных конкурсах. Совместно с А.Д. Крячковым в 1908 г. они добиваются хороших результатов, конкурируя на проекты зданий Военно-исторического музея в Петербурге (четвертая премия), театра в Ярославле (третья премия). В 1910 г. Оржешко выиграл вторую премию за композицию Народного дома в Томске, а в 1912 г. также удачно выступил в конкурсе на проект торгового корпуса в Омске (вторая премия). В этом же году на конкурсе фасадов здания управления Омской железной дороги архитектор завоевал первую премию.

В 1911–1914 гг. Оржешко был выборным гласным городской думы, являлся членом Комитета по благоустройству Томска. В 1909 г. он был в числе членов-учредителей Томского общества любителей художеств (1909–1918), избирался его председателем и товарищем (заместителем) председателя. В течение ряда лет был действительным членом Римско-католического благотворительного общества при томском костеле. Вместе с А.В. Адриановым, Г.Н. Потаниным, П.И. Макушиным и бароном Б.А. Аминовым был в 1911 г. членом комитета по устройству в г. Томске музея.

Накануне Первой мировой войны в 1914 г. В.Ф. Оржешко «выехал на службу» в г. Могилев, где его следы теряются. По данным родственников из Польши, он погиб в событиях русской революции в 1918 г.

Дополнительные материалы, представленные в данной статье, призваны существенно пополнить творческую биографию талантливого сибирского зодчего, чье имя в настоящий момент в истории архитектуры сибирского края, города Томска звучит недостаточно весомо.



Рис. 1. Особняк М.Д. Михайловского по ул. Офицерской (совр. ул. Белинского, 23) в Томске. Архитектор В.Ф. Оржешко, 1912 г. Графическая реконструкция Е. Хатажуковой, 2004 г.

Библиографический список

1. Залесов В.Г. Архитекторы Томска (XIX — начало XX века). — Томск: Изд-во ТГАСУ, 2004.
2. Ханевич В.А. Поляки в Томске (XIX–XX вв.): биографии. — Томск, 2012.

ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА ТОМСКА: ЛАГЕРНЫЙ САД (XIX — НАЧАЛО XX в.)

Аннотация. В статье рассматривается история формирования и развития территории городского природного ландшафта Томска — Лагерного сада, который в конце XIX в. начал осваиваться как озелененное городское пространство. В настоящее время лагерный сад является крупнейшим парком Томска, расположенным в прибрежной территории на нескольких террасах рельефа.

Ключевые слова: озеленение; ландшафтная архитектура; история архитектуры; благоустройство; городская среда.

Загородные территории городов всегда являлись вовлеченными в деятельность поселения. Здесь развивалась важная экономическая составляющая крестьянского хозяйства (территории использовались как пашни и луга, дополнительные огороды, места для «выгула скота»), промышленного производства (заводы, фабрики, заготовка материалов и сырья и пр.), а также загородного отдыха (заимки, дачи, кратковременный отдых горожан и др.). Прибрежные территории использовались также еще и для рыбной ловли. За город выносилась деятельность, функционирующая сезонно, как, например, дачи, летние лагеря для детей, военные лагеря солдатских гарнизонов и др. В этой связи типичным загородным местом до начала XIX в. была территория Лагерного сада.

Во время правления Екатерины II, после проведения губернской реформы 1775 г., Томск являлся центром провинции. Согласно штатным кондициям, в городе должен был размещаться военный гарнизон, состоящий из полка — четырех-пяти рот от пятисот до восьмисот человек личного состава. Томский пехотный полк был образован в ноябре 1796 г. из военных частей соседних губерний [1].

Достоверно неизвестно, когда городские власти разрешили использовать загородную территорию на берегу р. Томи под летние военные лагеря, однако достоверно известно, что уже в начале XIX в. здесь размещались «летние квартиры» Томского пехотного полка. На верхней террасе склона были установлены летние палатки и построен гарнизонный цейхгауз. По утверждению томских филологов, именно от военных лагерей местного пехотного гарнизона и произошло историческое название топонима — Лагерный сад [2, с. 155].

В 1870-х гг. под военные летние лагеря Томского батальона была отведена территория с естественной рощей площадью около 5,5 га. На планах Томска территория Лагерного сада стала обозначаться лишь в конце XIX в. В частности, на плане 1872 г., который рассматривал перспективное развитие города в южном направлении, Лагерный сад был показан как территория, находящаяся за городской чертой. На ней располагались военные лагеря (в продолжении ул. Садовой на юг), провиантские магазины, кирпичные сараи, магометанское кладбище. Лишь частично на территории сада были обозначены участки зеленых насаждений, которые, впрочем, в картографии того времени всегда обозначались с большой долей условности. По границе городской черты на западном участке был запланирован спуск к паромной переправе («верхний перевоз») через р. Томь.

На другом чертеже, составленном в 1877 г., территория Лагерного сада (только верхняя терраса) уже показана как городская. Она имела распланированные прямоугольные кварталы, большинство из которых предназначалось «для обывательской застройки». В центре территории был прорисован военный лагерь, примыкающий к бровке горы, вокруг которого располагалась П-образная в плане «лагерная» площадь. Один из распланированных кварталов предназначался под строительство «казенных провиантских магазинов», другой — для постройки «казарм томского губернского батальона». Один квартал был востребован купцом первой гильдии П.В. Михайловым под строительство «кирпичеделательного завода». На

средней террасе с западной стороны Лагерного сада были запланированы места для «складов вина и спирта».

Другой чертеж этого же времени более подробно показывает территорию Лагерного сада, отведенную для военных лагерей, которые включали в себя территорию расположения казарм, место для занятия спортом («место для гимнастики») и полигон для стрельб («место для стрельбы»).

Следующий градостроительный документ, изображающий Лагерный сад, относится к 1883 г. — времени принятия нового генерального плана Томска. Здесь в общих чертах повторяется регулярная планировочная структура, заложенная в предыдущие годы. На выкопировке плана более подробно прорисован сам военный лагерь и кварталы для военных казарм.

В 1886 г. Томским губернским воинским начальником был назначен генерал-майор Федор Александрович Нарский, участвовавший в Крымской войне 1853–1856 гг. и непосредственно в обороне Севастополя [3, с. 696]. В местных газетах отмечалось, что в это время Лагерный сад, «благодаря стараниям» начальника, был «украшением Томска и считался лучшим местом для гуляния». «Здесь всегда можно провести время весело, приятно и в кругу приличной, порядочной публики, среди зелени растений и ароматного воздуха» [4]. Тем разительнее стала перемена после выхода генерала в отставку и отъезда из города: «Некоторое запустение особенно резко бросается в глаза по сравнению с блестящим состоянием этого сада при нем. Не совсем укатанные дорожки, неподсыпанные; опавшие и неубранные листья, молчаливый фонтан, убогие цветы и тоскливая пустота когда-то вечно оживленных аллей, — все это показывает, что время, когда лагеря были средоточием всего томского люда, бегущего от удушливой пыли искать свежего, лесного, надречного воздуха и любоваться чудными видами противоположной лагерям дали, уже прошло» [5]. И далее автор заметки замечал: «Нет уже любовной руки хозяина».

В конце XIX в. существенных изменений с территорией Лагерного сада не произошло, о чем свидетельствует план отчуждения земель под железную дорогу 1898 г. Примыкающие с востока территории были заняты заводами по производству кирпича П.В. Михайлова и Н.И. Некрасова.

В конце XIX в. территория военных лагерей доходила примерно до современной ул. 19 Гвардейской дивизии. Силами войск лагерное место благоустраивалось, был заложен сад, который поначалу занимал небольшую часть участка. В работе по устройству сада принимал участие известный томский ученый-биолог профессор университета П.Н. Крылов, по планам которого и при непосредственном его руководстве были разбиты Городской и Пушкинский сады, аллея по ул. Бульварной (пр. Кирова) [6, с. 7].

К началу XX в. заложенный военными Лагерный сад разросся и стал самым большим парком в Томске, на его территории были разбиты клумбы, установлены фонари, беседки и скамейки. Сад был доступен для горожан: в летнее время здесь проводились народные праздничные гуляния, играл военный духовой оркестр, на открытых сценах организовывались спектакли, вечера. Военные лагеря были достаточно благоустроенным местом: помимо палаток, площадки для гимнастики, стрельбища, плаца, здесь располагались летний офицерский клуб и библиотека.

В 1904 г. с началом Русско-японской войны Томский резервный пехотный батальон был реорганизован в 8-й Томский Сибирский пехотный полк, за боевые заслуги позже он получил звание Гвардейский. В конце 1906 г. в Томске был расквартирован 7-й Красноярский полк. В связи с этим занимаемая лагерями площадь увеличилась в северо-восточном направлении. В Лагерном саду проводилась подготовка воинов на летних стрельбищах.

В начале XX в. город активно застраивался в юго-западном направлении, селитебные кварталы вплотную подошли к Лагерному месту. В 1900 г. в квартале, расположенном напротив Лагерного сада по нечетной стороне ул. Большой Садовой (пр. Ленина), начинается строительство комплекса зданий казенного винного склада. В 1903 г. под лагерями на берегу Томи началась постройка зданий городского водопровода. Городские власти рассматривали вопросы о выделении нового места под строительство летних военных лагерей для двух полков. Из городского выгона Томской городской управой в 1909 г. им была выделена другая

территория [7]. Новые лагеря были выстроены за городской границей недалеко от заимки В.В. Михайлова (нынешняя Михайловская роща), между полосой отчуждения железной дороги и Иркутским трактом.

В 1910 г. батальонные лагеря были выведены, а на месте старых лагерей на берегу р. Томи были оборудованы военные (пороховые) склады горной и мортирной артиллеристских батарей. Здесь же проводились учебные стрельбы, линии выстрелов были направлены на противоположный берег Томи [8]. В этом же 1910 г. сад перешел в распоряжение городского муниципалитета.

В 1914 г. на заседаниях комиссий по благоустройству и благотворительности гласными думы рассматривались вопросы по дальнейшему озеленению территории сада, поскольку он являлся самой крупной рекреационной зоной, доступной для горожан. Было решено приступить к благоустройству сада, для чего образовать специальный комитет с участием представителей обществ физического развития, народного образования, народных развлечений, добровольного пожарного, а также городского архитектора и инженера. На благоустройство лагерного сада городскими властями были ассигнованы средства по смете в сумме 1 500 руб. [9]. Вопросы благоустройства сада решались думой и в последующие годы. Так в 1915–1916 гг. были приняты решения использовать эту территорию для устройства народных гуляний, показа спектаклей, проведения концертов и танцевальных вечеров. Планировалось выстроить помещения летнего театра со сценой, кегельбана и тира, буфета, крытые площадки для танцев и оркестра, несколько беседок. На территории сада было решено установить достаточное количество фонарей и всю облагороженную рекреационную зону огородить забором. Также говорилось об укреплении берега и использовании прибрежной полосы для яхт-клуба [10]. Однако по причине отсутствия достаточного финансирования многие решения комиссии по благоустройству Лагерного сада так и остались не выполненными [11].

Заключение. Новый библиографический и историко-архивный материал позволил углубить наши знания о крупнейшем озелененном пространстве Томска — Лагерном саде.

Библиографический список

1. *Дмитриев М.* Краткая история 39-го пехотного Томского полка. — Лович, 1896.
2. История названий томских улиц / отв. ред. Г.Н. Старикова. — Томск, 2004.
3. Список генералов по старшинству. — СПб., 1886.
4. Газета «Сибирский вестник» № 76 от 05.07. 1889 г.; № 56 от 19.05. 1891 г.
5. Газета «Сибирский вестник» № 86 от 29.07. 1890 г.
6. *Морякина В.А.* История и основные этапы интродукции древесных растений в Томске // Бюллетень Сибирского ботанического сада. Вып. 7. — Томск, 1970.
7. ГАТО. Ф. 233. Оп. 1. Д. 625. Л. 11.
8. *Караваева А.Г.* Лагерный сад — место памяти, место любви. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gato.tomika.ru>.
9. Газета «Сибирская жизнь» № 130 от 20. 06. 1914 г.; № 152 от 16. 07. 1914 г.
10. Газета «Сибирская жизнь» № 100 от 9. 05. 1915 г.; № 114 от 29. 05. 1915 г.
11. Газета «Сибирская жизнь» № 193 от 6. 09. 1916 г.

УДК 72.034(571.16)
ББК 85.11

ПРИМЕНЕНИЕ «АПРОБИРОВАННЫХ» ФАСАДОВ В ДЕРЕВЯННОЙ АРХИТЕКТУРЕ г. ТОМСКА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX в.

Аннотация. Исследование посвящено деревянной архитектуре г. Томска второй половины XIX в., выполненной как по «апробированным» фасадам, так и возведенным под влиянием классицизма. Работа базируется на историко-библиографических сведениях по деревянной застройке г. Томска периода классицизма, архивных и натурных исследованиях. В статье приведены принципы формирования архитектурно-художественного облика и планировочной структуры деревянной жилой застройки в стиле классицизм, выявлен планомерный переход деревянного жилого дома от традиционного крестьянско-мещанского типа к образцовому строительству. На основании натурального обследования автором выявлены основные типов домов, выполненных под влиянием «апробированных» фасадов, наиболее распространенных в г. Томске, их особенности с учетом сложившихся местных традиций.

Ключевые слова: «апробированные» фасады; классицизм; регулярная планировка; деревянная жилая застройка.

1. Период регулярного строительства в России

Произведения русского классицизма составляют важнейшую главу истории русской и европейской архитектуры. Это архитектурное направление началось в России в 60-х гг. XVIII в. и стало преобладающим стилем в застройке российских городов вплоть до конца XIX в.

С 70-х гг. XVIII в. начался период нового русского градостроительства. Этот период связан с массовой перестройкой многих старинных городов. «Сочинение планов» для новых и подавляющего большинства старых городов составляло одну из важнейших задач архитектурной деятельности этой эпохи. В этот период архитектурно-строительная деятельность в России была полностью централизована. Образованная в 1762 г. Комиссия о каменном строении Санкт-Петербурга и Москвы получила указ «О сделании всем городам, их строению и улицам специальных планов по каждой губернии особо». После чего Комиссия превратилась в специальный орган при Сенате, решавший градостроительные проблемы в масштабе всей страны [3]. Обязанности, связанные с рассмотрением и исправлением городских планов, были возложены на архитектора В.И. Гесте. Руководство губернских и уездных городов присылало в министерство геодезические планы, которые В.И. Гесте анализировал и, учитывая существующую застройку, накладывал на нее регулярную сетку улиц.

2. Период регулярного строительства в Томске

Распространение классицизма в города Сибири и Томск происходило в русле общероссийского процесса. В архитектурно-художественном решении отдельных деревянных жилых зданий классицизм прошел путь от адаптации традиционного крестьянского дома к эклектике, достигнув своего наивысшего апогея в массовой застройке российских городов XIX в., возведенной по «образцовым» проектам [5].

В 1830 г. был утвержден регулярный план г. Томска, разработанный В.И. Гесте (рис. 1). План несколько раз дорабатывали в соответствии с особенностями местного рельефа, после чего он был «высочайше утвержден» и являлся руководством для застройки города вплоть до 70-х гг. XIX в. Вместе с планом в Томск прислали и Правила застройки, в которых устанавливались габариты жилых домов и служебных зданий, оград, определялось положение зданий по красной линии, регламентировалась этажность в зависимости от значения и характера улиц и пр. Немало способствовало «правильной застройке» образование в Томске Губернской строительной комиссии, которая обеспечивала регулирование и контроль всего проектно-строительного процесса в

городе и губернии [1]. Вместе с утвержденным проектом, как правило, отправлялись гравированные альбомы, изданные в 1809–1812 гг. Альбомы были выпущены под общим названием «Собрание фасадов, Его Императорского Величества высочайше апробированных для частных строений в городах Российской империи», тома высылались в зависимости от статуса города (столичный город, губернии город, уездный город и т.д.). В Томск были направлены III и IV тома, автором которых являлся известный русский архитектор В.П. Стасов [2].

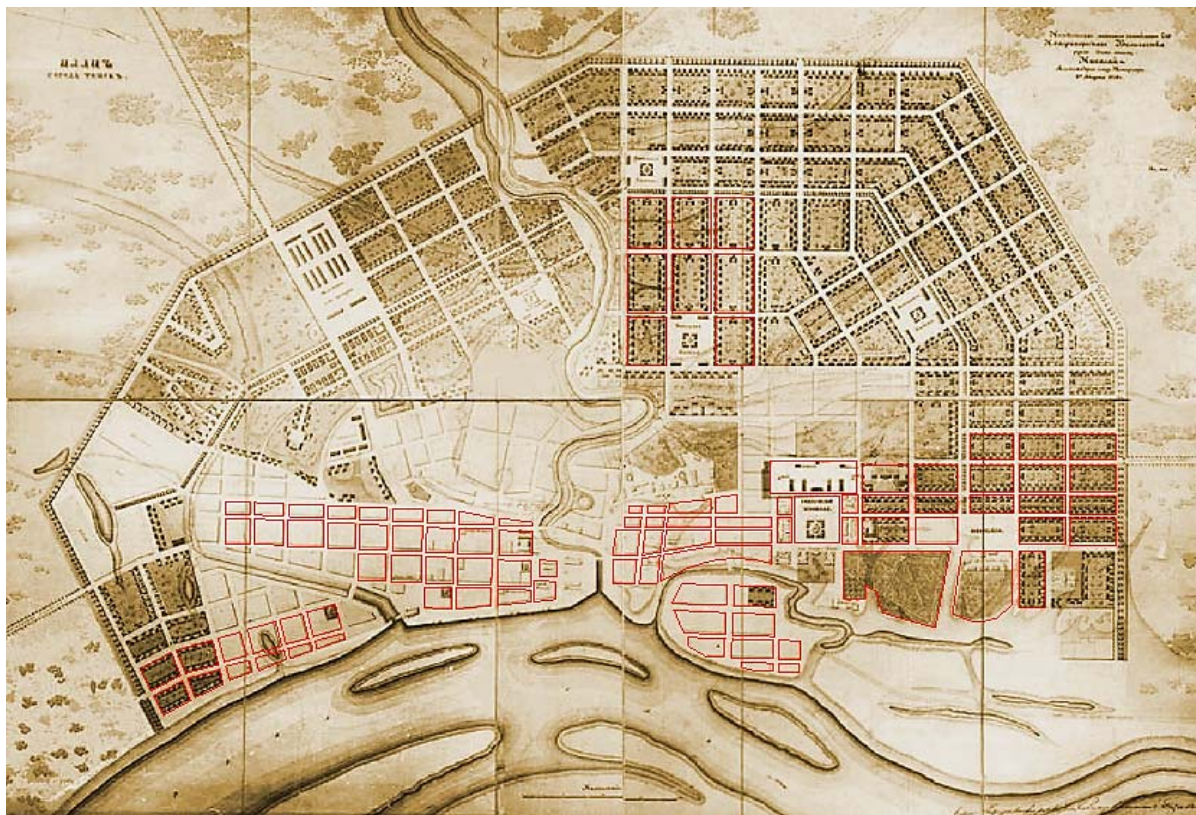


Рис. 1. Генеральный план г. Томска, 1830 г. Архитектор В.И. Гесте

От широкого строительства каменных зданий классицизм постепенно распространился и на деревянное строительство. Особенно в Сибири, где основным строительным материалом для жилых домов было дерево. Строгие классицистические формы и простые детали легко усваивались плотниками, четкое построение планов отвечало практическим нуждам мелкого поместья в той же мере, в какой оно отвечало запросам столицы, купеческой и барской усадьбы. Здесь произошел синтез народного зодчества с усадебно-городским «ампиром», который дал характерные для русской архитектуры XIX в. произведения деревянной классики.

3. Деревянные жилые дома в стиле классицизм в г. Томске

Деревянные жилые дома, как требовалось по утвержденному в 1830 г. проекту планировки, располагали по красной линии улиц. Общая форма плана — чаще всего прямоугольник, почти без выступов. Строительство деревянных зданий жестко регламентировалось. Застройка городских кварталов осуществлялась по особым правилам для производства постройки домов, разработанным для Санкт-Петербурга в 1809 г. и распространенным в 1827 г. по всем городам России. Они имели ряд обязательных указаний и ограничений. Ограничения в основном касались деревянных домов и имели цель «предосторожности от пожарного случая». Деревянные здания предписывалось строить, «чтобы тесноты между строениями не было», с обязательным разрывом между ними в 4 сажени (8,5 м) и высотой не более 8 аршин (5,7 м) от фундамента. При «неудобности по тесноте места» или нежелании хозяина соблюсти такой разрыв или промежуток позволялось вместо разрыва устраивать брандмауэр, но, следя за тем, чтобы «он безобразия в фасаде не делал». Строительство деревянных двухэтажных зда-

ний не разрешалось категорически, в то время как устройство домов с мезонинами и смешанных строений (низ кирпичный, а верх деревянный) допускалось [3].

В результате научных архивных и натурных исследований автором выделено два основных архитектурно-планировочных типа домов, сформировавшихся под влиянием «образцового» строительства.

Тип 1. Классицизм на основе традиционного крестьянского дома. В проектировании и строительстве деревянных жилых домов небогатых крестьян и мещан слились воедино принципы традиционного крестьянского дома, выраженного в планировочном и конструктивном решении, и «образцового» проекта, отразившегося в большей степени в композиционном и архитектурно-художественном оформлении фасадов. Основу конструктивно-планировочных схем городских домов Томска XIX в. продолжают составлять известные в народном зодчестве типы жилища — изба со связью, пятистенок и крестовая изба, которые перерабатывали применительно для городского строительства. К такому типу относилось большинство деревянных жилых домов. Это одно-, двухэтажные здания, в два или чаще в три окна по главному фасаду, с щипцовой крышей, нередко украшенной солярным знаком (рис. 2–7).

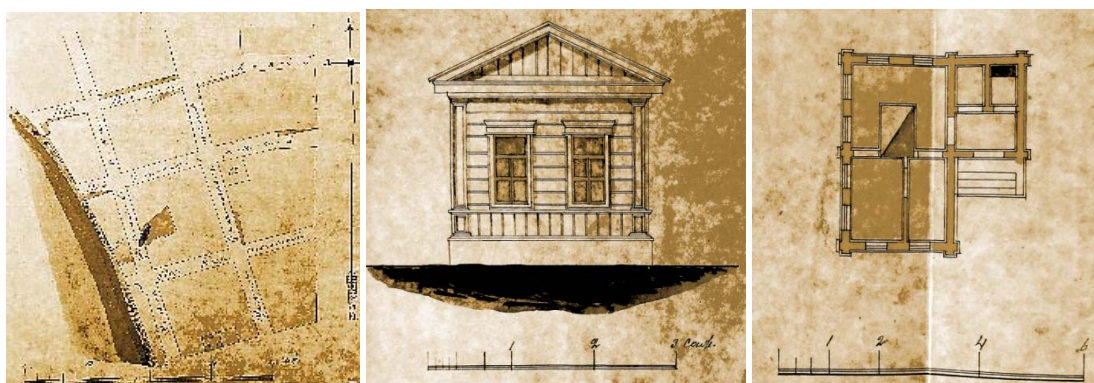


Рис. 2. Проект, заявление К.П. Пшеничникова на строительство дома по ул. Знаменской [ГАТО. Ф. 233 Оп. 2. Д. 352]

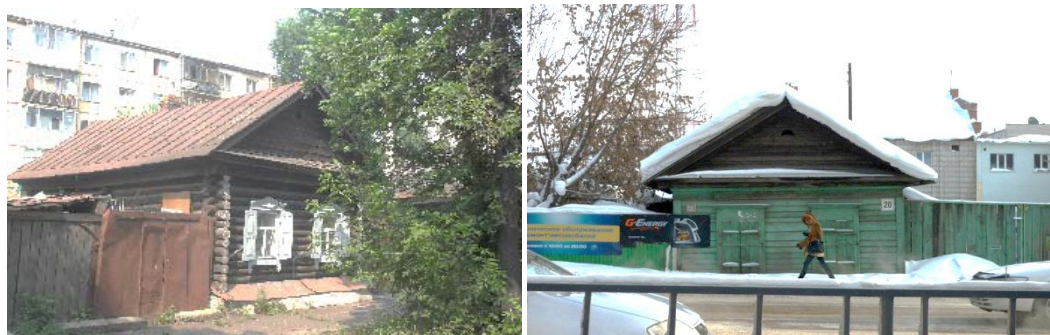


Рис. 3. Жилые дома в два окна по главному фасаду по пер. Водяному, 18 и ул. Яковлева, 20

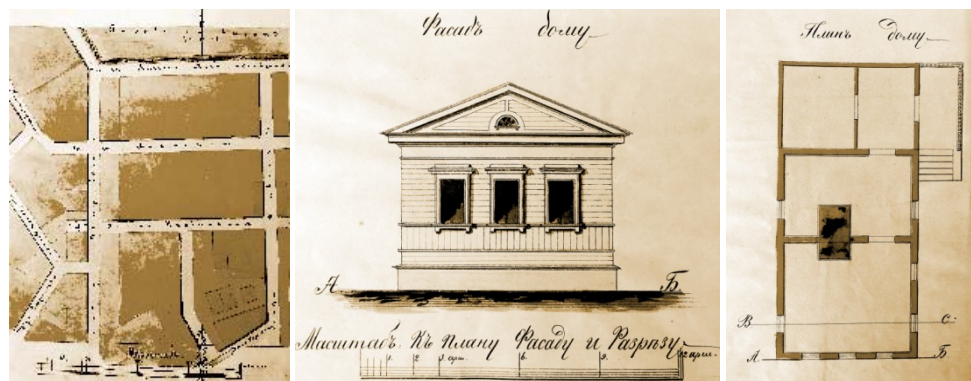


Рис. 4. Проект, заявление И. Алексева на строительство дома по ул. Петровской [ГАТО. Ф. 233 Оп. 2. Д. 477]



Рис. 5. Жилые дома в три окна по главному фасаду по ул. Герцена, 18 и ул. Водяная, 33

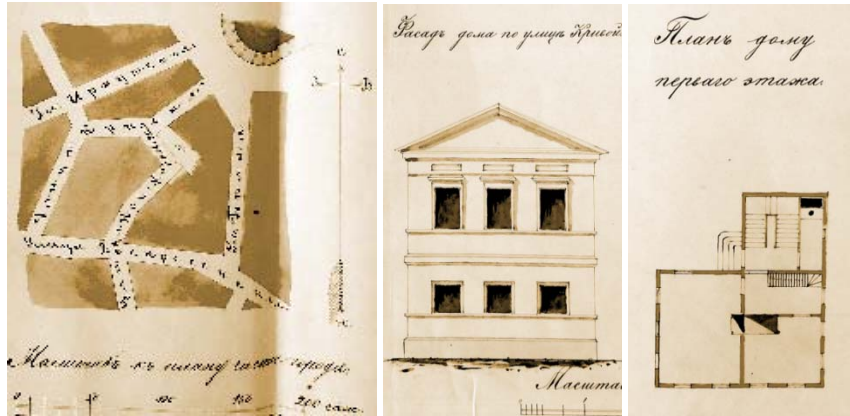


Рис. 6. Документы о выдаче разрешения И.И. Михееву на строительство дома по ул. Кривая [ГАТО. Ф. 233 Оп. 2. Д. 305]



Рис. 7. Жилые дома «полудомки» в три окна по главному фасаду по ул. Загорная, 68, ул. Яковлева, 24 и ул. Белая, 10

Тип 2. *Классицизм на основе «апробированных» фасадов.* Зажиточные слои населения заказывали более сложные по планировке и декоративному оформлению дома, которые имитировали каменную архитектуру и повторяли те же композиционные приемы, но выполненные из дерева. Эти здания чаще всего имели обшивку профильной доской, с выделением углов «под руст», украшались пилястрами, модульонными карнизами, треугольными фронтонами, балкончиками с точеными балясинами и т.д. Планировочные решения также получают развитие. Встречаются планировки анфиладного типа — в частных домах и коридорного или секционного типа — в доходных домах. Частные дома, выполненные на базе «образцовых» фасадов, нередко имели мезонин — надстройку над средней частью жилого дома (рис. 8–9).

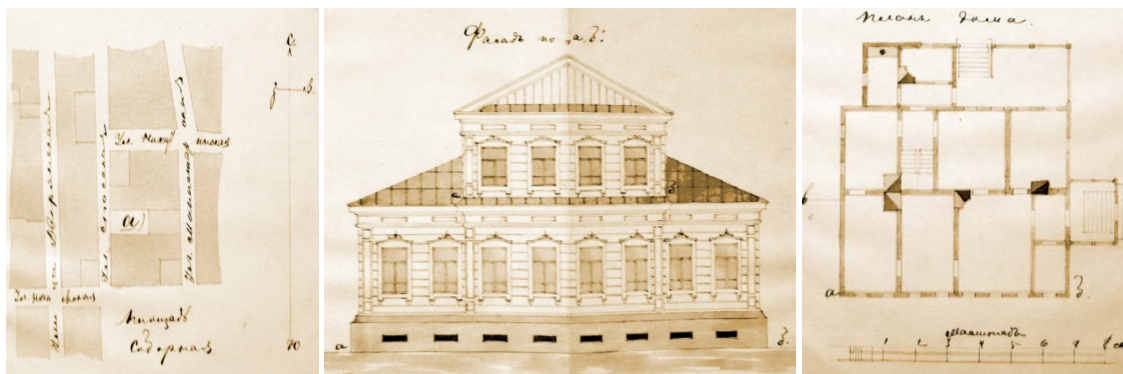


Рис. 8. Проект, заявление П. Каймановича на строительство дома по ул. Спасской в г. Томске [ГАТО. Ф. 233. Оп. 2]



Рис. 9. Дома с мезонинами по ул. Советская, 34 и ул. Бакунина, 26 (новодел)

Еще одним широко распространенным типом деревянного жилого дома, выполненного в стиле классицизм, но с элементами в стиле барокко, являются здания, построенные также на основе «образцового» проекта, имеющие обшивку, имитирующую каменную кладку, но наличники таких домов украшены барочными валютами (рис. 10–11). Это явление можно отнести к отголоскам предшествующего архитектурного стиля, на смену которому пришел классицизм. Однако домов такого типа в Томске достаточно много и большинство из них построены уже на рубеже XIX–XX вв., в период массового доходного строительства. Эти дома, как правило, многоквартирные и строились домовладельцами для сдачи помещений в наем. Они представляют собой крупные городские здания, в 5–7 окон по главному фасаду и покрытые вальмовыми крышами.

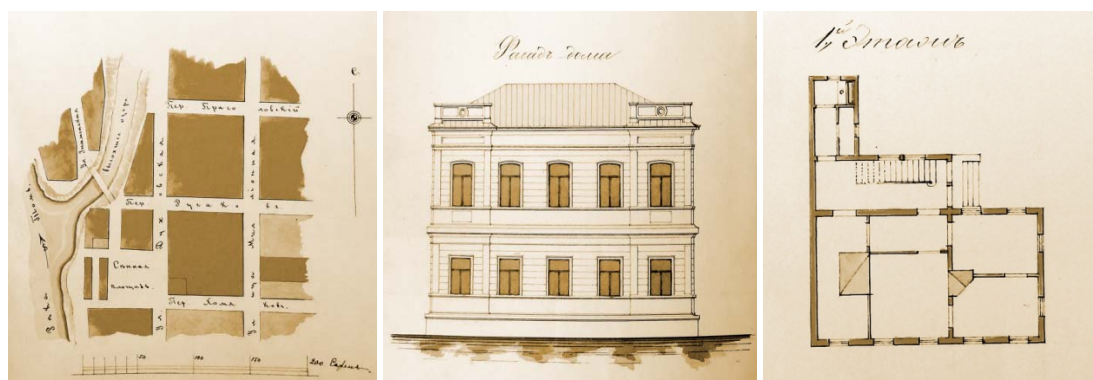


Рис. 10. Проект, заявление Е.С. Горшкова на строительство дома по ул. Духовской [ГАТО. Ф. 233. Оп. 2. Д. 416]



Рис. 11. Доходные дома в стиле классицизм с элементами в стиле барокко по ул. Шишкова, 6 и пл. Советская, 29

Строительство деревянных жилых домов по «апробированным» фасадам в г. Томске очень часто делалось с отступлениями от проекта. Это связано с влиянием местных традиций и нехваткой квалифицированных кадров. В ходе натурного и архивного исследования автором было выявлено достаточно много домов, имеющих четное количество окон по главному фасаду (2, 4, 6 окон). Особенно часто четное количество окон встречается у флигелей и угловых домов, у которых главных фасадов два.

Заключение. Характерные черты русского классицизма проявились как в композиции жилых домов в целом, так и в отдельных архитектурных деталях. В деревянных домах широко применялись формы, заимствованные из каменной архитектуры. Обшивка рубленых стен снаружи профильной доской позволяла приблизиться к композиционным приемам русского классицизма, широко оперировавшего гладью стен. Кроме того, она улучшала теплотехнические качества стен, что было важно в условиях суровой сибирской зимы. Встречались постройки, в которых обшивка стен «изображала» рустованную поверхность от цоколя до карниза. «Рустами» из досок обшивали углы домов, обрамляли полуциркульные окна во фронтонах. Широко применялся модульонный карниз, воспроизводивший в дереве каменные формы. Оконные проемы часто обрамлялись простыми профилированными наличниками. Дома в стиле классицизм полностью окрашивали в цвета, принятые для окраски каменных зданий (поле стены — охра, серый, голубой; декоративные элементы — белый).

Библиографический список

1. *Залесов В.Г.* Архитекторы Томска (XIX — начала XX века). — Томск: Изд-во Томск. гос. архит.-строит. ун-та, 2004. — 170 с.
2. *Куртуков К.А., Савельев М.В., Крюкова Ю.В.* Классицизм в деревянной архитектуре г. Томска // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — Томск, 2013. — № 2. — С. 106–120.
3. *Манонина Т.Н.* Формирование застройки городов Западной Сибири в первой трети XIX в. // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — Томск, 2010. — № 3. — С. 59–69.
4. *Ситникова Е.В.* Деревянная архитектура Томска второй половины XIX — начала XX в. // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. — Томск, 2011. № 1. — С. 59–65.
5. *Ситникова Е.В.* Классицизм в деревянной архитектуре городов России и Томска в XIX веке // Проблемы сохранения архитектурного и историко-культурного наследия: сборник статей III региональной общественной конференции / ред. Н.П. Боровинских, А.П. Бояркина. — Томск: Из-во «Красное знамя», 2013. — С. 44–58.

О СЕМАНТИКЕ ДЕРЕВЯННОЙ РЕЗЬБЫ В ЗОДЧЕСТВЕ СИБИРСКИХ ГОРОДОВ

Аннотация. Исследование посвящено семантике деревянной домовой резьбы города Томска. В статье говорится о том, что резной декор носит не только эстетический характер, но и глубокий семантический смысл, заложенный еще много веков назад нашими предками и обогащенный новыми значениями и смыслами с учетом особенностей культуры местного населения. В тексте также затронута тема происхождения и традиций домовой резьбы Сибири, ее генезис. Исследование в основном сосредоточено на наличниках, так как они являются основными носителями информации о сооружении и его хозяевах, а также потому, что главный упор мастеров делался именно на них. Исследование может дать некоторое представление о картине мира, просьбах и пожеланиях наших предков, обращенных к силам природы посредством орнаментов и деталей.

Ключевые слова: семантика; резной декор; народное зодчество; деревянные наличники; архитектурное наследие.

1. История изучения деревянного декора. «Изба русского крестьянина — это не просто его жилище, это его мир, в котором отражена вся вселенная и определено свое место в ней. Дом служил защитой, оберегал. Эти орнаменты и детали — это просьбы и пожелания, обращенные к силам природы и символизирующие единение с ней человека» [3, с. 18].

Народное зодчество имеет наиболее прочную связь с родной землей и хранит память предков. Деревянное зодчество, обладающее многовековыми традициями строительства, всегда коррелирует с ландшафтом и природой, тем самым сохраняя единение человека и окружающего мира.

Интерес к изучению и всестороннему исследованию деревянной жилой народной архитектуры европейской части России начался уже давно, но деревянная архитектура Сибири стала объектом внимания лишь в советское время. Разумеется, это логично, так как архитектура европейской части России (в частности, северных частей) является архетипичной по отношению к традициям, сложившимся в восточных частях Российской империи. Традиции строительства и украшения домов были перенесены в Сибирь переселенцами из разных российских губерний, порождая в итоге смешение стилей, а также заимствование мотивов у местного населения.

Изучение деревянного зодчества Сибири было положено Е.А. Ащепковым. До него никто из дореволюционных и тем более советских исследователей не интересовался народным сибирским зодчеством. В своих исследованиях Е.А. Ащепков заявлял, что «ни одна область русской культуры не изучена так мало, как народное зодчество. В особенности это относится к Сибири... прочно сохранившей древние архитектурно-строительные традиции». Он провел ряд экспедиций по деревням, делая снимки и зарисовки. Стоит добавить, что он же первым и предложил создать музей зодчества под открытым небом в Новосибирске.

2. Наличник как носитель информации. Ошибочно полагать, что богатый резной декор деревянного дома имеет лишь эстетическое начало. В каждом рисунке и орнаменте заключен глубокий сакральный смысл; иначе говоря, это носитель обширной информации, важной для исследователей. Ведь ни один завиток или знак не был нанесен просто так, из прихоти зодчего. К сожалению, к XX в. декор дома стал носить скорее декоративный характер, нежели осмысленный, но, тем не менее, сохранил многочисленные маркеры. Более того, на территории Сибири он обогатился новыми значениями и смыслами, впитав особенности культуры коренного населения.

Мы можем рассмотреть символические значения декора на примере памятников деревянного зодчества Татарской слободы. Это удивительное по красоте и уникальности образование (Татарская слобода) незаслуженно пренебрегается, дома регулярно горят (зачастую здесь

можно увидеть коммерческий варварский умысел), поэтому исследование и анализ того, что пока еще сохранилось — важная задача, тем более что впоследствии можно будет восстановить многие памятники стремительно исчезающей исторической городской застройки.

Строение наличников Томска соответствует общерусской традиции: навершие, карниз, фризная доска, боковина, оконная рама, подоконная доска (рис. 1).

Главное внимание будет сосредоточено на наличниках, и вот почему: во-первых, на примере резьбы наличников можно рассмотреть практически все приемы, символы и орнаменты, характерные для карнизов, причелин и повалов. А во-вторых, наличники — это типично русское явление. Как пишет И. Хафизов, территория распространения резных наличников совпадает с территорией распространения русского языка на момент расцвета искусства домовой резьбы — т.е. на вторую половину XIX в. Резной наличник мог бы стать узнаваемым символом нашей страны. В-третьих, наличник вошел в городское зодчество в качестве главного элемента фасада, определяя весь облик постройки.

Изначально оформление оконных проемов было простым и делалось в самих колодах. С течением времени декор наличников, как и положено, становился все более нарядным, и особенно расцвета достиг к XIX в.

Наличники и остальной декор дома символизировали социальный престиж, вкус и респектабельность хозяина, поэтому различный вид оконных обрамлений говорил о его материальном положении. Наличники варьировались от простых досок с геометрическими орнаментами до изощренной резьбы с использованием различных техник и стиливых форм.

Окна рассматривались нашими предками как символ связи с Богом. Если нищему подавалась милостыня через окно — значит Богу подать. Наиболее срочные вести люди получали через окно, так как не было времени зайти в дом. Из этого следует, что окно нужно хорошо защищать от разного рода неприятностей. Семантический смысл резьбы направлен как раз таки на оберегание и привлечение благополучия в дом.

3. Семантический смысл декора. Наличник может продемонстрировать нам картину мира наших предков. Можно разделить этот мир на 3 части: верхний — небесный мир с «хлябями небесными», срединный — земля и нижний подземный мир. Центральную часть занимает мировое древо, чьи корни находятся в подземном мире, крона — в небесном. Днем солнце совершает ход над землей, ночью же — по подземному морю. Эту систему можно увидеть на наличниках [6, с. 460].

Верхняя часть, как божественный мир в славянской традиции, — двухуровневая. Верхнее небо — «небесная твердь», зачастую имеет вид двускатной крыши. На верхней доске пониже находится второе небо — «небесные хляби».

Срединная часть — реальный мир. Боковые части наличника имеют название «полотенца» — у славян они выступали в качестве оберега, символа принадлежности к роду.

Нижняя часть — земная твердь. Это карниз и завершение наличника.

Все 4 части имеют отношение к сторонам света, и сакральный смысл знаков, нанесенных на каждую часть, может иметь разный смысл.

Мы можем разделить орнамент на такие группы:

- солярные символы,
- символы воды,
- символы земли,
- рожаницы,
- знаки растений,
- женщина (Макошь), конские головы и птицы.

Самым распространенным символом является солярный знак, но этот знак не так уж часто использовался мастерами в Томске. Следующим важным символом защиты являются знаки воды, дождя, росы, земли и пашни. И те и другие символы активно использовались сибирскими мастерами и защищали все проемы в доме. Символы земли и пашни напрямую восходят к аграрному культу и, соответственно, весьма схематичны. Распаханное поле выглядит как расчерченный на 4 части квадрат. Ромбы с небольшим кругом в центре обозначали засеянное поле и сулили хозяину хороший урожай. Символы поля, как правило, соседствуют со

знаками воды, так как моление о дожде для древних земледельцев было важным актом. Дождь вскармливает землю, поэтому он может выражаться посредством схематичного изображения женской груди, что является знаком, сходным «хлябям небесным». Этот символ, как правило, располагается на карнизном поясе [6, с. 474].

Еще один важный символ — «рожаницы». Это антропоморфный растительный символ плодородия в виде схематично изображенной рожавшей женщины. Также можно встретить изображения коней и птиц (как правило, уток), которые были носителями солярного диска. Конь поднимал солнце утром, а утка уносит его на закате, поэтому чаще всего изображалась в нижней части. Интересным зооморфным символом является Ящер — божество подводно-подземного мира. Часто можно увидеть символ в виде буквы «S», который ассоциируется с лебединой шеей (относится к символам огня и солнца). «Крин» подрастающий росток, соотносится с Древом жизни, так же как и стилизованная буква «Ж» соответствуют смысловому значению Берегинь. В Томске весьма популярны растительные орнаменты, и они тоже несут конкретный смысл. Например, вишня — символ девичьей красоты, привораживающей любовь; виноградная лоза означала братство и верность; яблоки и сливы приносили здоровье и мудрость.

Основные мотивы деревянной резьбы Томска таковы: наиболее популярны растительные и геометрические орнаменты, реже встречаются зооморфный (изображающий животных) и антропоморфный (изображающий людей).

В надоконной части наличников Томска чаще всего фигурируют 3 мотива: занавес с кистями, ваза с цветами и растительный орнамент. Иногда встречаются и другие мотивы — валюты, завитки в виде свитков. Также томские наличники имеют ряд отличий. Боковые колонны-пилястры — на полотенцах наличников, и смысловое содержание, как правило, располагается на этих элементах. Элементы колонн, похожие на точеные башенки в виде куполов, говорили о том, что хозяин аристократических кровей. Склоненные знамена обозначали, что в этом доме есть погибшие среди ушедших на службу. Так как в Томске много занимались извозом, в орнаменте наличников, углов применялись мотивы, воспроизводящие элементы упряжи — кисточки, кольца, веревки. «Занавески» символизируют благополучие и достаток в доме, валюта защищала от затоплений, и чаще всего встречались на улицах, подверженных этому. На наружные стены переносились мотивы из обиходных вещей — ковров, прялок, мебели, посуды. Чисто сибирские мотивы: кедровые шишки, ветви ели, распущенные косачиные хвосты, а также экзотические растения родом из Европы — виноградная лоза, агавы. Из профессиональной архитектуры такие мотивы: античные кронштейны-модульоны, сухарики, классические обломы. К концу XIX в. мастерство обработки достигло верха, и резьба располагалась практически на всех частях здания. К этому времени старые мотивы стали замещаться новыми узорами, причем эти узоры брались из самых разнообразных и сомнительных источников, как например, из журнала «Нива» и с упаковок туалетного мыла [2, с. 437]. Все больше используются геометрические и растительные орнаменты. Мастера, как правило, использовали простые инструменты и коллекцию орнаментов и мотивов, которые использовались в качестве шаблонов. Рисунок как «прорись» переносился на дерево с помощью переводной бумаги. Если использовалась техника пропиловки, то рисунок выпиливался миниатюрной пилой, потом использовались также долото и коловорот. Используемые техники резьбы: глухая, объемная, пропиленная.

Завершая анализ семантического значения томских наличников, хочется сказать, что их уникальность, неповторимость и мастерство исполнения является лишь частью ценного наследия деревянной архитектуры. Между тем слабое научное исследование домового декора порождает равнодушие и пренебрежение к исторической архитектуре и, как следствие, снос и уничтожение зданий. Все это наносит существенный вред всей национальной культуре. Важно знать, что стоит за поистине виртуозным деревянным кружевом, и, быть может, отношение горожан к собственному наследию изменится в лучшую сторону.

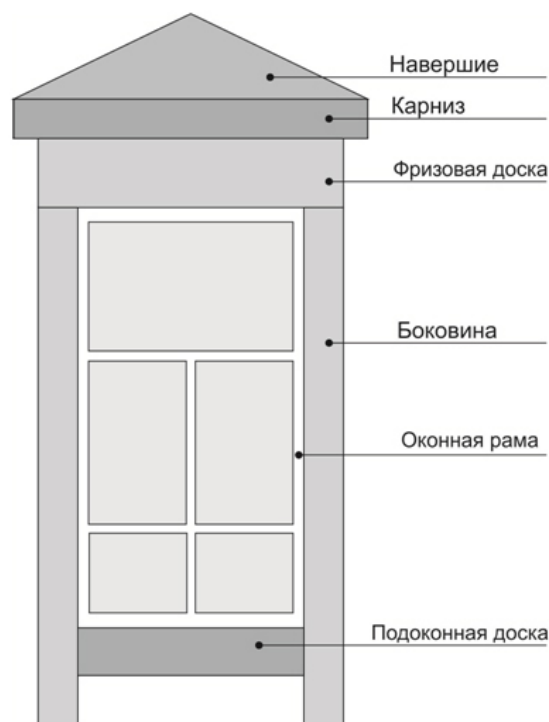


Рис. 1. Схема строения наличника

Заключение. Рассмотрев историю изучения деревянного декора Сибири, можно сказать о том, что существует большое пространство для дальнейших исследований в этой области и восполнении многочисленных белых пятен. Декор наличников Томска сохранил многочисленные информационные маркеры древних славян и обогатился новыми смыслами и значениями, которые можно в дальнейшем исследовать подробнее. Небрежение к собственному архитектурному наследию возникает из-за неосведомленности, из-за отсутствия интереса к деревянной архитектуре и домовому декору в частности. Следует чаще акцентировать внимание на таких вещах, тем самым помогая возродить искусство домовой резьбы, опираясь на преемственность традиций.

Библиографический список

1. *Ащепков Е.А.* Русское народное зодчество в Восточной Сибири. — М., 1953. — С. 26–27, 44.
2. Градостроительство Сибири / В.Т. Горбачев [и др.]; Рос. акад. архитектуры и строит, наук, НИИ теории и истории архитектуры и градостр-ва (НИИТИАГ РААСН). — СПб.: Коло, 2011. — 783 с.
3. *Ополовников А.В.* Дерево и гармония. — М.: Ополо, 1998. — 208 с.
4. *Прибыткова А.М.* Деревянное зодчество Томска // Архитектурное наследство. Вып. 5. — М.: Гос. изд-во по строительству и архитектуре, 1955.
5. *Романова Л.С.* Здесь начинался Томск. Прошлое, настоящее, будущее. — Томск: Изд-во Томск. гос. архит.-строит. ун-та, 2004. — 218 с. ил.
6. *Рыбаков Б.А.* Язычество Древней Руси. — М.: Наука, 1987. — 784 с. ил.
7. *Скворцов А.И.* Русская народная пропильная резьба. — Л.: Художник РСФСР, 1984. — 234 с. ил.

ДЕКАБРИСТ Н.А. БЕСТУЖЕВ — ОБ АРХИТЕКТУРЕ (из переписки с архитектором И.И. Свიაзевым)

Аннотация. В статье рассмотрены высказывания об архитектуре декабриста, капитан-лейтенанта 8 флотского экипажа, историографа флота, писателя и художника, человека разносторонних интересов и дарований Николая Александровича Бестужева в его письмах из Сибири другу юности, архитектору, И.И. Свიაзеву. Письма хранятся в рукописном отделе Пушкинского дома. Н.А. Бестужев прочел книгу Свიაзева «Руководство к архитектуре» и написал свой комментарий. В его высказываниях есть критика классицизма, не учитывавшего климатические условия России; есть размышления о древнерусской традиции; виден интерес к дальнейшему развитию отечественной архитектуры в русле рационализма, близкого архитектору Свიაзеву. Переписка Н.А. Бестужева и И.И. Свიაзева — живой документ эпохи, свидетельство угасания классицизма и зарождения идей новой архитектуры рационализма и эклектики.

Ключевые слова: архитектура; классицизм; рационализм; эклектика.

Введение. В рукописном отделе Института русской литературы (РО ИРЛИ, Пушкинский дом), в фонде братьев Бестужевых хранится переписка архитектора И.И. Свიაзева и декабриста Н.А. Бестужева, относящаяся к периоду сибирской ссылки декабриста. Нас интересовала та часть писем, в которой происходило обсуждение книги Свიაзева «Учебное руководство к архитектуре...» и были изложены взгляды Н.А. Бестужева на предмет архитектуры.

Предмет архитектуры в переписке Н.А. Бестужева с архитектором И.И. Свიაзевым. Николай Александрович Бестужев был старшим из пяти сыновей в большой семье начальника канцелярии Академии художеств, писателя Александра Федосеевича Бестужева.

В гостеприимном петербургском доме Александра Федосеевича, при академии, царила творческая атмосфера: бывали географы и естествоиспытатели, художники и скульпторы, хозяин был увлечен собиранием «редкостей по всем частям искусств и художеств». Как в настоящем музее, здесь соседствовали «картины столичных художников, эстампы гравиров, модели пушек, крепостей и знаменитых архитектурных зданий», формируя в детях любовь к искусствам и наукам [2, с. 205].

Отец определил старшего сына в Морской кадетский корпус. Учеба в нем дополнялась посещением рисовальных классов Академии художеств. По окончании корпуса морская карьера Николая Александровича складывалась успешно. В 1815 г. он участвовал в морском походе в Голландию, а в 1817 г. — во Францию. В 1820 г. служил помощником смотрителя маяков в Кронштадте, в 1822 г. был назначен при Адмиралтейском департаменте историографом русского флота, на фрегате «Проворный» в 1824 г. плавал во Францию. С 1818-го сотрудничал в журналах «Сын отечества», «Полярная звезда», «Благонамеренный», «Соревнователь просвещения и благотворения». В 1824 г. Н.А. Бестужев был принят в Северное общество [9].

14 декабря 1825 г. капитан-лейтенант Николай Бестужев вывел на Сенатскую площадь Морской гвардейский экипаж. После поражения восстания декабристов, братья Николай и Михаил Бестужевы были осуждены по второму разряду и отправлены в Сибирь навечно. После отбытия каторги в Чите и Петровском заводе поселены в Забайкалье, в заштатном городке Селенгинске.

В 1919 г. семья Бестужевых помогла молодому архитектору И.И. Свიაзеву, крепостному В.А. Шаховской (урожденной Строгановой), проучившемуся в Академии художеств 3 года и вынужденному оставить учебу, в получении им вольной от крепостной зависимости [1, с. 31]. Так началась дружба Свიაзева с Бестужевыми, продолжавшаяся всю жизнь. Художественные и литературные интересы сблизили Ивана Ивановича со старшим из братьев — Николаем. В годы сибирской ссылки Николай Александрович переписывался с семьей архитектора. Жена

Ивана Ивановича Свиязева, Аграфена Степановна, была подругой детства сестер и братьев Бестужевых, поэтому некоторые письма от Свиязевых были написаны ее рукой.

После получения диплома академии И.И. Свиязев стал работать в Перми в должности архитектора Уральского горного правления, некоторое время — архитектором военных поселений, а в 1832 г. вернулся в Петербург в качестве преподавателя горнозаводской архитектуры в институт корпуса горных инженеров [4, с. 36]. И.И. Свиязев автор первого русского учебника по архитектуре, выпущенного в 1833 г. и переизданного в 1839-м [8].

В 1839–1843 гг. Свиязев в супругой перебрались в Москву, где Иван Иванович старшим архитектором находился при строительстве храма Христа Спасителя.

Сын Свиязевых Петр нарисовал храм и рисунок вложили в письмо Бестужевым, зная интерес Николая Александровича ко всем значительным событиям русской культуры. Бестужев откликнулся критическими замечаниями, касающимися архитектуры храма и вообще поисками русского стиля: «Я забыл благодарить вас за рисунок церкви Спасителя, сделанный вашим Петрушей. <...>. Возможно, брюзгливая старость заставляет меня видеть недостатки там, где все видят красоту истинного русского стиля: например, по-моему, нижняя половина стены, где расположены двери, не отвечает верхней, где окошки... величина маленьких куполов не отвечает большому; да и самое очертание купола вовсе не русское, не цареградское и даже не индийское.

А что означают восемь статуй около церкви? Это вовсе не по-русски. Масса и тяжелая масса церкви лучше бы разделилась, если на место этих статуй сделана была квадратная ограда в старинном решетчатом вкусе с восемью или более небольшими часовнями или даже церквями. Каждую я посвятил бы воспоминанию какого-нибудь дня.

Нынче ужасно хлопочут о национальности, но начинают с того, что ее называют не национальным именем, везде прицепляют к ней иностранное. Как теперь не хлопочи, а нам нельзя сделаться тем, чем были наши предки, и образованным по-европейски, невозможно так изучить наши древности, чтобы новейший вкус резко не обозначил нашего собственно натянутого сочетания старого с новым. Это вода с маслом.

Жаль чрезвычайно, что не имею времени сделать рисунка с некоторых церквей в Иркутске в настоящем старинном русском стиле — в других русских старинных городах я не бывал и потому не могу судить, но здесь масса церкви или столп, прекрасно разделанный, точно так же, как в готическом стиле выступами, углублениями, кроме того что в последнем эти выступы и углубления резные и прозрачные, а у нас они идут в виде карнизов, столбов, пилястров, массивных же, но в соответствии с общей массой. Попросите извинения у Ивана Ивановича за мое мнение. Он, как участник постройки, должен обрубить мне за это руки...» [6, лл. 155–156 об.].

Получив от И.И. Свиязева первый том книги «Учебное руководство к архитектуре» [8], Николай Александрович высоко оценил его труд: «у нас именно недоставало учебной по этой части книги», и добавил: «я учился архитектуре и военной, и морской, и гражданской, но настоящим образом учусь только теперь и потому-то называю Вас своим учителем» [5, л. 147 об.].

Анализируя прочитанное, он размышляет: «Предмет архитектуры состоит в возведении зданий сообразно назначению, местности, удобством их выполнения и, наконец, сообразно с существующим вкусом. Недостаток или излишек против какого-нибудь из этих условий есть аномалия. Строить фабрику, т.е. здание, назначенное для промышленности, где все должно быть экономия и бережливость ... и приставлять к ней колонны и выводить карнизы — бесполезно. Строить дом в три окошка, который должен занять живописец или даже писатель, или швея, и загораживать окошки навесом с колоннами, как вы часто видите это а Петербурге, — странно. Возводить театр, куда приезжают во время съезда на каретах нарядные дамы, и не приставить навес с колоннами — дурно, тем более что театр есть здание греческое или, по крайней мере, оттуда принятое и усвоенное нашему климату и обычаям. Церковь и всякое публичное здание, где бывает много людей, толпящихся у подъезда и входа, нуждается в навесах и колоннах...» [6, лл. 155–156 об.].

Доказывая ценность иных стилей, кроме классицизма, Николай Александрович пишет: «Итак я делал бы, чтобы господствующий вкус подчинялся бы и местности и потребности. Вкусом мы называем то, к чему привыкли. Мы повадились требовать от архитекторов колонн с карнизом, а теперь начинаем хотеть русского, т.е. не того, что нам завещали Витрувий, Палладио и Виньола и все корифеи Возрождения, архитектуры. <...> Теперь французы не хотят ни чисто греческого, ни смешанного штиля Возрождения, им надо готического, также как нам русского. Может быть, и они, и мы захотели египетского, индийского, как теперь обращаемся к византийскому. Значит господствующий вкус пожертвованием других условий не есть необходимое условие настоящей архитектуры, а колонны и карнизы есть только случайное и временное ее обстоятельство, а не принадлежащая ей безусловная потребность — пять греческих ордоров своими формами не должны ограничивать значения архитектуры. Правда, что стены, потолки и свод, крыша, колонна и карниз составляют стихии всех возможных штилей, но во всех этих штилях они отвечали каждое своему назначению и не противятся условиям здания, местности и приличию. Но почему-то именно стены, потолок и крыша, колонны и карнизы непременно должны быть греческие или римские. Почему египетская или индийская колонна хуже греческой, даже ионической, которую я предпочитаю другим? Почему окошко или дверь, стены ... безбровы, когда над ними нет карниза или наличника, а здание мертво, не вдохновенное ордерами?»

Разве одно сочетание линий не может быть прекрасно? Разве Страсбургская соборная церковь или Нотр-Дам в Париже, где ни над одним окном нет карниза и ни при одной двери колонн, от этого менее красивы, менее величественны? У них есть колонны внутри, но не греческие, есть свод, но не римский; есть крыша, но не плоская. Колонны их необходимость, а не приставок; они поддерживают всю тяжесть здания и связывают его; они массивны, но не тяжелы. Стрельчатый свод не может спуститься и образовать одну дугу — он будет тогда раздавлен сам и разопрет эти высокие стены.

Не стану защищать других штилей, скажу только, что я однажды написал Аграфене Степановне (супруге Свиязева) об одной иркутской церкви, виденной мною проездом. Она кирпичная и только выбелена; ни одной колонны или пилястра — вместо карнизов над окнами углубления, этажи разделены поясами, которые тоже карнизы, если угодно, но это какая-то странная форма выступа, стены не на одном плане, а тоже с выступами и все это вместе с рябоватостью кирпича, видного из-под краски, делает эту церковь в моих глазах ... замечательнейшим строением...». (Речь идет, конечно, о Крестовоздвиженской церкви в Иркутске, стоящей близко к Московскому тракту, по которому путешественники пересекали город. Храм обращал на себя внимание богатством силуэта и необычными деталями, о которых написал Николай Александрович.)

«Уверен, что Вам понравилась бы эта церковь, как она нравится многим. Итак, снова мы можем отыскивать во многих штилях красивое и приятное для глаз и даже изящное, лишь бы не останавливаться на привычном ... почему же одна греческая колонна и карниз должны быть основанием архитектуры — той, определение которой я сделал выше, и которого, конечно, Вы не отвергнете? Почему же не назвать мне Настоящею архитектурю ту, которая не зависит от штилей и вкусов как вещей преходящих и условных? Классик мне скажет, что нет вкуса и спасения мимо греков и римлян, я скажу, что мне “все ряды хороши, кроме дурного”, как сказал покойный Вольтер, — а дурное, впрочем, не то еще, к чему мы не привыкли. Изящное даже и тогда, как оно впервые представляется нашему вкусу, может быть только странно, но не дурно, а и с величайшим самоотвержением привычки станем в знакомых нам вещах находить дурной вкус» [7, с. 171 об. 172].

Были и еще существенные претензии к автору учебника: «Я перекладывал нынешним летом печи в своем доме и прибежал для этого к руководству — но только опять ни в первой, ни в третьей части я не нашел прямого и определенного показания, как выгоднее сложить печь, несмотря на все подробности теории. Например, введите правило для определения широты и высоты горнила в первом разделе ... Если Вы даже подробнейший размер коринфской колонны, ее капители, базы ... научили увеличивать и уменьшать по мере надобности, которые, между нами сказать, в России, да почти и везде не надобность, а роскошь, то польза печей,

без которых мы не сможем существовать ни одного дня, составляет нашу необходимость, и построение ее и точное определение размеров как для пользы, так и для красоты внутреннего устройства дома заслуживает особенного внимания архитектора. Здесь в Сибири она (печь) нужнее крыши, потому что здесь мало бывает дождя и почти вовсе нет снегу» [6, л. 150 об.].

Иван Иванович сознательно не включил в учебник весь расчет конструкции печи, поскольку собирался выпустить отдельную книгу, посвященную совершенным для своего времени отопительным системам, разработкой которых он занимался долгое время. Книга появилась в 1867 г. под названием «Теоретические основания печного искусства» и стала первым в России печатным трудом в этой области, заодно и практическим руководством.

В усовершенствованных связевских печах каналы разделялись воздушными прослойками, сообщавшимися с помещением внизу и вверху печи. Так, впервые был создан организованный воздухообмен в помещении.

По просьбе Н.А. Бестужева, И.И. Связев отправил в Селенгинск подробное описание печи, своего изобретения, и, вероятно, чертежи. Н.А. Бестужев внес свое усовершенствование в печную конструкцию Связева и научил своих соседей сооружать печи по новой системе. Обученные Бестужевым буряты, складывали такие печи по всему Забайкалью. «Скажите на милость, Николай Александрович, каким образом Вам удастся достигнуть то, что мы, практики, узнаем в конце нашего поприща?» [4, с. 118]

В одном из писем Связев написал: «Удивляюсь я тому, что Вы, живя далеко от выдуманного и печатного мира, не пропускаете без внимания ни малейшего обстоятельства, что-либо значащего в области науки и жизни, и, занимаясь решением важнейших математических задач по устройству хронометра, переходите по разным ступеням сельского хозяйства до печного ремесла. И всюду Ваш пытливый ум нашел сторону, годную для измышлений и наблюдений» [4, с. 118].

Во время жизни на поселении Николай Александрович с братом Михаилом занимались сельским хозяйством и изготавливали пролетки специальной облегченной конструкции, названные «бестужевками», строили, учили детей наукам и ремеслам. Николай Александрович, создавший в каземате Петровского завода портретную галерею своих товарищей, в Селенгинске писал портреты купечества на заказ, выполнял несколько образов для храма. По просьбе Связевых, один из автопортретов был отправлен им в Москву [3, с. 354].

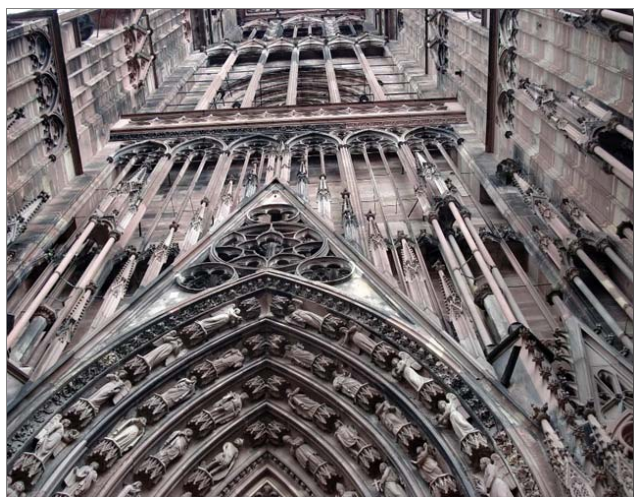
Выводы. Письма Н.А. Бестужева архитектору И.И. Связеву интересный документ, своего времени, свидетельство напряженной творческой жизни двух замечательных представителей русской культуры XIX в.: инженеров, изобретателей, писателей и художников. Рассуждения Н.А. Бестужева об архитектуре говорят о его осведомленности в изменениях, происшедших в 1830–1840 гг., о смене архитектурных приоритетов, угасании классицизма и зарождении архитектуры рационализма и эклектики, приверженцем которых был И.И. Связев

Библиографический список

1. Бессонов С.В. Крепостные архитекторы. — М.: Изд-во Всесоюзной академии архитектуры, 1938.
2. Воспоминания Бестужевых. — М.- Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1951. — 903 с.
3. Зильберштейн И.С. Художник-декабрист Николай Бестужев. — 3-е изд., доп. — М.: Изобразит. иск-во. — 1988. — 677 с.: ил.
4. Терехин А.С. Жизнь и творчество архитектора И.И. Связева. — Пермь: Пермское кн. изд-во, 1970. — 188 с.
5. РО ИРЛИ. Ф. 604. Оп. 1. № 4. Л. 147. Об. 25 ноября 1842 г.
6. РО ИРЛИ. Ф. 604. Оп. 1. № 23. 6 сентября 1843 г.
7. РО ИРЛИ. Ф. 604. Оп. 1. № 23. 30 мая 1844 г.
8. Учебное руководство к архитектуре для преподавания в Горном институте, Главном инженерном училище, училище гражданских инженеров ... и в других учебных заведениях. Ч. 1–4. СПб.; М., 1839–1841.
9. URL: <http://radom.narod.ru/man/5.html>



Автопортрет Н.А. Бестужева с портретом брата Михаила в руках



Пластика фасада Страсбургского собора

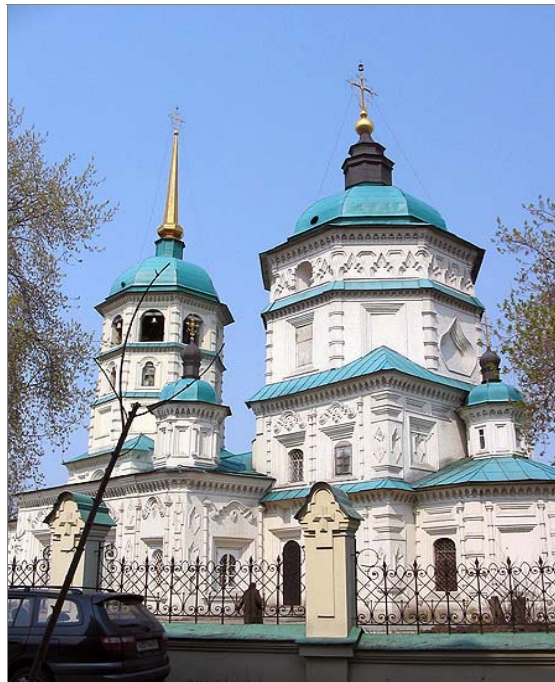


Интерьер Страсбургского собора



Крестовоздвиженская церковь в Иркутске

«...она кирпичная и только выбелена; ни одной колонны или пилястра — вместо карнизов над окнами углубления, этажи разделены поясами, которые тоже карнизы, если угодно, — но это какая-то странная форма выступа, стены не на одном плане, а тоже с выступами, и все это вместе с рябоватостью кирпича, видного из-под краски, делает эту церковь в моих глазах ... замечательнейшим строением...»



Троицкая церковь в Иркутске

«...масса церкви или столп, прекрасно разделанный, точно так же, как в готическом стиле, выступами, углублениями, кроме того что в последнем эти выступы и углубления резные и прозрачные, а у нас они идут в виде карнизов, столбов, пилястров, массивных же, но в соответствии с общей массой»

Малевич С.С.
s-veta7@yandex.ru

Романова Л.С.

Lara@yandex.ru

ТГАСУ, г. Томск, Россия

УДК 72.03
ББК 85.113

АДАПТАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ДЕРЕВЯННОЙ ЗАСТРОЙКИ г. ТОМСКА К СОВРЕМЕННОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ДОМОВ ПО ул. ШИШКОВА 6, 8)

Аннотация. Статья посвящена проблемам адаптации исторической деревянной застройки г. Томска к современным условиям. В статье автор анализирует варианты решения задачи приспособления жилых исторических деревянных зданий под Государственный реставрационный центр на примере студенческих проектов, выполненных на кафедре реставрации и реконструкции архитектурного наследия ТГАСУ в 2013 г. Данный материал позволяет представить облик ценной исторической застройки после реставрации и включает различные варианты их современного использования, что очень важно для поиска и привлечения инвесторов, от которых во многом зависит сохранность архитектурно-художественного своеобразия исторического центра г. Томска. Научно обоснованное приспособление объектов культурного наследия и исторической застройки к потребностям современного общества — действенный механизм сохранения нашей культурной идентичности, проявленной в архитектуре.

Ключевые слова: адаптация; приспособление; деревянная застройка; городская среда.

1. Адаптация исторической застройки. Изучение вопроса приспособления деревянных построек города проводится автором статьи в рамках диссертационного исследования «Адаптация городской деревянной застройки второй половины XIX — начала XX столетия к современности (на примере г. Томска)» на кафедре реставрации и реконструкции архитектурного наследия (РиРАН) ТГАСУ под руководством канд. архитектуры, доцента Л.С. Романовой.

Адаптация — это воздействие на внутреннюю часть здания, включающее его модернизацию и приспособление. По отношению к объектам культурного наследия и исторической застройке под модернизацией следует понимать высокий уровень инженерного обеспечения, позволяющий повысить функциональную привлекательность этих объектов для современников. Под термином «приспособление» подразумевается восстановление утраченных функций, характерных для исторической застройки (лавок, ателье, мастерских, сочетающихся с жильем, и др.) и введение новых функций, отвечающих современным потребностям общества (гостиниц, кафе, магазинов, музеев, офисов и пр.). При этом ценные архитектурные, конструктивные качества и особенности объектов культурного наследия и исторической застройки должны быть сохранены [3].

2. Проекты приспособления студентов кафедры РиРАН ТГАСУ. В данной статье автор рассматривает на примере студенческих проектов, как можно приспособить исторические деревянные постройки для современных, нужных городу функций, таким образом, чтобы это не вредило памятнику, а помогло сохранить его подлинность и ценность.

Улица Шишкова (бывшая Акимовская) — одна из первых улиц города, располагается в историческом центре Томска. Застройка улицы малоэтажная, в основном деревянная. Рассматриваемые объекты — деревянные, двухэтажные дома № 6 и № 8 построены в конце XIX в. Первоначальная функция объектов — жилая, в настоящее время дома расселены и не эксплуатируются. Этим историческим зданиям, входящим в охранную зону объекта культурного наследия федерального значения по ул. Шишкова, 10. ОЗФ1-1, присвоен статус выявленных объектов культурного наследия (рис. 1).



Рис. 1. Проект зон охраны памятников истории и культуры г. Томска (ОАО «СИ «Сибспецпроектреставрация», 2012 г.)

На кафедре реставрации и реконструкции архитектурного наследия ТГАСУ студенты V курса выполняют проект приспособления, базируясь на разработанном ими в первом семестре V курса проекте реставрации этого же объекта. Такой подход позволяет студенту уже в начальной стадии проектирования знать историю, конструктивные, художественные особенности, техническое состояние объекта, а также следовать методике реставрационного проектирования, учитывая выбранный им в предыдущем проекте вид ремонтно-реставрационных работ на проектируемом объекте. Немаловажным является еще и то, что студент при выполнении проекта приспособления пишет «сценарий», учитывая ценности памятника, а также его художественные и конструктивные особенности. В своем сценарии студент отражает основную идею будущего функционального использования памятника.

На основе предложений областного государственного учреждения культуры «Центр по охране и использованию памятников истории и культуры», студенты выполнили проект приспособления исторических зданий по ул. Шишкова, 6 и 8 под Государственный реставрационный центр.

Эскизный проект приспособления студентки V курса кафедры РиРАН Екатерины Козловой выполнялся во втором семестре 2013 г. под руководством Л.С. Романовой (рис. 2). «Главная задача проектируемого центра — привлечение общественности к значимости реставрации» [1].

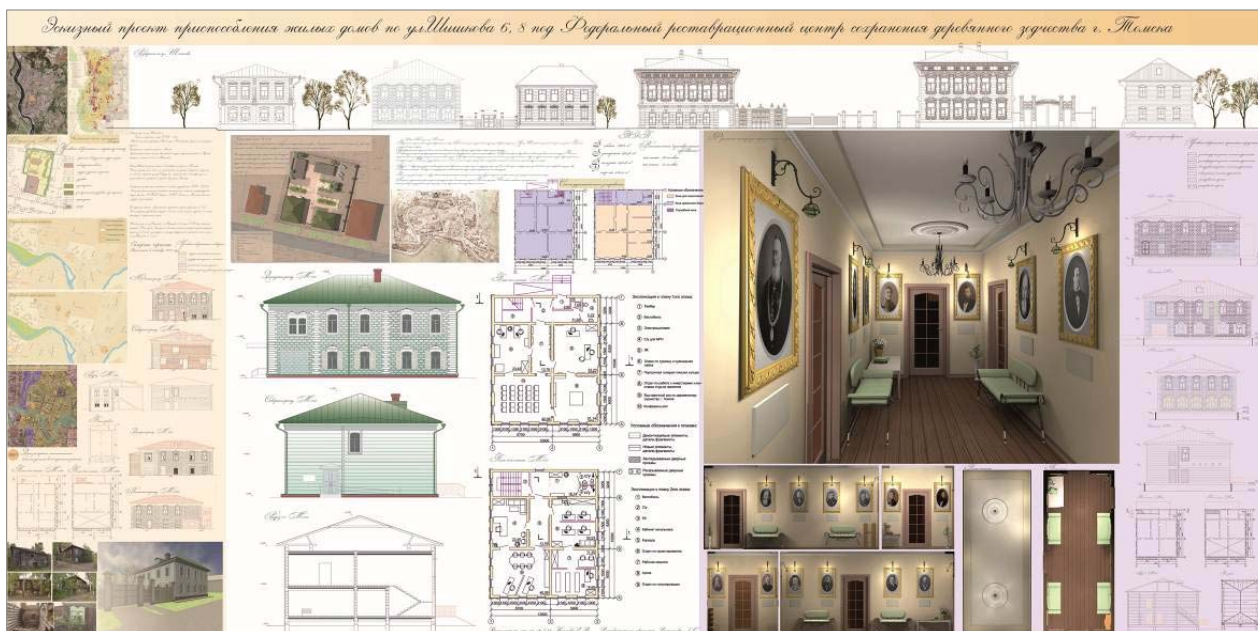


Рис. 2. Эскизный проект приспособления дома по ул. Шишкова, 6 в г. Томске. Автор проекта Е.В. Козлова, ст-ка V курса каф. РиРАН ТГАСУ, руководитель Л.С. Романова. 2013 г.

Проектом предусмотрено целостное решение территории усадьбы, что является характерным исторически сложившимся планировочным решением для данной территории (рис. 4).



Рис. 3. Шишкова, 6. Общий вид после реставрации. Автор проекта Е.В. Козлова, ст-ка V курса каф. РиРАН ТГАСУ, руководитель Л.С. Романова. 2013 г.



Рис. 4. Фрагмент эскизного проекта приспособления дома по ул. Шишкова, 6 в г. Томске. Генеральный план усадьбы (нумерация домов слева направо).

Автор проекта Е.В. Козлова, ст-ка V курса каф. РиРАН ТГАСУ, руководитель Л.С. Романова. 2013 г.

Автор размещает все функции, необходимые для деятельности центра в двух домах, расположенных на территории усадьбы. В доме № 6 предлагается расположить помещения для посетителей и проектный отдел. В доме № 8 — администрацию центра (1-й этаж), на втором этаже — гостевые комнаты для приезжих посетителей центра. Детально автор разрабатывает проект дома № 6, в нем предлагается расположить основные функции реставрационного центра: отдел по туризму, отдел по работе с инвесторами, конференц-зал, выставочный зал «Деревянное зодчество Томска», проектный отдел и небольшой архив.

На схеме функционального зонирования можно видеть, что поток посетителей и сотрудников центра не пересекается (рис. 5).

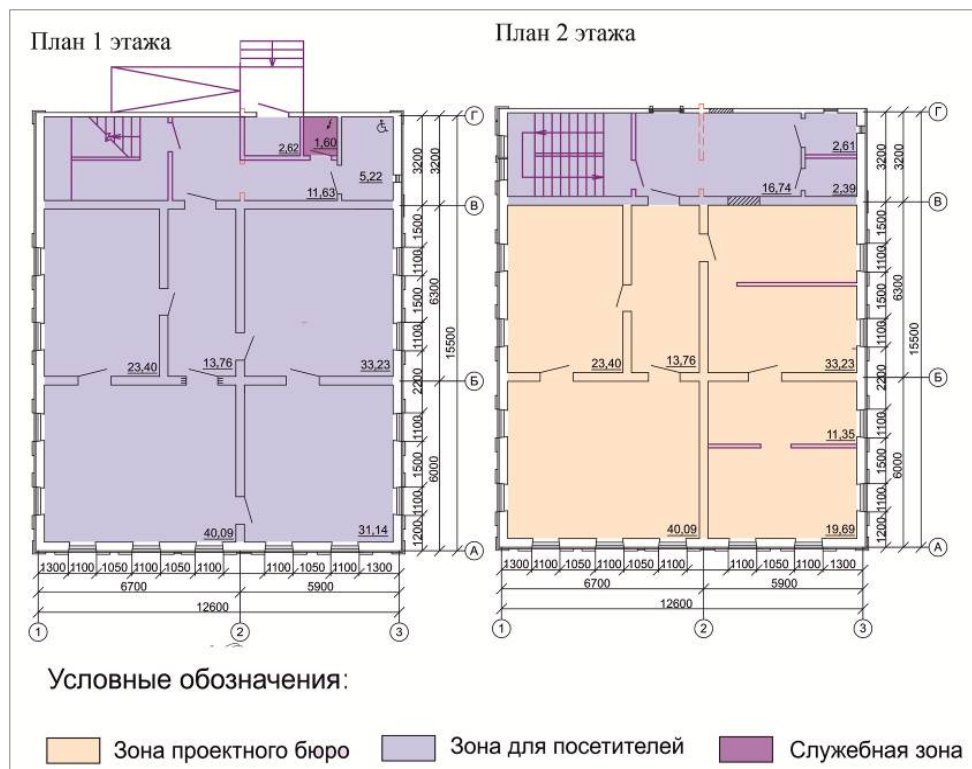


Рис. 5. Фрагмент эскизного проекта приспособления дома по ул. Шишкова, 6 в г. Томске. Схема функционального зонирования. 2013 г. Автор проекта Е.В. Козлова, ст-ка V курса каф. РиРАН ТГАСУ, руководитель Л.С. Романова

Автор хорошо справился со сложной задачей, сумев максимально сохранить исторически сложившуюся планировочную структуру дома (анфиладную систему) и ввести минимум новых элементов (лестницу, перегородки). Это хорошо видно на подробно разработанных планах (рис. 6).



Рис. 6. Фрагмент эскизного проекта приспособления дома по ул. Шишкова, 6 в г. Томске. Проектные решения. 2013 г. Автор проекта Е.В. Козлова, ст-ка V курса каф. РиРАН ТГАСУ, руководитель Л.С. Романова

На первом этаже в рекреационной зоне, своеобразном холле расположена портретная галерея томских купцов, которые внесли большой вклад в развитие города и формирование его архитектурно-художественного облика (рис. 2).

Из портретной галереи посетитель может попасть в отдел по туризму с сувенирной лавкой, конференц-зал, отдел по работе с инвесторами, которые соединены с выставочным залом

«Деревянное зодчество Томска». В конференц-зале можно ознакомиться с различными экскурсиями, а также с проектами реставрации и приспособления деревянных объектов, для которых необходимы инвестиции. На втором этаже расположен проектный отдел. В отделке интерьеров первого этажа использованы приемы и материалы, традиционные для деревянной застройки Томска конца XIX — начала XX в.

Проект отмечен дипломом I степени на конкурсе и выставке архитектурных проектов в рамках X Международной ежегодной конференции студентов и молодых ученых «Перспективы развития фундаментальных наук» и грамотой за вклад в сохранение культурного наследия от центра по охране и использованию памятников истории и культуры.

Второй вариант приспособления этой же усадьбы под Государственный реставрационный центр рассмотрен на примере проекта Ксении Колупаевой, выполненный в тот же период под руководством Л.С. Романовой (рис. 7). Автор также предлагает комплексное решение усадьбы для размещения реставрационного центра, разделяя его на представительский корпус — дом № 6 и административный — дом № 8 (рис. 8).

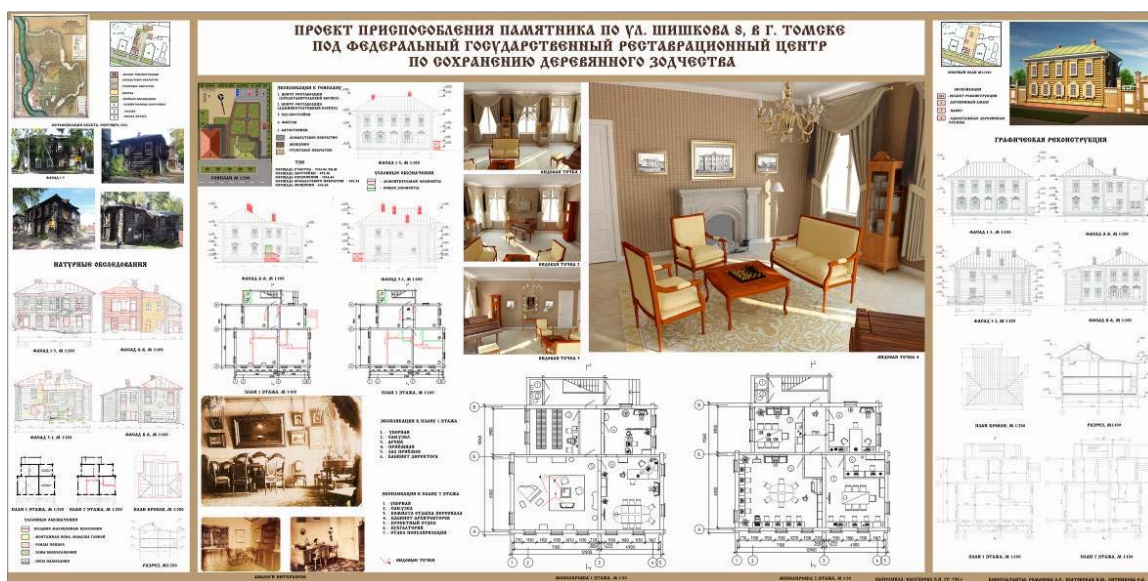


Рис. 7. Эскизный проект приспособления дома по ул. Шишкова, 8 в г. Томске. 2013 г. Автор проекта К.И. Колупаева, ст-ка V курса каф. РиРАН ТГАСУ, руководитель Л.С. Романова

В проекте подробно разрабатывается приспособление дома № 8 (рис. 9). Автор также максимально сохраняет в историческом здании первоначальную планировочную структуру и вводит минимум новых элементов (перегородки).



Рис. 8. Фрагмент эскизного проекта приспособления дома по ул. Шишкова, 8 в г. Томске. Генеральный план усадьбы. 2013 г. Автор проекта К.И. Колупаева, ст-ка V курса каф. РиРАН ТГАСУ, руководитель Л.С. Романова

Рис. 9. Шишкова, 8. Общий вид после реставрации. 2013 г. Автор проекта К.И. Колупаева, ст-ка V курса каф. РиРАН ТГАСУ, руководитель Л.С. Романова

На первом этаже автор предлагает расположить кабинет директора, имеющий непосредственную связь с залом приемов и небольшой архив. На втором этаже — проектный отдел, отдел популяризации, бухгалтерию, комнату отдыха персонала. В интерьерах первого этажа предлагается воссоздать атмосферу конца XIX — начала XX в. на основании изучения иконографических источников.

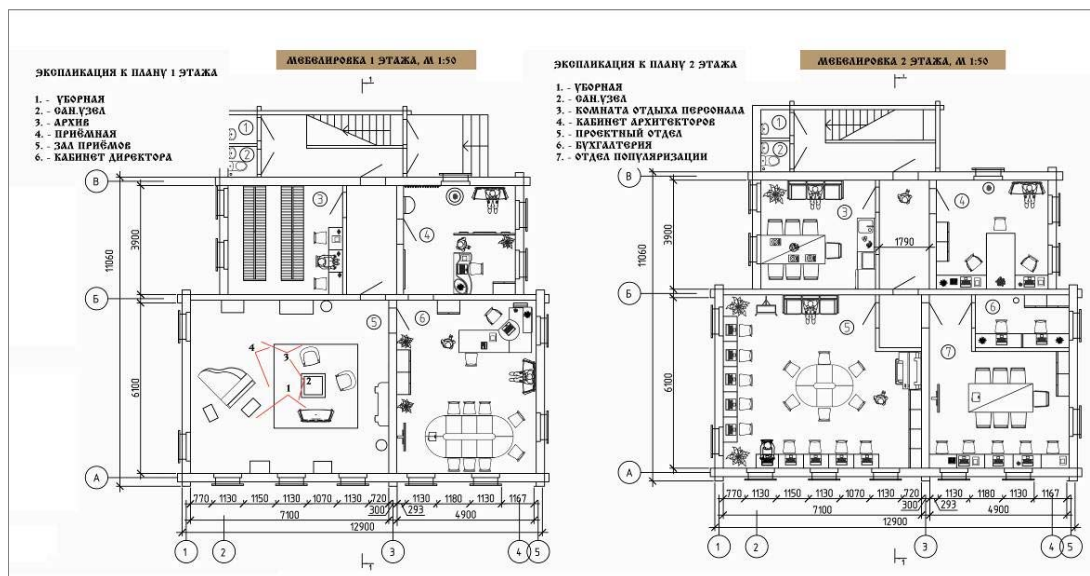


Рис. 10. Эскизный проект приспособления дома по ул. Шишкова, 8 в г. Томске. 2013 г. Проектные решения. Автор проекта К.И. Колупаева, ст-ка V курса каф. РиРАН ТГАСУ, руководитель Л.С. Романова

Закключение. Представленный выше материал наглядно иллюстрирует возможности приспособления жилых деревянных исторических зданий под новую функцию. Даже в одной усадьбе мы имеем различные варианты решения приспособления под одну и ту же функцию — Государственный реставрационный центр. Проекты современного использования исторических зданий, выполненные студентами каф. РиРАН, очень важны для поиска и привлечения инвесторов, от которых во многом зависит сохранность архитектурно-художественного своеобразия исторического центра Томска, имеющего официальный статус исторического поселения с 2010 г.

Научно-обоснованное приспособление объектов культурного наследия и исторической застройки к потребностям современного общества — действенный механизм сохранения нашей культурной идентичности, проявленной в архитектуре.

На кафедре РиРАН в ТГАСУ уделяется большое внимание вопросам приспособления исторической застройки. В настоящее время автором статьи выполняется диссертационное исследование на тему «Адаптация деревянной застройки российских городов второй половины XIX — начала XX столетия к современности (на примере г. Томска)» под научным руководством кандидата архитектуры, доцента Л.С. Романовой.

Библиографический список

1. *Козлова Е.В.* Эскизный проект приспособления дома по ул. Шишкова, 6. Руководитель Романова Л.С. Материалы методического фонда кафедры РиРАН ТГАСУ. — Томск, 2013.
2. *Колупаева К.И.* Эскизный проект приспособления дома по ул. Шишкова, 8. Руководитель Романова Л.С. Материалы методического фонда кафедры РиРАН ТГАСУ. — Томск, 2013.
3. *Романова Л.С.* Адаптация исторической застройки к современным условиям. Из опыта томской реставрационной школы / Л.С. Романова, С.С. Малевич // Вестник ТГАСУ. — 2013. — № 4. — С. 115–126.

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В СССР: ОТ ГОРОДА-САДА К РАБОЧЕМУ ПОСЕЛКУ (1917 — середина 1920-х гг.)

Аннотация. Исследование рассматривает процесс эволюции официальной градостроительной и расселенческой политики в СССР в начальный период его существования. Раскрывает содержание идеи города-сада и особенности трансформации ее в доктрину советского рабочего поселка. Выявляет различие в типологии жилого фонда дореволюционных поселений-садов и послереволюционных рабочих поселков.

Ключевые слова: город-сад; рабочий поселок; градостроительная; расселенческая политика.

1. Город-сад как элемент градостроительной политики в предреволюционный период

В конце XIX — начале XX в. градостроительные мероприятия по возведению поселений-садов осуществляли: а) городские управы; б) частные промышленники (производственные объединения); в) государственные ведомства; г) жилищные кооперативы; д) землевладельцы. Российские архитекторы рубежа XIX–XX вв. [1], задолго до появления идеи города-сада, воплощали в своем творчестве архитектурно-художественные принципы градостроительного проектирования — традиционные для русского зодчества и впоследствии характерные для города-сада: учет природных условий, живописность планировки и т.п. Однако в социальном и финансовом отношении российские поселения и зарубежные города-сады резко отличались.

Идея города-сада, возникшая и широко распространившаяся в Западной Европе в начале XX в., была порождена прежде всего тем фактом, что в существовавших на тот период городах разрешить жилищную проблему для малоимущих слоев населения было невозможно. Основная причина — высокая стоимость земли, уже находящейся в чьей-то собственности. Выкупать территории под новое жилищное строительство приходилось по спекулятивно завышенным ценам и это приводило к тому, что конечная стоимость жилищ оказывалась непосильной для подавляющей части нуждавшихся в них. Предложение возводить новые поселения за чертой существовавших городов позволяло серьезно снижать данную статью расходов. Кроме того, при строительстве на пустом месте упрощалась процедура регулирования численности населения, нормирование размеров территории, разбивка оптимальных (по величине) участков земли, рациональная планировка поселения в целом и пр. Но самое главное — обеспечивалась возможность комплексного возведения селитьбы, обслуживающей инфраструктуру и инженерные коммуникации. Плановость застройки города-сада по заранее разработанному плану была одной из основных линий противостояния идеи города-сада практике появления рабочих поселков при промышленных предприятиях — стихийно возникших, а затем так же стихийно развивавшихся.

Социальное содержание идеи города-сада заключалось в том, что строительство жилья в нем осуществлялось «для себя», а не «на продажу». Для этого создавалась специфическая организационно-управленческая форма — «жилищное товарищество». Вступившие в него рабочие и служащие, внося незначительные стартовые суммы, становились акционерами (пайщиками) — коллективными совладельцами товарищества. Собранный паевой капитал направлялся на приобретение земельных участков и постройку домов, а свободные суммы вкладывались в благоустройство территории и возведение сопутствующих объектов или помещались под накопительные проценты в банки. При помощи государства, заинтересованного в уменьшении социального напряжения в обществе, товарищества получали кредиты по предельно низким процентным ставкам. Постепенно члены товарищества, погашая свой об-

лигационный долг и тем самым выкупая жилье, превращались в собственников домов. В конечном счете и сам поселок постепенно становился полной собственностью его обитателей. Руководство процессами функционирования поселения и распоряжение его территорией осуществлялось в виде коллективного волеизъявления — текущая организационная работа велась публично избранным правлением, а важнейшие вопросы решались общим собранием, в котором на равных правах участвовали все собственники (акционеры).

В поселении-саде каждая семья, к какому бы социальному классу она ни принадлежала, получала во владение индивидуальный дом с небольшим участком земли (садом и огородом). Причем только одним — приобретение нескольких строений для превращения их в доходные дома или в предмет продажи с целью наживы законодательно запрещалось. Недопущение каких бы то ни было спекуляций с недвижимостью являлось основополагающим принципом существования кооперативного жилищного движения — членство в товариществе рассматривалось как средство индивидуального разрешения потребности в жилище, а не как форма бизнеса. Как следствие, в городах-садах (на первых этапах их развития) концептуально отвергалась постройка многоэтажных домов.

Именно это социальное и организационно-управленческое содержание и являлось сущностью идеи города-сада. А не обилие зелени или живописность планировки, как это часто пытаются представить исследователи данного градостроительного феномена. Именно это содержание предопределяло выбор оптимальной численности населения, типологию домостроений, характер распределения (баланс) территории, функциональный состав объектов обслуживания, формы взаимосвязи селитьбы с промышленным производством, характер инженерного оборудования территории и домостроений, формы самоуправления и собственности на землю и недвижимость и т.п.

В России популярность говардовской идеи среди городских слоев населения определялась аргарно-индустриальным характером российской экономики, тесной связью горожан с сельским землевладением и привлекательностью жизненного уклада загородной усадьбы. Архитектурное сообщество и либеральная общественность принимали говардовскую идею города-сада почти восторженно, царское же правительство относилось к ней весьма настороженно. Причина в том, что она базировалась на принципах общественного самоуправления, которое самодержавное руководство воспринимало с большой опаской. В градостроительной политике царского правительства хозяйственная целесообразность отступала на задний план перед соображениями политического характера — власть была настроена оппозиционно к структурам «городского общественного управления».

В дореволюционной России именно социально-организационная составляющая идеи города-сада, часто игнорировалась — поселки-сады возводились без образования кооперативного товарищества, а владельцами земли и возводимой недвижимостью становились хозяева фабрик или заводов. В этих случаях жилплощадь не переходила в собственность граждан, а лишь предоставлялась им в наем (временно). Подобное означало, что при увольнении с работы служащие в обязательном порядке должны были освободить квартиру. В поселениях-садах, которые возводились городскими управами, зачастую создание жилищного товарищества сводилось не к добровольному объединению малоимущих, а к «кооперированию дельцов», что с неизбежностью влекло спекуляцию земельными участками и, как следствие, рост стоимости жилой площади и невозможность ее обретения представителями малообеспеченных слоев населения.

В рамках градостроительной политики дореволюционной России при проектировании и возведении отечественных поселений-садов, несмотря на практическое воплощение художественно-планировочных принципов города-сада, вопросы социальных преобразований не решались: а) ведомства, а также владельцы фабрик не были заинтересованы в реализации социального содержания, так как, передавая рабочим и служащим землю и недвижимость в собственность, теряли рычаги воздействия на них; б) администрация городов, в границах которых создавались поселения-сады, выражала интересы крупных землевладельцев и владельцев недвижимости, а также крупного строительного капитала, которых интересовала прибыль, много эффективнее извлекавшаяся из многоэтажного строительства, нежели от за-

стройки территории отдельно стоящими индивидуальными домами; в) банковский капитал не стремился вкладывать средства в подобное жилищное строительство, так как гарантии возвращения денежных средств не были обеспечены существовавшим законодательством; г) рабочее население в силу целого ряда причин не было готово в массовом порядке принимать участие в жилищной кооперации; д) царское правительство с большой осторожностью относилось к социальным инновациям подобного рода, так как не желало передавать крупные фрагменты городской территории местному самоуправлению.

В итоге в дореволюционный период в России инициативы жилищной кооперации по возведению автономных и самодостаточных пригородных поселений-садов не получили такого широкого распространения, как в европейских странах. А те российские поселения-сады, которые все же были построены, не только не стали в отношении своего социального содержания типологически тождественными западноевропейским городам-садам, более того — оказались противоречащими их социальному замыслу.

2. Трансформация содержания идеи города-сада в доктрину социалистического рабочего поселка

Причины интереса, который проявили российские архитекторы к идее города-сада в первые годы советской власти, заключались в том, что в условиях социальных преобразований (отмены частной собственности на землю, провозглашения приоритета общественных форм жизни и деятельности, лозунга предоставления трудящимся лучших, нежели прежде, условий проживания и т.п.) они сознательно обращались к этой идее, они надеялись, что советская власть устраним все недостатки дореволюционных поселений и создаст подлинные города-сады — с комфортабельными индивидуальными домиками коттеджного типа, с участками, достаточными для разведения сада, огорода и домашней живности — позволяющие реализовать за счет наличия придомового участка тягу к земле, присущую большинству российского маргинального городского населения. Архитекторы, проектировавшие в эти годы, стремились практически воплотить наиболее привлекательные художественно-планировочные принципы — целостность композиции, единое пространственное решение, комплексное проектирование и благоустройство и т.п. И, главное, практически не реализованное в предреволюционной России социальное содержание — общественную собственность на землю, финансовые возможности государства по возведению жилища и инфраструктуры, коллективные формы управления процессами градостроительства и текущей эксплуатации поселений и т.п.

Идея города-сада составляла в послереволюционный период основу советской градостроительной политики как в отношении подлежащих реформированию существующих городов, так и будущих поселений. В послереволюционный период возведение автономных поселений вне существовавших городов инициировалось с трех сторон: а) советскими ведомствами, восстанавливавшими старые и возводившими новые промышленные предприятия, энергетические станции, железнодорожные узлы; б) жилищной кооперацией; в) муниципальной властью, решавшей задачи реформирования существовавших городов. В период 1918–1922 гг. в проектировании поселков-садов участвовали многие российские архитекторы [2].

В первые послереволюционные годы в России появлялось значительное количество проектов поселений-садов [3]. Но совершенно неожиданно в 1922 г. идея кооперативного поселения-сада встретила резкое противодействие со стороны государственных органов, которые отвергали идею города-сада, прежде всего из-за ее социального содержания, неразрывным образом, как утверждалось, связанного с капитализмом. Основным противником выступило Главное управление коммунального хозяйства НКВД (ГУКХ НКВД) — основной «субъект» осуществления государственной градостроительной политики. Причина в том, что советская власть, точно так же как и царское правительство, не допускала даже мысли о возможности существования автономных, самодостаточных, самоуправляемых поселений. Жилище коттеджного типа рассматривалось как абсолютно недопустимое, ибо власть и идеологически, и практически боролась с индивидуальным, обособленным бытом.

Градостроительная политика в начале-середине 1920-х гг. постепенно сместила приоритеты от индивидуально-кооперативной к ведомственно-государственной форме возведения по-

селений подле промышленных объектов, сузив зону самостоятельности кооперативного движения и подчинив ее администрации промышленных предприятий, советских учреждений и органов городского коммунального хозяйства, входящих в систему ГУКХ НКВД. На смену идее города-сада пришла доктрина советского рабочего поселка, который являлся такой же моноструктурной градостроительной системой, как город-сад, и был родственен ему: а) по характеру планировки; б) принципам зонирования; в) балансу территории и т.п. Но резко отличался: а) ролью промышленного предприятия в характере композиции планировочной структуры; б) формой землепользования и землевладения; в) отсутствием у населения прав собственности на землю и жилище; г) типологией зданий селитебной и административной частей. Последний пункт отличал рабочий поселок от города-сада наиболее резко.

Градостроительная политика советской власти рассматривала предназначение рабочего поселения и характер его эксплуатации как всецело predetermined задачи функционирования промышленного предприятия, являвшегося элементом общегосударственной системы производства. Подобная позиция была кардинально противоположна концепции городов-садов, которые, несмотря на наличие некоторого числа объектов местной обслуживающей промышленности, были лишены собственной градообразующей базы (т.е. места приложения труда для подавляющей массы населения). Работали обитатели города-сада в близлежащем индустриальном центре, с которым поселение связывалось системой транспорта. Потребность в продуктах питания обеспечивалась располагавшимися вблизи города-сада мясо-молочными, овощными и прочими сельскохозяйственными фермами.

Советская градостроительная политика в середине-конце 1920-х гг. отличалась от политики возведения городов-садов дореволюционного периода прежде всего тем, что социально-управленческая парадигма рабочих поселений, проектировавшихся и строившихся государственными структурами при железнодорожных узлах, мануфактурах, паровозоремонтных мастерских, электростанциях, возводившихся по плану ГОЭЛРО, торфоразработках и т.п., оказывалась неразрывно связанной со строительством, расширением или реконструкцией градообразующего промышленного объекта. Он предопределял «потребное» количество рабочей силы и ее квалификационный состав, обеспечивал работой, выступал в роли первопричины финансирования жилищного строительства, являлся источником развития всей общественно-культурной жизни поселения.

Архитектурно-планировочная организация социалистического рабочего поселка могла быть как живописной [4], так и регулярной [5], но она всегда выражала «промышленно-селитебную» доктрину — размещала в центре планировочной композиции поселения градообразующий промышленный объект, трактуя его как «смысловой фокус» пространственно-территориальной организации жилой зоны. Подчас место производственного объекта в центре поселения занимало здание заводоуправления или здание органа власти (горсовета, горисполкома и т.п.), или идеологически знакового общественного сооружения (народного дома, театра, клуба и т.п.). Но суть концепции это не меняло, и с середины 1920-х гг. это правило приобрело силу неписанного закона.

Социалистический рабочий поселок реализовал принцип трудо-мобилизационной и военно-мобилизационной организации населения. Он не только был жестко связан с производством, которое призван был обеспечивать рабочими руками, но и за счет исключительно государственной (государственно-ведомственной) формы владения, распределения и распоряжения жилищем и землей осуществлял одну из своих основополагающих функций — прикреплял население к месту работы. В соцпоселке осуществлялась социальная фильтрация населения — здесь имели право проживать лишь те, кто трудился на градообразующем предприятии, в сфере поселкового обслуживания или управления. Жить в нем и ничего не делать, кормясь с собственного приусадебного участка (как, например, в городе-саде или деревне), было запрещено. Соцпоселок осуществлял регулирование количества и социального состава населения за счет целевого: а) наделения жилищем; б) распределения продуктов и вещей; в) оказания услуг (например, медицинского обслуживания) и т.д.

В начале 1920-х гг. типология жилья полностью отображала процессы, протекавшие в хозяйственной и политической жизни страны, выражала социальную структуру общества. Так,

в начальный период НЭП государственная градостроительная политика была направлена на привлечение средств населения для самостоятельного разрешения жилищной нужды в виде строительства поселков жилищной кооперации. Жилой фонд в них был фактически таким же, как в гомардовских поселениях-садах — жилые дома особнякового типа (отдельно стоящие или попарно блокированные) с приусадебными земельными участками для сада и огорода и надворными постройками. При этом в рабочих поселках, возводимых в середине 1920-х гг. ведомствами, типология жилого фонда оказалась серьезно смещенной в сторону коммунального быта. Анализ программ на проектирование показал, что индивидуальное жилище в виде домов особнякового типа или 2–4-квартирных, строилось в них лишь для руководства и технических специалистов высшего звена (2–5%). Для технических специалистов и семей руководителей среднего уровня предназначались 1–2-этажные многоквартирные дома (10–15%); для остального населения — основной части рабочих и служащих — предусматривались казармы, бараки и общежития — 80–85% жилого фонда.

Государственная градостроительная политика в середине 1920-х гг. являлась прямым следствием той работы по назначению функциональных профилей и мощностей промышленных предприятий, которую осуществляли органы государственного планирования. В итоге не стихия рынка диктовала «потребное» количество рабочей силы, ее квалификационный состав и количество служащих, необходимых для эффективного функционирования системы поселкового обслуживания, а общегосударственные расчетные нормативы. Они, а не запросы населения задавали объемы жилищного строительства и типологию домостроений. Этим советский рабочий поселок-сад кардинально отличался от гомардовского города-сада, где каждая семья сама определяла, какой площади дом себе строить, как использовать сад или огород; а общее собрание членов кооперативного товарищества решало, каков будет бюджет поселения, как его распределять, каких инвесторов и с какими целями впускать на территорию поселка и т.д. В советском пригородном рабочем поселке и собственности на землю, и все источники развития (финансовые, материальные, технические и пр.), а самое главное, механизмы управления были исключительно государственными.

Заключение

1. Город-сад являлся прежде всего нововведением социально-организационного и финансово-экономического порядка. Он основывался на коллективном самоуправлении поселением и кооперативных формах собственности на землю, строения и природные ресурсы, которые давали населению города-сада возможность осуществлять собственные инициативы, причем не только в жилищной сфере, но и в размещении на землях жилищного кооператива мелких промышленных предприятий, приносящих средства в бюджет поселения. Сообщество жильцов самостоятельно решало, появление каких видов услуг следовало стимулировать, возникновение каких форм культуры инициировать, как должны быть развернуты досуг, развлечения, отдых, спорт, образование и т.п. и создавало соответствующие условия для того, чтобы частные инициативы в этих направлениях получили максимально выгодные экономические условия для своего воплощения.

2. Советский рабочий поселок кардинально отличался от города-сада, несмотря на иногда возникавшие внешние совпадения в отношении живописности планировки, численности населения, баланса распределения территории и т.п. Различие заключалось в том, что город-сад создавал экономические основы обретения частного жилища, формировал общественное самоуправление, основывался на коллективном пользовании землей. Социалистический рабочий поселок в противоположность этому характеризовался исключительно государственной (государственно-ведомственной) формой владения, распределения и распоряжения жилищем и территорией.

3. В градостроительной и расселенческой политике в СССР периода 1917 –середины 1920-х гг. можно выделить два содержательных этапа, отличающихся друг от друга: а) теоретической направленностью; б) идеологической ориентацией; в) нормативно-законодательным обеспечением; г) практическим воплощением.

Этап 1917–1922 гг. — период интенсивных попыток реализовать в новых социальных условиях послереволюционной России идею города-сада Э. Гомарда, показавшую себя на Запа-

де эффективным средством разрешения жилищной нужды. На основе финансовых и организационных возможностей нового государственного строя воплотить в новых социальных условиях ее главное содержание — общественную собственность на землю и коллективные формы управления процессами градостроительства и текущей эксплуатации поселений.

Этап 1922 — середина 1920-х гг. — концептуальная и практическая отработка принципов проектирования рабочих поселков, возводившихся наркоматами подле восстанавливаемых промышленных предприятий. «Исправление ошибок» говардовской доктрины — спрямление живописно трассированных улиц для сокращения протяженности инженерных сетей членением селитбы на равные прямоугольники «застроечных кварталов», отказ от индивидуальной застройки в пользу многоквартирной, коммунального типа и т.п. Поселения утрачивали приставку «сад» и начинали устойчиво именоваться «советскими рабочими поселками».

Примечания

1. К.Г. Сколимовский, П.О. Сальманович, В.Н. Семенов, И.А. Фомин, А.И. Таманян, А.Я. Крамарев, О.Р. Мунц, Д.А. Лебедев, П.Ф. Алешин, В.А. Веснин, Л.А. Ильин и др.

2. Бр. Веснины, В.В. Воейков, П.А. Голосов, А.З. Гринберг, Л.М. Гуржиенко, Г.Д. Дубелир, В.Е. Дубовский, И.В. Жолтовский, А.И. Иваницкий, А.Д. Крячков, А.В. Кузнецов, А.Л. Пастернак, П.А. Пармонов, А.В. Самойлов, В.Н. Семенов, С.Е. Чернышев, А.В. Щусев, и мн. др.

3. Пригороды-сады и поселки-сады для рабочих под Москвой (1918); рабочие поселки-сады для 10 крупнейших машиностроительных заводов в целом на 400–500 тыс. чел.; поселение-сад на Шатурском Государственном болоте (1918–1920 гг.); поселок-сад «Красный Богатырь», Кожуховский поселок-сад: поселки-сады при Истоминской текстильной фабрике под Москвой, Каширской электростанции, станции Шилово, Чернореченском химзаводе Нижегородской губернии, Кизелковской электростанции, электростанции «Красный Октябрь», при Бондюжском Волго-Камском химическом заводе близ Перми, паровозно-ремонтном заводе в г. Подольске, ткацкой фабрике в Ярцево Смоленской губернии и мн. др.

4. Например, как в планировке поселений при паровозно-ремонтном заводе в г. Подольске и ткацкой фабрике в Ярцево Смоленской губернии; г. Люблино; в проектах планировки Станционного поселка для рабочих и служащих железнодорожной станции, мастерских и депо в Кашире и поселка рабочих текстильной фабрики на ст. Яхрома Савеловской ж.д.

5. В поселке «Красный Богатырь» Кизелковской электростанции и электростанции «Красный Октябрь».

Меерович М.Г.

temark@inbox.ru

ИрГТУ, г. Иркутск, Россия

УДК 711.424

ББК 85.11

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В СССР: ОТ РАБОЧЕГО ПОСЕЛКА К СОЦГОРОДУ (середина 1920-х — начало 1930-х гг.)

Аннотация. Исследование рассматривает процесс эволюции официальной градостроительной и расселенческой политики в СССР в период подготовки и старта программы индустриализации. Рассматривает содержание концепции социалистического расселения. Раскрывает содержание идеи социалистического города и особенности его планировочной структуры, являющиеся следствием организационно-управленческих задач. Выявляет сходство в типологии жилого фонда советских рабочих поселков.

Ключевые слова: соцгород; советский рабочий поселок; градостроительная, расселенческая политика.

1. Концепция социалистического расселения. Соцгорода основывались на планировочной конструкции, выработанной в предшествующий период и, по сути, представляли собой укрупненные рабочие поселки с численностью населения возросшей с 1.500–3.000 до 12.000–18.000 человек. Они являли собой единую центричную схему, композиционно ориентированную на градообразующий промышленный объект, с предзаводской площадью, на которой располагались управление градообразующего промпредприятия и органы местной власти. На первых порах никакого нового градостроительного качества в планировке соцгородов в отличие от соцпоселков не присутствовало.

Изменения в подходе к проектированию возникли лишь с ростом мощности градообразующего промышленного объекта и с усложнением промышленной технологии, когда вместо одного завода начал формироваться целый комплекс технологически связанных производств. Это поставило вопросы, раньше не возникавшие из-за небольшой численности населения рабочего поселения и его незначительных размеров. Например, вопросы расположения центра (центров), характера членения единой структуры города на составные элементы, способа организации водопроводной и канализационной сетей (от единого источника, нескольких локальных и т.п.), транспортной доступности (от места жительства до места работы) и пр. Так, при росте расчетной численности населения соцгородов до 80.000 и даже 300.000 человек, вопрос пешеходной доступности становился фактором, способным нарушить работу завода, потому что в условиях отсутствия общественного транспорта и недостаточного количества транспорта служебного время, необходимое для того чтобы добраться до работы от периферии разросшейся селитбы, начинало занимать более 2,5–3 часов.

Уже с 1929–1930 гг., советское градостроительство решало планировочные задачи, основываясь на четком и строгом законодательно-нормативном членении территории соцгорода на иерархически соподчиненные планировочные единицы: «кварталы» и «районы» (крупные планировочные объединения нескольких кварталов в единое целое). «Первичным» элементом городской ткани в этот период объявлялся дом-коммуна (жилой комбинат).

Концепция соцрасселения предписывала создавать соцгорода как новые места сосредоточения пролетариата («классовые пролетарские ядра»), иницирующие хозяйственно-экономическое и социально-культурное развитие всей прилегающей территории. Она требовала рассматривать соцгорода в тесной связи с другими поселениями, с транспортными структурами, сельскохозяйственными территориями и ареалами ресурсодобычи, решая эти вопросы в проектах районной планировки.

Концепция соцрасселения предусматривала два вида объединения промышленных предприятий и поселений при них в общую районную планировку: а) для крупных районов — соцгородов с соседними рабочими поселками, располагавшимися при обособленных градообразующих предприятиях (промышленных объектах, электростанциях, железнодорожных станциях, портах, шахтах, рудниках и пр.) с учетом сосредоточения технических культур, направлений трассировки и характера путей сообщения (железнодорожного, водного, автотранспорта), а также численности и национального состава населения; б) для мелких районов — на основе сельскохозяйственных поселений, тяготевших к местам расположения машинно-тракторных станций (МТС), выступавших в роли «пролетарских центров» и выполнявших функции пунктов товарообмена — центров распределительной системы.

Концепция соцрасселения утверждала приоритет индустриального (производственного) развития поселений, трактуя город прежде всего как производственный центр. Исходя из этого, она рассматривала поселения-новостройки как «промышленно-селитебные» образования, требуя внутреннюю планировку соцгорода осуществлять таким образом, чтобы обеспечивать приоритетное «развитие и организацию промышленности во всех ее видах». Поселения-новостройки, являлись прежде всего местами размещения промышленности: 1) заводов и фабрик, имевших областное или даже государственное значение; 2) крупных железнодорожных станций, речных, морских и воздушных портов; 3) складов государственного значения (например, элеваторов экспортного хлеба или государственных скотобоев); 4) районных электростанций, а также сооружений связи государственного значения (например, радиостанций, узловых телеграфных станций и т.п.). Поселения-новостройки также могли быть

центрами сосредоточения таких объектов, обретавших статус «основных» — «градообразующих» сооружений города, как: 5) правительственные учреждения края или республики; 6) курорты; 7) высшие учебные заведения; 8) сооружения военного значения и т.п. Поскольку социалистический город являлся пунктом назначения грузов, следовавших от сырьевых ареалов к расположенному здесь производству, постольку он призван был выполнять функции управления транспортными структурами местного значения и перемещаемыми по ним потоками сырья и сельскохозяйственной продукции, то есть быть ядром: 9) транзитных гужевых магистралей (в том числе автомагистралей, больших мостов и путеводов).

Другая категория сооружений, которые должны были возводиться в соцгородах — «обслуживающие». Они предназначались для удовлетворения основных потребностей городского населения. К ним относились все коммунальные сооружения (водопровод, канализация, трамваи, местные скотобойни, бани и пр.), административные, лечебные и учебные заведения местного значения, торговые и складские помещения местного потребления и пр., а также фабрично-заводские предприятия местного значения, городские электрические станции, городские телефонные станции и т.п.

Концепция соцрасселения предписывала соцгородам осуществлять важную общегосударственную организационно-управленческую функцию — обеспечивать трудовомобилизационную и военно-мобилизационную организацию населения. Объединяемые производственно-хозяйственными связями с прилегающими к ним «непролетарскими» зонами в единые территориально-производственные системы соцгорода очерчивали ареалы мобилизационно-политического членения территории, выступая костяком как трудовых, так и военных подразделений (формируемых из местного населения в случае необходимости).

Особенностью градостроительной политики периода индустриализации было то, что она материализовала концепцию соцрасселения не только в проектах планировок соцгородов, но и в законодательных формах. Впервые принципы проектирования соцгородов в виде конкретных планировочных нормативов были изложены в Инструкции НКВД № 184 от 28 мая 1928 г. [1]. Инструкция уникальна тем, что являлась фактически последним из советских градостроительных документов, в котором одновременно присутствовали положения двух принципиально разных градостроительных доктрин: а) концептуальные положения проектирования населенных мест как поселений при промышленности; б) рекомендации по формированию полноценной жилой среды автономных самоуправляемых поселений (характерные для идеи города-сада).

Эти две группы нормативов были совершенно различными по содержанию. Первая фиксировала те правила, которые исходили из рассмотрения селитьбы как своеобразного «вспомогательного объекта» при производстве. Как следствие, они были подчеркнута нейтральны ко всем особенностям места будущего города, кроме «технических» (геологических условий, климатических особенностей и пр.). Даже к такой традиционно важной для градостроительного проектирования характеристике, как рельеф, они оказывались «безразличными», так как площадка для возведения будущего промышленного комплекса и селитьбы при нем еще на предварительной стадии выбиралась максимально ровной. Другая группа нормативов выдвигала требования индивидуального, «штучного» отношения к планировке, как к воплощению местных особенностей и формированию особых условий развития нового поселения.

Нормативы, содержащиеся в Инструкции, отражали две принципиально различные тенденции, существовавшие в этот момент в комплексе концептуально-теоретических воззрений советского градостроительства. Первая выражала подход к проектированию поселений, основанный на приоритете промышленно-индустриальных механизмов возникновения, существования, развития городов, процессов финансового и материального обеспечения, распределяемого через наркоматы, а также принципов партийно-государственного управления территориями и т.п. Вторая — подход к проектированию поселений, основанный на учете широкого спектра особенностей конкретной территории, в частности, сложившегося уклада деятельности, культуры, быта населения, общественных форм самоуправления, коллективного характера пользования территорией и т.п. Эти группы нормативов были противоположны друг другу по идеологической направленности. Первая несла базовые постулаты концепции

соцрасселения, задававшие свод писанных и неписанных заповедей проектирования генпланов соцгородов. Вторая выражала традицию градостроительного проектирования, восходившую к отвергнутой идее самоуправляющегося города-сада.

Публичная дискуссия о соцрасселении, развернувшаяся в конце 1929 — начале 1930 г., была прервана постановлением ЦК ВКП (б) «О работе по перестройке быта». Логически выстроенные и последовательно сформированные советскими архитекторами-теоретиками градостроительные идеи урбанизации и дезурбанизации, а также все прочие концептуальные предложения в отношении существующих и будущих городов, высказывавшиеся в дискуссии о соцрасселении, были отвергнуты, потому что одинаково не отвечали сформировавшейся к этому времени административно-управленческой, индустриальной и расселенческой стратегиям развития страны. В ходе исследования установлено, что к моменту стихийного развертывания дискуссии в отношении целей, задач, направленности, содержания расселенческой и градостроительной политики все было уже окончательно решено, более того, законодательно оформлено и даже частично нормативно закреплено: а) были сверстаны списки промышленных новостроек; б) расписан бюджет на индустриальное строительство первой пятилетки; в) определена потребность в трудовых ресурсах и намечены планы ее поставки на новостройки; г) под эту численность выделены финансовые и материальные средства; д) сформулированы нормативные представления о распланировке соцпоселений; е) проектно разработана типология жилья.

Таким образом, публичная дискуссия о соцрасселении оказалась не просто сильно запоздавшей, но и деструктивной по отношению к уже принятым решениям и той градостроительной политике, которая в этот период последовательно и неуклонно практически осуществлялась властью. Прежде всего, потому что отвлекала архитекторов и планировщиков от решения конкретных, текущих проектных задач, поставленных перед ними планом индустриализации. Кроме того, тезисы о разукрупнении городов, о концентрации населения понимались теоретиками-градостроителями, с одной стороны, и партийно-государственными органами, с другой, совершенно по-разному. Поэтому власть и вынуждена была запретить концепции урбанизма и дезурбанизма, какими бы целостными, логически завершенными и последовательно выстроенными с точки зрения градостроительства они не являлись. Также оказалась окончательно и категорически отвергнутой идея города-сада.

Градостроительная политика и, соответственно, работы по районной планировке основывались на требовании такого формирования «экономических районов», при котором их ядра — соцгорода образовывали бы с прилегающими к ним сельскохозяйственными зонами единые территориально-производственные системы «город-деревня». Соцгорода инициировали постоянный потребительско-хозяйственный обмен: город снабжал деревню конкретным планово изготавливаемым ассортиментом промышленной продукции; деревня город — сельскохозяйственной продукцией в количестве, гарантирующем ее полное употребление. Процесс втягивания сельскохозяйственных территорий и проживающего на них крестьянского населения в сферу организационно-управленческого влияния создаваемых индустриальных центров, а фактически в снабженческую зависимость и административное подчинение им, трактовалось как практическое исполнение теоретических постулатов о «стирании границ между городом и деревней».

2. Концепция соцгорода — базового элемента «пространственной конструкции» страны. Социалистические города являлись замкнутыми селитебными образованиями при промышленных предприятиях, призванными играть роль «опорных пунктов» нового расселения — принимать, размещать и трудоустраивать массы «новых пролетариев», отрывааемых от земли и вовлекаемых в промышленное производство крестьян, прибывавших в город и здесь вливавшихся в производственно-бытовые коллективы. Через соцгорода власть осуществляла: а) руководство единой общегосударственной системой производства; б) всеобщее плановое государственное распределение вещей, продуктов, социальных благ между социально-трудовыми коллективами; в) трудо-мобилизационные мероприятия — перераспреде-

ление рабочей силы в масштабе всей страны и удержание ее на месте в целях использования для отправления всеобщей трудовой повинности; г) военно-мобилизационные мероприятия.

Теория соцгорода основывалась на принципе искусственного прикрепления к месту труда точно рассчитанных контингентов рабочей силы. Подобный расчет был необходим в условиях планового перераспределения трудовых ресурсов, котируемого распределения продуктов питания, вещей и услуг. Удержание и фильтрация людей осуществлялись за счет привязки пропиской, выдачи продовольственных карточек, наделением жилищем из государственных фондов, медицинским обслуживанием по месту работы, обучением детей исключительно по месту проживания и т.п.

За единицу нормативных вычислений перспективного количества населения принималась специфическая расчетная единица — «рабочий». В итоге соцгород должен был обретать стабильные размеры и фиксированное количество населения, производное от количества рабочих мест на фабрике (заводе). Промышленный объект тем самым не только определял «смысл» существования соцгорода, но и, как правило, задавал его композицию, в частности расположение общественного центра, ориентацию улиц как планировочное отображение основных направлений пешеходных путей от селитьбы к градообразующему предприятию, трассировку общественного транспорта, расположение зеленой зоны и т.п.

Градостроительная политика исходила из непреложного постулата о том, что население соцгорода — это трудящиеся и члены их семей (которые, согласно формулам расчета численности населения, также должны работать) плюс дети и старики. Трудящиеся объединялись в трудо-бытовые коллективы, которые контролировались партийными (молодежь — комсомольскими) и подчиненными им профсоюзными организациями. «Жилище» и «социальное управление» были связаны в этой системе следующим образом: основным застройщиком жилища выступали прежде всего градообразующие предприятия (т.е. те, из-за которых, собственно, и формировался населенный пункт, представлявший собой «селитьбу при производстве»). Именно они отвечали за размещение контингентов своих рабочих, планировали объемы и типологию жилищного строительства, получали для этого финансовые средства, застраивали и, как правило, содержали крупные фрагменты городской среды, а также элементы инфраструктуры (трамвай, котельные, энергетические подстанции, системы канализации и водоснабжения и пр.). Трудовые коллективы, заселявшиеся в возводимое ведомствами жилище, объединялись по территориальному признаку и параллельно входили в зону ответственности территориальных партийных органов. Данное устройство системы административно-территориального и партийного руководства материализовалось в планировочной разбивке селитьбы на трехуровневую иерархическую структуру: жилой дом (дом-коммуна) — жилой квартал — жилой район.

Типология жилища в соцгородах-новостройках практически совпадала с типологией жилища в советских рабочих поселках предшествовавшего периода. Фактически неизменным сохранялось процентное соотношение основных типов жилья: а) жилье для высшего начальства (отдельно-стоящие или блокированные дома для одной семьи, группировавшиеся в отдельную обособленную зону) — 2–5%; б) жилье покомнатно-посемейного заселения для иностранных и отечественных технических специалистов и семей руководителей среднего уровня (1–2-этажные многоквартирные дома, деревянные или суррогатные дома, гостиницы) — 10–15%; в) жилье для основной части рабочих и служащих (капитальный и временных жилой фонд: 3–4-этажные секционные дома коммунального заселения, общежития, бараки) — 80–85% жилого фонда.

Специфика планировки соцгорода определялась также тем, что в нее был заложен совершенно иной механизм жизнеобеспечения, возникший вследствие ликвидации прежних форм, существовавших в капиталистических городах: а) свободной мелкой частной торговли; б) мелкого бизнеса бытовых услуг; в) частных видов транспорта; г) индивидуального предпринимательства в сфере досуга и отдыха и т.п. Взамен этого была сформирована всеохватывающая и многофакторная распределительная система. Это ставило перед градостроителями необходимость выработки правил «рационального» размещения в городе объектов распределительной системы и их связи с жилищем, т.е. расчетного определения нормативных показате-

телей «удовлетворенности» бытовых нужд населения. В разработке числовых параметров «достаточного минимума» количества и мощности объектов обслуживания в полной мере проявилось требование экономии, что в конечном счете привело к тому, что городская среда перестала быть саморазвивающейся самостоятельной субстанцией, воплощавшей изменение потребностей и отражавшей инициативы населения. Соцгород создавался как искусственно формируемый продукт нормативного регулирования и распределения свыше.

Система сетевого обслуживания соцгорода, разработанная в рамках советского градостроительного нормирования, была направлена на обеспечение жизненно необходимого минимума хозяйственного и культурного снабжения. Она формировалась в виде сетей: а) жилищ (общежития, гостиницы, коммунальные и индивидуальные квартиры); б) питания (центральный пищевой комбинат, фабрика-кухня, столовые-распределители на предприятиях, в учреждениях и жилых комбинатах, территориальные столовые); в) санитарно-гигиенического обслуживания; г) связи (почта, телеграф, радио); д) санитарно-технического обслуживания; е) распределителей продуктов широкого потребления; ж) социалистического воспитания, детского дошкольного обслуживания; з) политехнического обучения (школы I и II ступеней, ремесленные школы, учебно-производственные мастерские, фабзавы-втузы, вузы); и) культурного и общественно-политического обслуживания; к) физкультурного обслуживания (квартальные спортивные площадки и площадки при комбинатах, квартальные — при школах и втузах, районные стадионы и стадионы при градообразующих предприятиях, центральный стадион с Дворцом физкультуры, общегородской физкультурный центр для объединения и направления всей работы); л) медицинского обслуживания (фельдшерские пункты, диспансеры, больницы, санатории, курорты).

Соцгород имел строгую иерархию общественных пространств: 1) общегородской центр с главной площадью (с расположением на ней важнейших городских объектов советского, партийного, социально-культурного назначения); 2) центры планировочных элементов жилой зоны с второстепенными площадями; 3) внутриквартальные (дворовые) общественные пространства (с расположением на них агитационно-спортивных сооружений); 4) придомовые «пространства», размещавшиеся в специально отводимых для этого помещениях первых этажей или в приспособляемых квартирах. А также систему зеленых зон (поясов, коридоров и т.п.), состоявшую из двух частей: а) внутренние — парки, скверы, бульвары и пр.; б) внешние — окружавшие город зеленые зоны, выполнявшие функцию «фильтров-разрывов» между сельской и промышленной зоной и функцию мест неорганизованного пригородного отдыха и рекреации.

Советская расселенческая доктрина рассматривала соцгорода как элементы государственного управления населением в структуре централизованной власти.

Заключение

Концепция соцрасселения трактовала пространственное перераспределение населения по территории страны как обеспечение программы индустриализации необходимой рабочей силой. Она задавала «правила» расчленения территории государства на административные единицы, способные обеспечивать реализацию закрепленного за ними фрагмента общегосударственного процесса производства и распределения продукции; а также поддержание повседневного существования населения, включенного в этот процесс. Ее главной задачей являлось создание новых форм расселения в фокусах формируемого пространственно-производственного каркаса. В рамках градостроительной политики использование планировочных структур как средства градостроительного оформления трудо-мобилизационной и военно-мобилизационной организации населения являлось основополагающим принципом.

Соцгорода концептуально рассматривались как единое территориальное административно-производственно-селитебное образование, состоявшее из людей, работавших на градообразующем промышленном предприятии, а также членов их семей, которые, согласно концепции соцрасселения, в обязательном порядке должны быть заняты в общественно-полезном труде — либо трудиться на промышленном предприятии, либо быть трудоустроенными в сис-

теме административного, технического, культурно-бытового обслуживания, либо учиться. В городах-новостройках и проектирование, и строительство жилья (а также зданий системы обслуживания) было законодательно превращено в прерогативу ВСНХ и наркоматов, осуществлявших строительство градообразующих промышленных предприятий. Как следствие, соцгород формировался не как «гражданское сообщество», а исключительно как «пролетарский центр». Любые попытки архитекторов и местных властей рассматривать соцгорода не как «поселения при производственных комбинатах», а в более широком административно-социальном контексте — как будущие райцентры крупного культурного, аграрного, образовательного значения, критиковались и категорически отвергались государственными плановыми и партийными органами.

Примечания

1. Инструкции НКВД № 184 от 28 мая 1928 г. «О порядке составления, рассмотрения и утверждения проектов планировки городских поселений и рабочих, дачных, курортных поселков» // Бюллетень НКВД. — 1928. — № 21 (276). — С. 397–412.

Кетова Д.Л.

din4ika@yandex.ru

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 711 : 72.03

ББК 85.11

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДА КЕМЕРОВО В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX в.

Аннотация. Исследование посвящено выявлению влияния градостроительных проектов на сложившуюся планировочную систему города. Также выявлены причины, которые препятствовали реализации проектов в полном объеме.

Ключевые слова: город-сад; Сибкрайкомхоз; Эрнст Май; Союзстандартжилстрой; принцип свободной планировки; строчная застройка; Новосибирский Горстройпроект; генеральный план города.

В начале XX в. произошло много значимых для села Щеглово событий, сыгравших основополагающую роль в дальнейшем развитии города. Это строительство железной дороги, закладка двух предприятий, определивших дальнейшую судьбу города: первой шахты и Коксохимического завода. В 1918 г. село Щеглово получило городской статус. И в том же году город вошел в программу строительства «городов-садов», которая была объявлена Министерством путей и сообщений для поселков вдоль Транссиба [5, с. 71].

В то время расселение на территории современного города Кемерово представляло собой множество разбросанных поселков, тяготеющих к местам притяжения: сухопутным транспортным путям, реке, заводу (Коксохим), шахтам. Данная раздробленность в структуре города сохранялась еще долгое время.

Принимая во внимание большие преимущества города-сада перед обычным типом города, Комиссия по выработке плана города Щеглово постановила взять за основу будущего города идеальную систему города-сада Говарда.



Рис. 1

Был объявлен конкурс, на который были представлены пять эскизных проектов местных архитекторов, первое место занял проект томского инженера-строителя П.А. Парамонова (рис. 1).

Генеральный план развития предусматривал объединение раздробленной структуры города на основе самого крупного населенного пункта — села Щеглово (в государственных записях он назывался Усть-Искитим, поскольку располагался в устье р. Искитим). Проектная численность населения принималась в 50 тыс. человек. План Парамонова четко следовал идеалистической концепции Говарда. Но в полной мере осуществиться ему не удалось [3, с. 71].

Застройка по проекту П.А. Парамонова продолжалась до конца 1920-х гг. К сожалению, не было возможности начать полное освоение территории, из-за социально-революционных потрясений план был реализован лишь частично. По мнению доктора исторических наук, профессора М.Г. Мееровича, причина исключения идеи города-сада Э. Говарда из официальной советской градостроительной доктрины, сформированной к началу первой пятилетки, заключалась в следующем: в конфликте, с одной стороны, идеи города-сада (как самостоятельного, планировочно и инфраструктурно обособленного поселения с индивидуальным жилищем коттеджного типа) и, с другой — стремлением правящих органов советского государства сформировать целостную социально-политическую и территориально-управленческую организацию советского общества [4, с. 81].

В городе-саде именно сообщество жильцов самостоятельно решало, появление каких видов обслуживания следует стимулировать, возникновение каких форм культуры нужно инициировать, в каком виде должны быть развернуты досуг, развлечения, отдых, спорт, образование и т.п. В советских условиях в социалистических поселках-садах все с самого начала обстояло прямо противоположным образом. Соцпоселки возводились исключительно для обслуживания производства, которое, собственно, и диктовало требования к формированию определенных условий жизни.

Если взять чистую идею города-сада Говарда, мы видим, что уже в самом концептуальном содержании она не имеет собственной градообразующей базы и, несмотря на наличие некоторого числа объектов местной обслуживающей промышленности, была лишена обязательного промышленного ядра и, как следствие, места приложения труда для подавляющей массы населения. Предполагалось, что обитатели города-сада должны трудиться в близлежащем индустриальном центре, с которым город-сад связывала система транспорта.

Наложение фрагмента плана города-сада
на современный план г. Кемерово

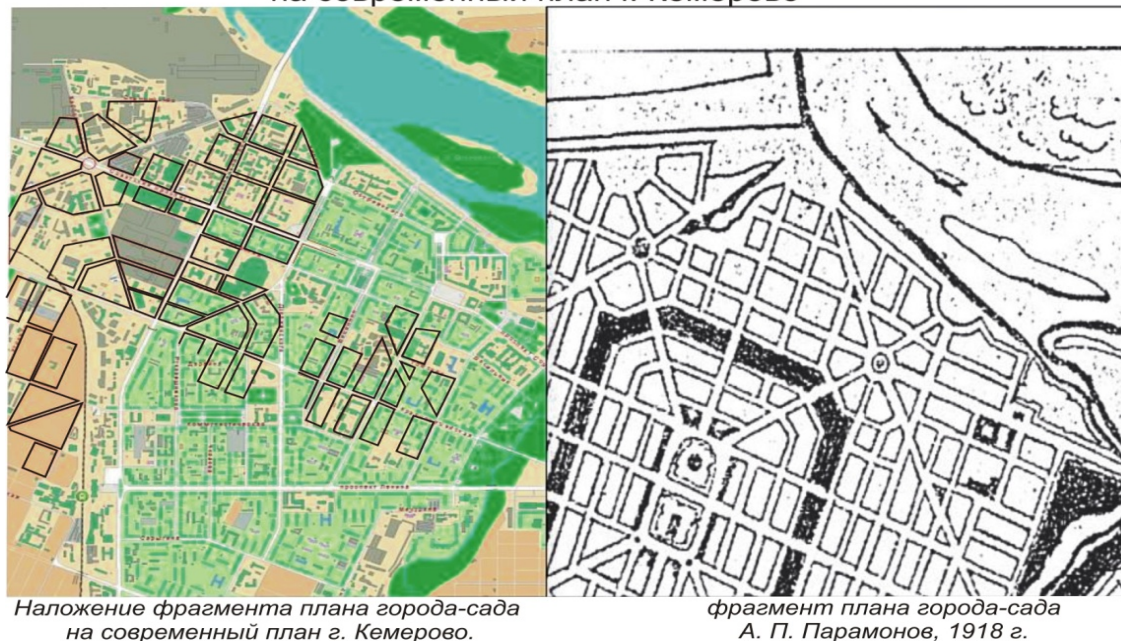


Рис. 2

Потребность поселения в продуктах питания обеспечивалась располагающимися вблизи города-сада молочными и сельскохозяйственными фермами.

Таким образом, города-сады являлись самодостаточными, обособленными «городами без производства» — «городами-спальнями», «пригородами-садами», что в рамках советской идеологии индустриального развития трактовалось как главный недостаток данной концепции [4, с. 81].

В результате идея города-сада как самодостаточного, планировочно и инфраструктурно обособленного поселения с индивидуальным жилищем коттеджного типа неизбежно приходит в противоречие со стремлением правящих органов сформировать целостную социально-политическую и территориально-управленческую организацию советского общества.

Из данного плана было осуществлено только общее направление существующих сейчас улиц в центральной части города. Их положение аргументировано расположением реки: вдоль реки и перпендикулярно ей. Также был заложен масштаб кварталов, площадей (рис. 2).

Следующий генеральный план Щегловск получил в период первых пятилеток, в связи с планами по созданию Урало-Кузнецкого комбината. Еще в конце 20-х гг. Кузбасс был включен в общий план индустриализации восточных окраин СССР, и Щегловск входил в число новых городов, интенсивное строительство которых предусмотрено первым пятилетним планом.

Два проекта перепланировки Щегловска разными организациями: Союзстандартжилстрой (Стандартгорпроект), которая пригласила знаменитого франкфуртского градостроителя-функционалиста Эрнста Мая, и Сибкрайкомхоз (Крайкоммунуправ). Сибкрайкомхоз строил жилье в данном случае для рабочих Коксохима, а в Союзстандартжилстрое занимались шахтами и поселениями при них. Эти организации противостояли друг другу, поскольку, одна отвечала за строительство поселков при промышленности, другая — за жилищное строительство.



Рис. 3

Новый город по генеральному плану 1930 г., выполненного Сибкрайкомхозом, планировался на население в 550 тыс. человек. В целом в схеме генерального плана читается сходство с проектом города-сада Говарда. Этот проект не был утвержден и не оказал никакого влияния на сложившуюся застройку (рис. 3) [2, с.10].

Работа по проектированию нового городского плана в том же 1930 г. была передана бригаде Центрального банка (Цекомбанка — центрального банка коммунального хозяйства и жилищного строительства), при котором было создано проектно-планировочное бюро, состоящее из иностранных специалистов (немецких, швейцарских, голландских и австрийских архитекторов и инженеров, всего 23 человека). Руководителем бюро стал приглашенный в СССР известный немецкий архитектор-градостроитель Эрнст Май. С 1930 г. группа Э. Мая вошла в состав созданного тогда же Союзстандартжилстроя, в 1932 г. преобразованного в Стандартгорпроект.

В 1931 г. группой Э. Мая был выполнен проект планировки города Жегловска. Э. Май использовал композиционные приемы «свободной (открытой) планировки» и «строчной застройки». Данные приемы имели своей целью решение жилищного вопроса и улучшения жилищных условий широких слоев населения, прежде всего рабочих. Все жилые дома проектировались меридианальной ориентации, образуя «строчку», таким образом, все жители изначально имели одинаковые условия для проживания (рис. 4) [3, с. 72].

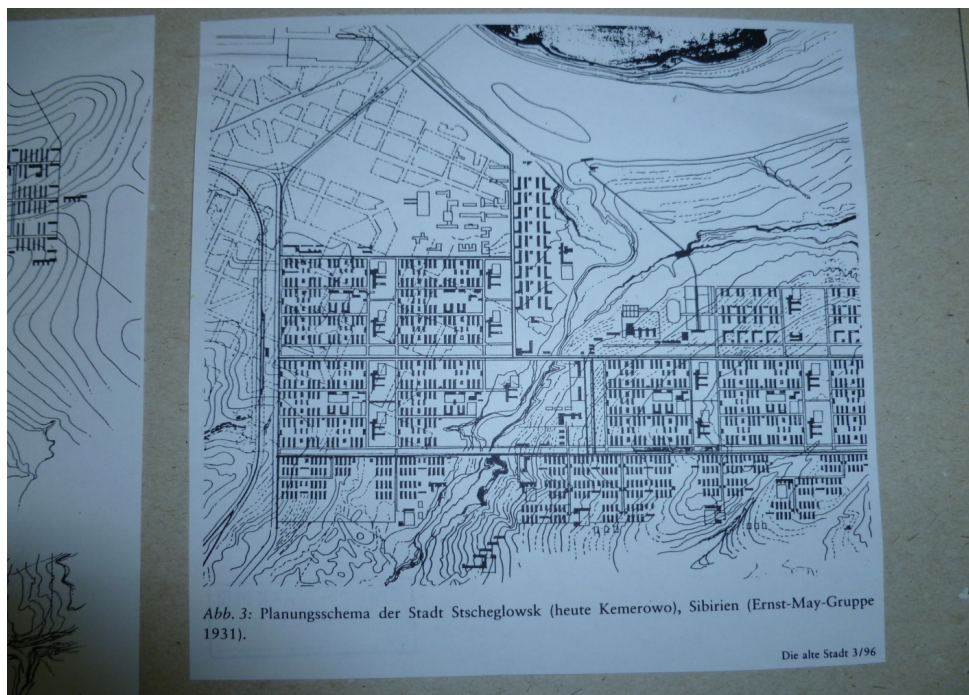


Рис. 4

Принципы «свободной планировки» и «строчной застройки» не только соответствовали новой рационалистической эстетике середины 20-х гг., но в первую очередь способствовали решению проблем зонирования городской территории, типизации и экономичности застройки и оздоровлению городской среды. Город проектировался на 165 тыс. жителей.

Наложение проекта Э. Мая (1930 г.)
на план г. Кемерово 1996 г.



Экспликация:

- жилые здания, расположение которых было продиктовано проектом Э. Мая
- автодороги, направление которых было заложено по проекту Э. Мая

Рис. 5

Несомненным преимуществом проекта Мая было то, что в нем, в отличие от первого городского плана 1918 г. (арх. П.А. Парамонов), предусматривалась возможность развития застройки в восточном направлении, за реку Искитимку. Таким образом, планировка Э. Мая предопределила направление основных городских магистралей широтного направления (рис. 5).

Нужно признать, что проект имел целый ряд недостатков: слабый учет климатических условий, непродуманность транспортной сети, эстетическая невыразительность и обезличивание облика города. Следует отметить, что бригада Э. Мая поддерживала чисто формальный подход к проектированию городского плана, как к совершенно свободной от застройки территории.

Первоначально строчная застройка была воспринята в нашей стране достаточно заинтересованно, однако произошедшая к середине 30-х гг. довольно серьезная переоценка художественных ценностей в архитектуре привела к изменению отношения к работам бригады Э. Мая и строчной застройке. Отныне она характеризуется как «образец голой функциональности, серой однотонности и убийственного однообразия» [4, с. 82].

При рассмотрении проекта 1931 г., выполненного бригадой Цекомбанка, возник вопрос о названии города. Все единодушно соглашались с тем, что название по имени бывшего торгового села Щеглова не имеет прямой исторической связи с городом, основанным на базе добычи и переработки каменного угля. Поэтому горсовет обратился в президиум с ходатайством о переименовании Щегловска в город Кемерово. И в 1932 г. город Щегловск был переименован в город Кемерово и стал центром одноименной области.

Во второй половине 30-х гг. планировочным развитием города занимались такие организации, как Промстройпроект, которой была выполнена районная планировка в 1934 г., и Новосибирский Горстройпроект, выполнивший новый генеральный план развития города в 1936 г. Проектная численность населения по этому плану составляла 450 тыс. человек. Данный проект во многом напоминает проект Э. Мая, выполненный в 1931 г. Структура города четко ориентирована на север и юг. Жилые дома расположены меридионально. Отличия заключаются в том, что в проекте 1931 г., выполненного бригадой Э. Мая, использован принцип «строчной» застройки, а в проекте 1936 г. — принцип квартальной застройки. Также генеральный план 1936 г. объединял в себе уже сложившуюся к тому времени структуру в ходе осуществления двух предыдущих планов (П.А. Парамонов, Э. Май) и проектируемую новую застройку, а по проекту Мая планировалось построить города буквально на «пустом месте» [5, с. 266].

Таким образом, работы по планировке города в начале XX в. носили в основном поисковый характер. Этому способствовал ряд причин:

- частая смена директивных установок в области градостроительства;
- частый пересмотр перспектив промышленного развития региона и в связи с этим — расчетной численности населения;
- диспропорция во вложениях денежных средств в жилищное и промышленное строительство в 30-е гг.;
- полное игнорирование сложившейся планировочной структуры и природных условий в ряде планировочных решений.

Градостроительные проекты начала XX в. оказали влияние на развитие планировочной структуры города, определив направление развития селитебной территории на восток, за речку Искитимку. Также определили положение основных городских магистралей.

В начале XX в. был заложен основной вектор развития как в промышленности так и в планировочной структуре города. Регулярная планировка, задуманная Э. Маем с четкой ориентацией на С–Ю, успешно слилась с радиальной, лучевой структурой города-сада, образуя целостную веерообразную картину.

Из проведенного исследования видно, что политика государства существенным образом влияла и на градостроительную деятельность. Градостроительные планы не могли реализовываться в полной мере в большей степени из-за социальных потрясений, смены государственной политики в области градостроительства.

Несмотря на это, проектно-планировочные работы оказали значительное регулирующее влияние на застройку города. К числу наиболее существенных недостатков сложившейся планировочной системы можно отнести расположение временных, а нередко постоянных поселков в санитарно-защитных зонах предприятий, а также расположение застройки на угленосных подрабатываемых территориях.

Библиографический список

1. Балибалов И.А. Кемерово вчера, сегодня, завтра. — Изд. перераб. и доп. — Кемерово: Кн. изд-во, 1982. — 144 с.
2. ГАНУ. Ф. р-12. Оп. 1. Ед.хр. 2075.

3. *Глотов Г.А., Перцик Е.Н.* Будущее городов Кузбасса. Проблемы градостроительства и районной планировки. — Кемерово: Кемеров. кн. изд-во, 1972. — 164 с.: ил.

4. *Меерович М.Г.* Соцгород — базовое понятие советской градостроительной теории первых пятилеток // Вестник ТГАСУ. — 2009. — № 4. — 83 с.

5. *Оглы Б.И.* Строительство городов Сибири. — Л.: Стройиздат, Ленинград. отд-ние, 1980. — 272 с., ил.

Духанов С.С.
ssd613@ngs.ru

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК: 72.03

ББК 85.113

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ РОЛЬ ВЕЛИКОЙ СИБИРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В ПЕРВЫЕ ГОДЫ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Аннотация. Обычно роль Транссибирской железнодорожной магистрали в развитии городов Западной Сибири рассматривают с точки зрения свойств, присущих железным дорогам вообще. В данной статье анализируется «транзитная» концепция, на основе которой был в конце XIX в. построен Транссиб и ее востребованность в первой трети XX в. Концепция транзита игнорировала интересы региона, тормозя выход массовых грузов из Кузбасса и низовьев сибирских рек на магистраль. Проведение трассы в обход исторических городов вело к необходимости строительства новых городов. Это означало неоправданные расходы и задержало благоустройство городов обоих типов. Трассировка дороги из узко строительных удобств привела к организации железнодорожных узлов, игнорировавших интересы поселений. Таким образом, как с народнохозяйственной, так и с градостроительной точек зрения концепция транзитного Транссиба была небезупречна.

Ключевые слова: градостроительство Западной Сибири; система расселения; индустриализация; Транссибирская магистраль; Томская железная дорога; Кузбасс.

Куда вела «дорога Н.Г. Гарина-Михайловского»? Индустриализация Западной Сибири в конце 1920-х — начале 1930-х гг. велась из централизованных фондов, расположенных в европейской части страны. При такой направленности строительных грузопотоков современники с горечью обнаружили, что мощные сибирские реки текут «не оттуда», «не туда» и «не там». На самом деле, вся транспортная система Западной Сибири не соответствовала задачам обслуживания интересов индустриализации края. Это касалось не только рек, но и железнодорожной сети. Причина крылась не только в редкости последней, но прежде всего в самой концепции, на основе которой в начале XX в. (еще при царском режиме) были проложены рельсовые пути.

Основная идея Н.Г. Гарина-Михайловского при проектировке трассы Транссиба, «идеологом» которой он был, — дорога служит лишь для обслуживания транзитных грузов и необходимо максимально сократить строительные затраты. Основной ошибкой этой «концепции» стало отсутствие комплексности. В результате узко «строительного» подхода совершенно игнорировалось народнохозяйственное и государственное значение железной дороги. Созданная в конце XIX — начале XX в. система оказалась дробной: основная магистраль с широкой колеей, в которую были «вставлены» инородные однопутные мосты, и к которой примыкали узкоколейные однопутные ветки. Обычно это решение защищают тем, что разница была «всего в 9 см». Но в таком виде транспортная сеть не содержала в себе резервов для случая, если бы основной поток грузов пошел не транзитом, а из региона и в регион. Также это требовало содержать составы двух типов и замедляло железнодорожное сообщение. Между тем транзитные грузы, ради которых строили дорогу, уже в середине 1920-х гг. составляли лишь одну треть перевезившихся по ней грузов. До известной степени Транссибирская магистраль в начале XX в. просто «протыкала» Сибирь, но не связывала ее внутренние районы ни с Центром, ни между собой. Единственным ее преимуществом перед реками было то, что ее все-таки проложили «оттуда», из европейской части страны.

Однобокий подход, решая одни, часто надуманные проблемы, создавал другие, вполне реальные. Да, мост в Кривошеково сэкономил несколько миллионов рублей, о чем, правда, Гарина-Михайловского никто из простых людей не просил. Но «дешевый» однопутный мост при двух путях на магистрали вскоре превратился в транспортную пробку, при которой возник новый город (Новониколаевск). Исправить мост было уже нельзя — не останавливать же огромный грузопоток. Для будущего города Гарин-Михайловский тоже оставил «подарок» — в виде петли железной дороги, отрезавшей будущую городскую территорию от реки. Иначе и быть не могло — «хорошее» место для моста одновременно было «плохим» для трассы — пришлось при помощи петель обходить многочисленные овраги Каменки. Иными словами, создание «градообразующей пробки» программировало не только возникновение города, но и его градостроительные проблемы. Поневоле возникает вопрос — зачем было создавать новый город, когда трасса вполне могла пройти через существующий, тот же Томск? Здесь выявляется еще одна характерная черта «транзитного Транссиба» — его концепция игнорировала поток местных грузов, шедших из местных пунктов отправления, которые дорога Гарина-Михайловского старательно «обходила». Нельзя забывать и о стоимости городов: в середине 1930-х гг. потребная стоимость одного только Сталинска (современного Новокузнецка), запроектированного на 200 тыс. человек, была оценена в **один миллиард рублей!** При том что за пятилетие удалось освоить только десятую часть этой суммы. Не меньших вложений требовал Новосибирск. «Экономия» царских миллионов оборачивалась миллиардными убытками для всего народного хозяйства!

В этом отношении характерна также Томская железная дорога (ветка в Кузбасс). Ведь не только в Томск, но и в Кузбасс царские чиновники проложили тупиковую однопутную ветку, совершенно проигнорировав индустриальное значение этого района. Ветка в Кузбасс была построена как однопутная «узкоколейка» с большими уклонами, что позволяло проводить по ней лишь малые составы (на отдельных перегонах не более трех вагонов) и требовало постоянного пересоставления поездов при переходе с ветки на магистраль и обратно. Организация таких потенциальных транспортных пробок в местах примыкания веток к магистрали прямо определялась концепцией транзита. А ведь в ходе индустриализации основной и самый мощный поток грузов в Западную Сибирь пришелся именно на Томскую железную дорогу! Так, для четырехлетнего строительства (1929–1933 гг.) одного лишь Кузнецкого металлургического завода потребовалось свыше 300 тыс. вагонов грузов. Причем из этого количества только около 190 тыс. вагонов пришлось на чисто строительные грузы. Не менее трети грузопотока заняла перевозка людей, топлива, продовольствия и т.д. Обращает на себя внимание огромное количество леса — без малого почти миллион кубометров — которые Кузнецкстрой получил по железной дороге [1, с. 148]. Львиная доля этих грузов шла из европейской части страны, а лес — из Восточной Сибири. По свидетельству участника строительства, видного работника Госплана, Э. Гольденберга, «поступление такого огромного количества строительных материалов ... вызвало развитие колоссального грузового потока на путях Томской железной дороги» [1, с. 148–149].

Неудивительно, что на рубеже 1920-х — 1930-х гг. не предназначенный для обслуживания этого грузопотока Транссиб стал чудовищной пробкой. Пришлось строить «спрямляющую железную дорогу» — это к вопросу о том, насколько прямо проложил свою Гарин-Михайловский. Пришлось строить и новый, двухпутный мост, причем в совершенно другом месте, выше по течению Оби — это к вопросу о том, насколько «единственным» было место, найденное Гариним-Михайловским. Пришлось полностью реконструировать «экономичный» Транссиб, прокладывать вторые пути, смягчать уклоны и т.д. Кому нужна была такая «экономия», если дорогу пришлось перестраивать почти сразу после завершения постройки?

«Убийца» Томска. Банкротство «транзитной» концепции не означало, что сама она перестала оказывать свое негативное воздействие на развитие городов региона. В период индустриализации Высший совет народного хозяйства СССР намечал точки строительства предприятий вблизи источников промышленного сырья и на магистралях, по которым можно было снабжать стройки из Европейской части страны. Поскольку Транссиб еще в конце XIX в. обошел стороной исторические города Сибири, все они автоматически оказались вычеркну-

ты из планов индустриализации. Без магистрали они не могли ни служить местом размещения предприятий, ни снабжать другие стройки. В этом отношении показательна трагическая судьба Томска. Когда известный архитектор Б.А. Коршунов на общегородском собрании инженеров и техников в Новосибирске 29 декабря 1926 г. говорил, что «убийством города» Томска послужило то, что «он расположен даже на ветке, не на магистрали», то он высказывал не собственное мнение, а пытался объяснить собравшимся те принципы, исходя из которых в Центре будет решаться дальнейшая судьба «Сибирских Афин» [2, л. 6]. В 1929 г. Томский горсовет обратился в Крайисполком, указывая на преимущества Томска как местной строительной базы для крупного строительства в Кузбассе. Город располагался на реке Томи, в низовьях которой находились крупнейшие в Западной Сибири массивы строительной древесины. Низовые же районы рек были источником продовольствия. Сам Томск располагал значительными научными кадрами и научно-исследовательской инфраструктурой, его ученые сыграли важную роль в изучении Кузбасса. Но Томск не только не стал такой базой, а на протяжении 1930-х гг. приходил в упадок; его бюджетные средства изымались на нужды новых городов Кузнецкого бассейна. Коммунальная инфраструктура Томска разрушалась, а строительство новых городов в Кузбассе испытывало значительные трудности. Почему так произошло? Глядя на карту, это трудно понять, поскольку на ней значение Томска для Кузбасса просто очевидно. Но на земле все было по-другому: Томь выше Томска была фактически несудоходной и не сплавной. А транзитный Транссиб намертво отрезал Томск от Кузбасса. Действительно: чтобы доставить лес на Кольчугинскую ветку из Томска, составы было необходимо пересоставить дважды, а из Восточной Сибири — только один раз! Восточносибирский лес оказался к Южному Кузбассу «ближе», чем леса верховьев и низовьев Томи!

Как и Томск, города Кузбасса в этот период (и вплоть до 1935 г.) располагались на аналогичной тупиковой ветке, причем куда более длинной. Так, в характеристике Кузнецкого округа, сделанной в мае 1929 г., сказано: «**В настоящее время по Кузнецкому округу проходит железнодорожная ветка от главной Сибирской магистрали с двумя разветвлениями с общим протяжением линии 404 км**» [3, л. 5]. В отличие от царских чиновников, которые ограничились строительством дороги полуколониального типа, мало связанной с нуждами региона, советские власти подошли к железнодорожной проблеме Западной Сибири и ее народному хозяйству более ответственно.

Полная перестройка железнодорожной сети. В советском Госплане и Наркомате путей сообщения, видимо, куда лучше своих предшественников и Н.Г. Гарина-Михайловского представляли себе роль и задачи железных дорог. С целью реконструкции «негодного царского наследия» в Западной Сибири был разработан проект реконструкции железнодорожной сети. Основная идея плана реконструкции заключалась в том, что «главным вопросом железнодорожного транспорта для Сибири является упорядочение выходных путей из Сибири на Урал, в Европейскую Россию [и страны Средней Азии], тем более что **железнодорожный транспорт является основным для Сибирского края, где реки текут в меридиональном направлении и где почти отсутствуют гужевые дороги**» [3, л. 5]. Таким образом, идея соединения районов Западной Сибири между собой и с магистралью, с европейской частью страны прямо отвергала прежнюю концепцию транзита.

Госплан СССР для разрешения транспортной проблемы Сибири прежде всего «выдвинул проблему сверхмагистрализации» Сибирской железной дороги. Задача сверхмагистрали определялась ее техническими параметрами — это была железная дорога для исключительно массовых грузовых перевозок; она должна была иметь малые уклоны, позволявшие проводить «сверхтяжелые» большие составы, и два пути со стандартной широкой колеей. В пределах самой Западной Сибири создание Урало-Кузбасской сверхмагистрали требовало не только реконструкции существующих путей, но и нового строительства — так называемой «спрямляющей» сверхмагистрали Новосибирск-Ленинск. До создания этой прямой дороги сообщение между Новосибирском и Кузбассом шло по «Л»-образному участку, что приводило к перепробегам и значительным трудностям сообщения. Кроме того, Госплан СССР наметил постройку линии Барнаул-Кузнецк, которая являлась «естественным следствием постройки Турк.Сиб. ж.д. и сооружения Тельбесского завода, так как дает кратчайший выход

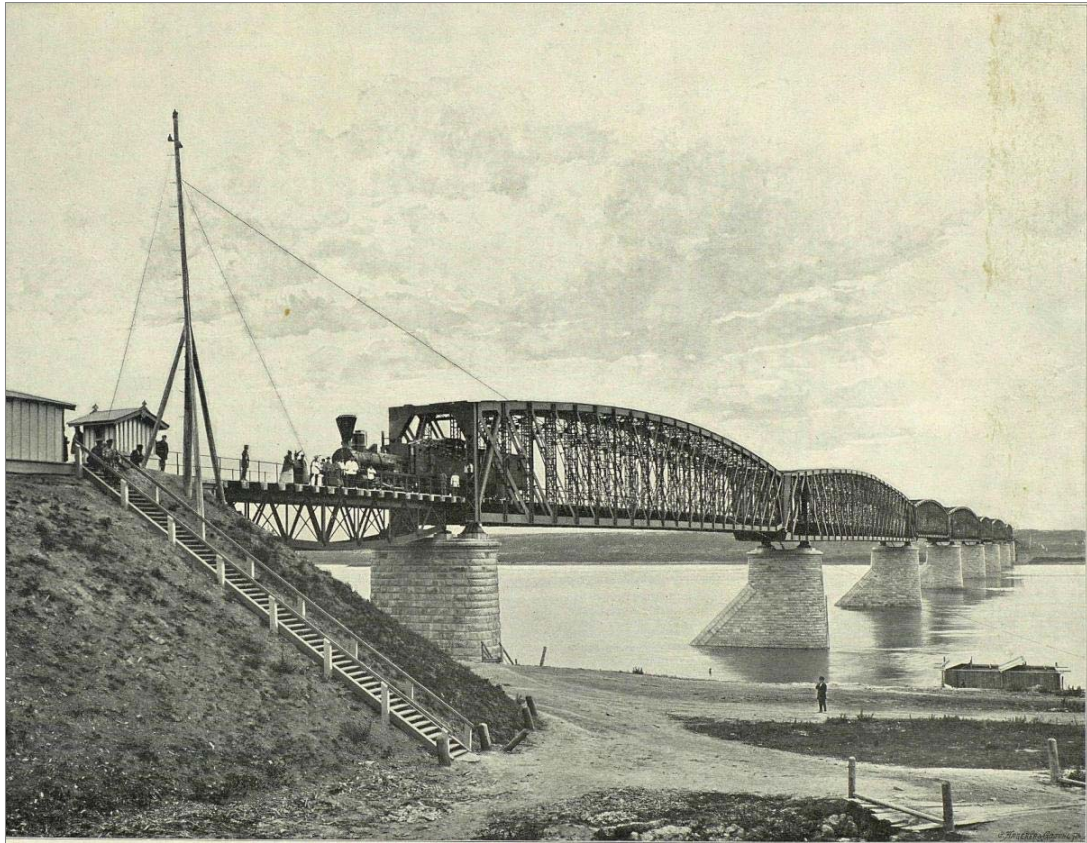
Кузнецкого угля и металла в районы Турксиба и в южные районы Сибкрая». При этом и в центральных, и в местных органах власти ясно понимали, что «центр» транспортной проблемы Западной Сибири связан именно с Кузбассом, поскольку «при намечаемом в пятилетии развитии промышленности Кузнецкого Округа вопрос упорядочения его транспортной связи с Уралом и европейской частью Союза становится особенно актуальным» [3, л. 5].

Итак, к началу индустриализации было намечено решение «транспортной проблемы» Кузнецкого бассейна. Однако планы еще предстояло воплотить, тогда как текущее снабжение грандиозных сибирских строек в начале 1930-х гг. пришлось осуществлять не по удобной и прямой сверхмагистрале (она вступила в строй только в середине 1930-х гг.), а по никуда не годным веткам царского периода. В этой отчаянной ситуации такие исторические города, как Томск, могли бы сыграть важную роль в индустриализации края, смягчив остроту кризиса со снабжением и стройматериалами, но... увы, их градостроительный потенциал остался невостребованным.

Таким образом, последствия реализации Транссибирской железнодорожной магистрали по транзитной концепции продолжали оказывать свое влияние на градостроительство Западной Сибири в течение многих десятилетий, а Томск до сих пор находится на однопутной тупиковой ветке. В реализованном в начале XX в. виде дорога буквально отрезала от источников индустриального развития целый ряд исторических городов края и потребовала строительства новых. Это крайне обострило вопрос финансирования городов: одни из них приходили в упадок, а другие едва строились. Дробная сеть изолировала районы края друг от друга и не позволила поддержать индустриализацию из местных строительных баз. В условиях Западной Сибири, бедной сельскохозяйственным населением, такими базами, в которых находились основные рынки рабочей силы, были только города. Но их-то и игнорировала транзитная концепция...

Библиографический список

1. Кузнецкий металлургический комбинат им. тов. И.В.Сталина. От XVI к XVII съезду ВКП(б) / отв. ред. Э. Гольденберг; [не подлежит оглашению]. — Л.: Ленгорлит; Типография АН СССР, 1934. — 211 с.: ил.; 10 отд. л. ил. — (Кузнецкстрой).
2. ГАНО. ФР-531. Оп. 1. Д. 27.
3. ГАНО. Ф. 917. Оп. 1. Д. 50.



Мост через реку Обь

Однопутный мост был в начале XX в. «органичной» частью полуколониальной дороги. Он пропускал составы только в одну сторону, и чтобы проехать в обратном направлении, поездам приходилось ждать часами

[Источник: <http://humus.livejournal.com/2152195.html>]

Колпакова М.Р.

m.kolpakowa2009@yandex.ru

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 711.4.03(571.1/.5)

ББК 85.118(253)

ИЗ ОПЫТА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ СИБИРИ. БАМ

Аннотация. В статье раскрывается опыт работы главного архитектора проектов над генеральным планом и проектом детальной планировки центра поселка Березовый на БАМе, который может быть использован в современном градостроительном проектировании.

Ключевые слова: главный архитектор проектов; генеральный план; согласование проектных решений; защита проекта.

Строительство Байкало-Амурской магистрали, проходившей севернее Транссиба, началось в предвоенные годы. Война помешала этой работе, хотя изыскания на будущей трассе продолжались и в самые тяжелые для страны годы. Поселок лесопромышленников возник на будущей трассе в 50-е гг. прошлого века, когда от Комсомольска-на-Амуре была проложена железнодорожная ветка, но официальное название свое, Березовый, поселок получил только в 1962 г. Сыграл в этом роль березовый лес, росший на берегу речки Вели, притоке реки Амгунь, который был большой редкостью в этих таежных местах.

В середине 70-х гг. по решению правительства СССР началось полномасштабное освоение проекта по строительству Байкало-Амурской магистрали, в котором приняли участие все

республики и крупнейшие города страны. Эта магистраль нужна была государству не только как дублер Транссибирской магистрали, потому что обстановка на южных границах в этот период была довольно беспокойной (вспомним остров Даманский), не только из-за растущих грузоперевозок в связи с подъемом экономики страны, но и для выхода на еще необжитые сибирские и дальневосточные территории, богатые необходимыми стране полезными ископаемыми.

Автору этих строк, работавшей в это время в институте «Новосибгражданпроект» в должности главного архитектора проектов в мастерской генерального плана, пришлось возглавить работу по проектированию генерального плана и проекта детальной планировки поселка Березовый Солнечного района Хабаровского края. О том, как проектировался поселок и как приходилось отстаивать проектные решения, рассказано в отрывке из книги [1, с. 102–113] автора этой статьи. Этот опыт проектировщиков, работавших в конце XX в. в стране, которую мы потеряли, может быть интересен и полезен для коллег, работающих над современными проблемами градостроительного проектирования.

«Шел 1976 год. В институт «Новосибгражданпроект» пришел заказ на генплан и ПДП поселка Березовый, что на БАМе, в Хабаровском крае. Мы выступали субподрядчиком у генпроектировщика, института «Сиблеспром». Пошла к главному архитектору института Б.А.Жеребятьеву и попросила поручить эту работу мне, но получила отказ. Прошел, наверное, месяц. Подошла ко мне архитектор Н.В. Руднева, пожаловалась: «Жеребятьев заставляет меня выполнять проект по БАМу, а я не хочу. Далеко, разъезды всякие, да и боюсь, что не потяну. Может, ты не откажешься?» Я-то не отказалась бы, да снова идти на поклон не хотела. И вдруг вызывает начальник и говорит: «Вот ты хотела делать проект для БАМа, так берись за дело. Только все срочно, все горит, а проект этот на контроле в обкоме партии. Завалишь — выгоню».

Честно говоря, не знала я, в какое дело ввязалась, и сколько будет мучений с этим проектом. Во-первых, институт уже разрабатывал рабочий проект, а власти Хабаровского края начали срочно строить несколько объектов в этом поселке. Директор нашего института, Виктор Яковлевич Каргальцев, сказал мне, что институт уже получил аванс и истратил его, и все дальнейшие проектные работы должны вестись с учетом ведущегося строительства. «Иначе, — пригрозил он, — вам не поздоровится». «Присматривать» за мной поставили начальницу 1-й мастерской (АПМ-1), где как раз и велось рабочее проектирование, И.Ф. Панину, Нужно сказать, что натерпелась я с ней предостаточно во время моих поездок в Хабаровск, но была у меня и единомышленница, очень опытный, хотя и молодой экономист, очень хороший человек Татьяна Ивановна Добринская. Вот с ней и поехали мы в январе 1977 г. в Хабаровск, а оттуда на БАМ, в поселок Березовый.

Зима была в тот год холодная-прехолодная. Прилетели мы с Таней в Хабаровск часа в два ночи. На такси добрались до крайисполкома. Бабушка-вахтерша, сидевшая в полутемном вестибюле, дала нам направление в гостиницу, но не отпустила нас до тех пор, пока не записала номер вызванного такси. Очень она за нас беспокоилась, и хоть ехать нам было недалеко, пешком нас не отпустила. У дверей гостиницы мы простояли долго, пока, наконец, заспанный швейцар не открыл нам дверь. А утром явились мы с Таней в кабинет главного архитектора Хабаровского края Николая Ивановича Васикова. Он встретил нас, мягко говоря, очень прохладно. Кривая усмешка была ответом на наше «здравствуйте». «Ко мне приезжали люди высокого ранга, начиная с директоров проектных организаций и замминистров. Вот из Молдавии приехал замминистра с целой командой, а тут прислали двух каких-то девочек. Что вы умеете? Буду жаловаться на ваше начальство в ваш обком партии». После этого вступления он сказал следующее: «Все будете делать так, как я вам скажу. У меня есть свой план, и вы должны будете выполнять все мои указания». Я ответила: «Будем делать так, как нужно, а не так, как вы хотите. Раз нам поручили проектирование, мы должны все изучить и делать так, как положено».

С этого момента и началось мое противостояние с этим человеком. Оказывается, летом 1975 г. он облетел на вертолете все территории около реки Амгунь и выбрал территорию под новый поселок на горе, на зеленом склоне, в пяти километрах от поселка Березовый, где в то время уже были железная дорога, деревообрабатывающий и лесопильный заводы, несколько кварталов малоэтажных домов, хлебопекарня. Уж очень он, этот зеленый склон, ему с вертолета понравился, а то, что там уклон был градусов под 45 и от железной дороги далеко, и от автодороги тоже, и воды не было, и то, что в существующем поселке, где собирались строить железнодорожный вокзал, жили люди — это казалось ему мелочью. Главное, считал Васиков, — это красивый зеленый склон, освещенный солнцем. Ко времени нашего приезда на этом склоне по проекту нашего института уже строились больница, жилой дом и детский сад. По обледенелой крутой дороге водовозная машина два раза в день подвозила воду.

Два дня пробыли мы с Таней в Хабаровске, а на третий день дали нам провожатого Володю (так он представился), и поехали мы в поселок Березовый, который находился в двухстах километрах севернее Комсомольска-на-Амуре. Комсомольск-на-Амуре! Что за унылый город с коробками домов желтого цвета, с серым снегом на улицах, с голой набережной, где стоит огромный камень в честь первопроходцев. Уезжали мы из Комсомольска-на-Амуре поздно вечером с грузовой станции. Серо-черная масса людей понуро и терпеливо ждала отправления поезда, в котором везли почту, какие-то грузы и в нескольких полуразбитых и грязных вагонах — людей.

Поезд на Березовый шел в кромешной темноте, и лишь местами в этой черноте контуром света, как бы повисшие в небе, очерчивались прямоугольники. Что это? Оказывается, это тюрьмы и лагеря, разбросанные по всей территории к северу от Комсомольска-на-Амуре. Поезд пришел на станцию в половине второго ночи. Поразило необычное для такого времени суток оживление: гудели огромные машины, сновали одетые в красные комбинезоны люди, били лучи прожекторов. Это японцы грузили лес Дальнего Востока для отправки его в Японию.

Поместили нас в маленькой деревянной гостинице, где стоял невыносимый холод. Нам с Таней даже раздеваться не пришлось. Так, в шубах, только скинув валенки, залезли мы под одеяла, и всю оставшуюся ночь я рассказывала Тане разные истории, читала стихи, но это позволило нам скоротать эту ледяную ночь. Утром пошли в коридор, чтобы хотя бы умыться и привести себя в порядок, но вахтерша сказала, что туалета тут нет, он на главной площади около администрации, а вода в бачке замерзла, так что ни попить, ни умыться не удалось.

Около гостиницы нас ждала машина, на которой отвезли нас в восточную часть поселка, на промпредприятие леспромхоза. Там, в столовой леспромхоза хоть немного пришли в себя, привели себя в порядок, умылись, потом позавтракали, и нас повезли на стройплощадку, на гору. Мороз за минус 30, ветер пронизывает, дует по реке Амгуни. Поселок стоит на устье притока Амгуни, речке Вели. С трудом вскарабкалась машина по обледенелой дороге на гору. Там сидят рабочие, ждут, когда подвезут воду, жгут уголь в самодельных печках, так как другого тепла нет. Жилой дом уже под крышей, садик и больница — только стены растут. Прораб жалуется на оторванность от основного поселка и основного предприятия, на отсутствие тепла, воды и ужасные условия работы.

Проторчав на этом морозе часа два и порядком окоченев, вернулись мы в поселок, на который надвигались ранние январские сумерки. Люди шли в столовую, рядом с которой была и хлебопекарня. Оттуда шел вкусный запах хлеба, а у входа в столовую сидела целая стая, наверное, штук пятнадцать здоровенных «бамовских» собак. Огромные, мохнатые, не чувствующие под своими шубами ни холода, ни ветра, они умильно поскуливали, повиливали толстыми хвостами и ждали, когда им бросят кусок хлеба или котлету. Видно, жизнь их была здесь льготная, сытная и теплая. Люди, стосковавшиеся по нормальной жизни «на материке», зверушек этих не обижали, подкармливали их, а те даже позволяли людям гладить и трепать их по холке.

Уезжали опять в ночь, еще более убедившись в своей правоте, что нужно обустроить поселок у железной дороги и не лезть в гору. Днем, перед отъездом, когда еще было довольно светло, обежали мы с Таней весь поселок, осмотрели место слияния речки Вели с Амгунью,

железнодорожную ветку, место, где собирались строить вокзал, березовую рощицу около школы на берегу речки. Нельзя было бросать такой поселок, да и жилые дома для железнодорожников обязательно нужно было строить около станции. Эта восточная ветка БАМа, ведущая от Комсомольска-на-Амуре к золотым приискам им. Полины Осипенко и в леспромхоз, была построена еще до войны. 200 километров по тайге, через бурные дальневосточные речушки, которые во время весеннего половодья поднимались на несколько метров и иногда сносили мосты, через сопки и болота шла эта дорога. Потом ветку эту забросили и вспомнили о ней только тогда, когда началась очередная кампания по строительству Байкало-Амурской магистрали. Поселок Березовый стал одной из опорных станций, через которую дорога пошла дальше на запад, к Ургалу и далее, к другим бамовским поселкам. Через несколько лет поселку Березовый дали имя одного из советских партийных деятелей, и стал Березовый называться станцией Постышево. За здание вокзала на станции Постышево архитектор Владимир Петрович Авксентюк и авторский коллектив получили Государственную премию РСФСР.

Вспоминается, как добирались мы с Таней после этой поездки до дому. В Комсомольске-на-Амуре удалось нам купить билеты на самолет до Хабаровска, а затем и до Новосибирска. Хабаровск встретил неприветливо: смог, мороз, переполненный аэровокзал, до отказа забитый пассажирами. Уже вторые сутки были перебой с вылетами и прилетами. Удалось мне закомпостировать билеты в Новосибирск на самолет, вылет которого был назначен только через сутки. Меня охватил ужас: еще четвертые сутки на ногах, в грязи и в холоде. А Таня тем временем тихонечко стояла у стойки, где шла регистрация билетов на рейс Хабаровск — Новосибирск — Куйбышев (Самару). Регистрация шла к концу. Я со своими билетами уныло подошла к Тане. И вдруг Таня, при словах регистраторши: «Есть еще кто на этот рейс?», быстро схватила из моих рук билеты и сунула их в окошечко. Долгожданный штампик шлепнулся на оба билета, Таня их взяла, и мы побежали на посадку, благо ее уже объявили. Дрожим, когда на билеты направляют лучик фонарика при пропуске через контроль, дрожим, когда проверяют билеты у трапа самолета, плюхаемся в кресла, пристегиваем ремни, и тут стюардесса спрашивает: «Есть кто-нибудь до Новосибирска?». Ну, думаем, попались с липовыми билетами, но кто-то говорит, что летит до Новосибирска. Оказывается, поскольку самолет полон, не хотят брать в Новосибирске на борт новых пассажиров. Тогда и мы отвечаем, что летим до Новосибирска. Самолет взлетает. Уф-ф-ф! Ну, уж сейчас они нас не выбросят из самолета. Летим. Летим домой!

Так кончается эта первая бамовская поездка. Потом таких тяжелых поездок будет за этот год много-много. Будут тяжелые градостроительные советы в Хабаровском крайисполкоме, когда приставленная ко мне Панина будет, перебивая меня, говорить о том, что стройка идет хорошо, что ее мастерская осваивает деньги, а тот вариант, который показывает Колпакова, это просто еще эскизирование, и не нужно обращать на это внимание. Васиков при этом удовлетворенно кивает головой. На мое счастье летом я попала к зампреда крайисполкома по строительству и показала ему вариант развития поселка. Он задумался, а на реплику Паниной не обратил внимания. В это же время проехал по восточной ветке БАМа первый секретарь Хабаровского крайкома партии Арсений Черный, «местный князь и деспот», как нам его характеризовали в администрации Хабаровска. Березовые колки поселка, река, солнце, строящаяся железнодорожная станция сделали свое дело. Черный разозлился, что ушли новым строительством от станции в гору, и велел приводить в порядок существующий поселок и не мудрить. Это решило все. Меня перестали пинать на всех советах, немного притих Васиков.

Однако год этот дался мне очень тяжело. Весной лежала в областной больнице, в неврологии, с сильными головными болями. Профессор Иерусалимский предложил мне сменить работу и вести спокойный, здоровый образ жизни. А еще он сказал, что мигрень — это болезнь бездельников и буржуев. Так я пополнила ряды лодырей. Лето прошло в бесконечных командировках в Хабаровск, Москву и Чистоозерное, генплан которого пришлось защищать в местном райисполкоме. Бывали месяцы, когда из одной командировки на другой день ехала в другую. То Москва, то Хабаровск, то грязный поезд через Татарку в Чистоозерное, где за-

щищала проект генерального плана. А в Чистоозерном ни поесть, ни купить что-нибудь, кроме газоды и железных пряников, было невозможно. Вот и довела себя до язвы желудка. Есть уже ничего не могла, сильные боли мучили не только днем, но и ночью.

И попала я в больницу, где провела около полутора месяцев, а поскольку проект БАМовского поселка был на контроле в обкоме партии, начальство моего института объявило меня дезертиром и обвинило в срыве важного государственного заказа. И хотя перед тем, как лечь в больницу, я сделала весь проект, были готовы все чертежи, получены все согласования, оставалось сделать макет, написать пояснительную записку и раскрасить готовые картинки, заварила непонятная каша. Вместо того чтобы заставить людей раскрасить (только раскрасить!) готовые демонстрационные чертежи и сделать по эскизу макет (это дело техника, а у нас в мастерской был отличный макетчик, Анатолий Петрович Кошелев), руководство института решило сменить ГАПа (меня, главного архитектора проектов) на другого архитектора, Михаила Епифановича Козлова, который ничего лучше не придумал, как решил весь проект переделать в угоду Васикову, и больше сокрушался, что не успеет.

Группа перестала ритмично работать. Приходил ко мне в больницу мой муж, сказавший, что из-за меня ему, как начальнику мастерской, приходится выслушивать выговоры руководства института. Приходил несколько раз Козлов, предлагавший переделать эскиз генплана и пересчитать все показатели. Приходили другие мои сослуживцы. Несколько раз я вырывалась в «сончас» из больницы и бегала на работу, чтобы проследить за тем, как идет завершение проекта. Последнее посещение Ларисы Васильевой, архитектора из моей группы, на которую я рассчитывала, что она все докрасит, решило все. Она пришла ко мне и сказала: «Болейте, Марина Ростиславовна, сколько нужно. Все равно вас уже с этой работы убрали и вместо вас назначили Козлова. Он теперь всем руководит, но ничего пока не может организовать. Начальство бушует».

Я сбежала из больницы, дав подписку, что добровольно прерываю лечение. Пришла в мастерскую, велела Михаилу Епифановичу срочно делать макет, девиц засадила за покраску чертежей, а сама села за пояснительную записку. Руководство сообщило мне, что Васиков пожаловался на меня в Госстрой РСФСР, и через две недели в Москве я должна оправдываться в том, как провалила всю ответственную работу. К 15 ноября мы: Г.Н. Туманик, Б.А. Жеребятьев и я были в Москве. Геннадий Николаевич — как начальник мастерской генплана, Борис Алексеевич — как главный архитектор института, я — как главный архитектор проекта. Привезли пояснительную записку, демонстрационные чертежи, фото с макета.

Рассмотрение было назначено на три часа дня. Это в Москве было три часа дня (а у нас в это время было уже семь часов вечера), хмурого ноябрьского дня с морозящим дождиком и лужами, с зажженными в этот ранний час фонарями, тускло пропускавшими свет сквозь плену дождя и тумана. Мерзкая погода дополняла и то мерзкое настроение, которое царило в кабинете председателя Госстроя, где началось совещание. Мы развесили иллюстративный материал и фото с макета, положили на стол толстый том пояснительной записки, чем очень удивили всех, потому что сидевший около председательского стола Васиков уже успел доложить, что проекта нет, что Гражданпроект из Новосибирска сорвал важнейший государственный объект, назначив руководителем этой ответственной работы малоопытного специалиста.

Каково же было удивление членов Госстроя, когда и материалы все были предъявлены, и доклад главный архитектор проекта сделала вполне вразумительный, и хотя появились кое-какие замечания, в частности рекомендовали лучше проработать транспортную структуру в сохраняемой части существующего поселка, в целом все прошло прилично. Работу одобрили и рекомендовали к скорейшему утверждению в крайисполкоме. После заседания мы вышли на темную улицу. Тогда Госстрой находился в Фуркасовском переулке, примыкавшем к ул. Кирова, бывшей Мясницкой. Моросила дождевая пыль. Фонарь на углу был весь в тумане. А главный архитектор института «похвалил» меня так, что на душе стало еще противнее. Среди этих мужчин — архитекторов работать женщине очень трудно. По-разному воспринимаем мы все происходящее, по-разному реагируем на критику, и даже приходится доказывать, что женщина — это не только кукла для забавы, но и человек, который может творчески работать не хуже, а порой и лучше, чем мужчина.

А потом после поездки в Москву стали спешно готовиться к командировке в Хабаровск на защиту проекта. В «напарницы» мне опять дали Панину. Везла все: переплеты, складни иллюстративного материала, фотографии с макета. Состоялся градостроительный совет. Отметим высокое качество проекта. Потом состоялись защита и утверждение в крайисполкоме, где Арсений Черный, первый секретарь крайкома, отругал Васикова, дрожавшего, как осиновый лист, а заодно и директора Дальлеспрома за то, что внесли неразбериху в строительство, уйдя от основного поселка. Генплан и ПДП Березового утвердили, эпопея закончилась. Правда, когда все вышли из зала заседания, ко мне подошел директор Дальлеспрома, которого Васиков загнал со стройкой на далекую гору, и сказал мне: «Марина Ростиславовна! Если бы вы не были женщиной, я бы вас избил. Меня теперь в такой угол загнали. Черный говорит, что сошлет меня с семьей жить на эту гору, а внуков заставит водить в тот садик на горе».

Вернулась домой вся измученная и в полной уверенности, что, если бы не защитила свой проект, да еще с высоким качеством, не пришлось бы мне больше работать в Новосибирскданпроекте: выгнали бы, а так даже премию дали — сто рублей. Так закончился для меня БАМ. Потом, в 80-е гг. дали мне за БАМ медаль, обещали, что командируют туда посмотреть, как строятся поселок и вокзал, но так и не командировали.

Так и стоит где-то на краю света, среди сопок, на берегу реки Амгунь, на самой восточной ветке Байкало-Амурской магистрали маленький поселок, где по нашему проекту на перспективу должно было проживать около пятнадцати тысяч человек. Поселок этот строили наши новосибирские строители, и пока они там работали, мы все же получали хоть какие-то сведения о нем. Потом наши строители ушли, и мы совсем потеряли с ним связь. Никогда мне больше не увидеть этого поселка, а так хотелось бы взглянуть на него хоть краем глаза: ведь, по сути дела, это тоже мой ребенок, которого я выпустила в большую жизнь и теперь ничего не знаю о том, как сложилась его судьба» [1, с. 102].

Поселок Березовый (станция Постышево) строили строители СМП НовосибирскБАМстрой и военные 7-й ордена Трудового Красного знамени железнодорожной бригады. В 2011 г. в поселке проживало около шести тысяч человек. После тяжелых 90-х гг. возобновилось внимание государства к развитию брошенной в эти годы всей трассы Байкало-Амурской железнодорожной магистрали. В поселке Березовом, помимо роста числа специалистов, обслуживающих станцию, на которой в последние годы возрос объем грузоперевозок, работает лесоперерабатывающий завод Средне-Амгуньского ЛПХ, есть хорошая школа, детский сад, детская школа искусств, построен капитальный микрорайон железнодорожников. Железнодорожный вокзал станции Постышево считается одним из лучших на всей трассе. В утвержденной в 2009 г. правительством РФ «Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 г.» предполагается развитие железнодорожной линии от станции Постышево в северные районы Дальнего Востока [2].

Градостроительное освоение Сибири будет продолжено [3]. Несмотря на все сложности переходного периода, который переживает современная Россия, Сибирь и Дальний Восток остаются регионами будущего нашей страны.

Библиографический список

1. Колтакова М.Р. Гори, гори ясно, чтобы не погасло... — Новосибирск: ГЦРО, 2009. — 168 с., ил.
2. URL: <http://trud-ost.ru>; <http://rzdvtv.ru>; <http://letopis.ru>; <http://gudok.ru>.
3. Колтакова М.Р. Стратегия градостроительного развития сибирского города. — Новосибирск: НГАХА, 2000. — 207 с., ил.

УДК 72.012:684.4
ББК 85.11

ТИПОВАЯ ПЛАНИРОВКА ЖИЛЬЯ И МЕБЕЛЬ В СССР 1960–1970-х гг.

Аннотация. В работе рассматривается развитие и становление производства и дизайна мебели в России за период с 1960 по 1970-е гг. Устанавливается и анализируется прямая зависимость новой жилищной архитектуры и мебели. Исследуются наиболее характерные для данного временного периода предметы мебели, анализируются их конструктивные решения, функциональные особенности и пространственные габариты. Делаются выводы о значении появления нового стиля.

Ключевые слова: мебель; архитектура; хрущевки.

Причины появления первых хрущевок. Причиной возникновения необходимости строительства малогабаритного жилья, так называемых хрущевок, и в СССР, и в Европе явилась острая нехватка пригодного для проживания жилого фонда после Второй мировой войны. Для нашей страны наиболее подходящими стали разработки французского архитектора, функционалиста и градостроителя Ле Корбюзье, которые заключались в использовании готовых панелей при строительстве домов, что значительно ускорило данный процесс. В СССР, как известно, хрущевки ввел в оборот Н. Хрущев, побывав во Франции в начале 1950-х гг.

Такой метод строительства был прогрессивен в период, когда необходимо было в кратчайшие сроки и с наименьшими затратами средств удовлетворить острую нужду населения страны в жилище. Основная часть населения (около 80%) СССР все еще живет в коммунальных квартирах, общежитиях и бараках. Кроме того, начинается приток населения из деревень в города, что привело к стремительному увеличению городского населения. Пригодного жилья критически не хватает, а новое практически не строится. И это в ситуации, когда только за первую пятилетку прирост населения страны составил 12 млн человек, а построено было 27,5 млн кв. м. Следовательно, на одного рожденного человека приходилась площадь в 2,3 кв. м.

В таких условиях активно начинает развиваться массовое строительство типового социального жилья, которое характеризуется предельной простотой фасадных плоскостей, минимумом или отсутствием архитектурных деталей и излишеств. Показная декоративность архитектуры предыдущего периода (сталинский ампир) теперь представлялась существенным недостатком, соответственно, главной задачей становится его устранение. В 1950-х гг. Госстройпроект совместно с Академией архитектуры СССР и Мосгорпроектом начинают работу над проектами советского варианта каркасно-панельных домов. Одновременно создаются и вводятся в строительство проекты бескаркасных панельных домов, так как расход стали на металлический каркас здания оказался велик. Такие дома полностью отвечали существующей необходимости в низкой стоимости строительства. Для их строительства организуется производство сборных конструкций и деталей на профильных заводах, возникающих по всей стране. В 1957 г. начинается массовое строительство жилья, опирающегося на метод типового проектирования. По этому методу проекты разрабатываются сериями, включающими здания разной протяженности и рассчитанные на различные условия ориентации, но объединенные общим конструктивным и объемно-планировочным решением.

Параллельно со строительством в 1960–1970-е гг. в СССР научно-исследовательскими институтами и архитектурными факультетами вузов были выполнены многочисленные исследования по социальной типологии городских квартир, выявлены и проанализированы основные характеристики потребителей, в частности типы семей и образ жизни будущих жильцов, которые и определили требования семей к типам квартир. Полученные результаты стали основой архитектурно-планировочных решений квартир. Планировки квартир в хрущевках разных серий практически одинаковые, за исключением мелких незначительных различий. К

основным особенностям хрущевок следует отнести небольшие по площади квартиры, слабую звукоизоляцию, отсутствие лифтов и мусоропроводов [1]. Кроме того, высота потолков в квартирах достигала 2,48–2,5 м. Комнаты в таких квартирах имели минимально возможные размеры, которые соответствовали нормам, разработанным с учетом расчетного комфорта проживания. Такие расчеты были выполнены в свое время для того, чтобы уравнивать стоимость поквартирного заселения семей со стоимостью покомнатного заселения в существующих типах квартир. Квартиры отличаются очень маленькими кухнями — от 5 кв. м и совмещенный санузел, особенностью которого является небольшое окно, расположенное на смежной с кухней стене. Лучи света из кухонного окна попадают через это общее окно и в санузел, что якобы позволяет экономить электроэнергию. Нередко под окном на кухне располагается шкаф-холодильник для хранения продуктов и т.п. Кроме того, наиболее характерной чертой хрущевки являются проходные комнаты, чаще всего между гостиной комнатой и спальней.

Наиболее распространенные серии хрущевок в г. Томске. Строительство хрущевок в Томске в основном представлено панельными домами 464 и 467 серий и кирпичными — 447 серии [2].

Дома 464 и 467 серий в Томске имеют 5 этажей. Высота потолков — 2,5 м. Материал стен — панель и бетонные блоки. Квартиры обычно одно-, трехкомнатные, реже — четырехкомнатные. Планировочное решение квартир ориентировано на минимальные пространственные характеристики функциональных пространств и принятые нормы площади из расчета 6–6,5 кв. м на человека (рис. 1 а, б, табл. 1).

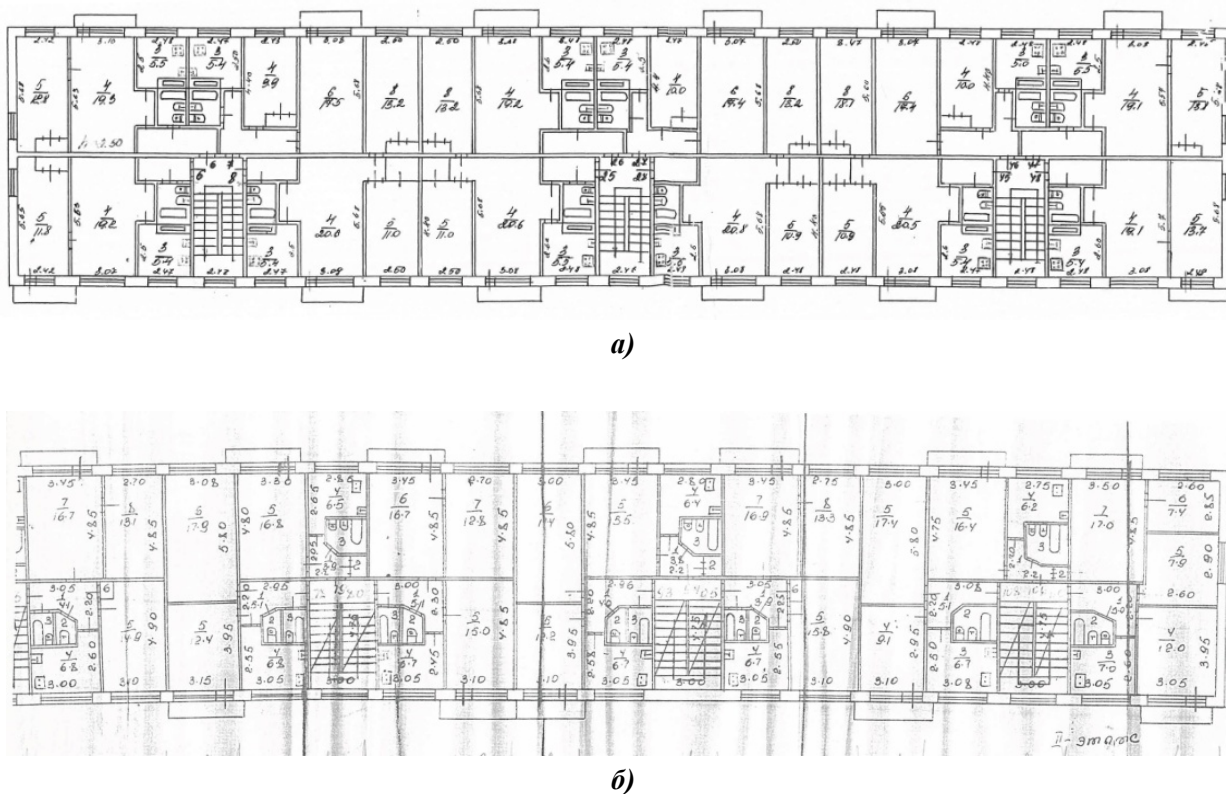


Рис. 1. Планировки квартир в домах: а — 464 серии; б — 467 серии

Таблица 1

Площади квартир в домах 464 и 467 серий в Томске

Количество комнат	Жилая площадь, кв. м		Кухня, кв. м	
	464	467	464	467
1	19,2	15,6–16,8	5,4	6,2–6,5
2	27,4–32,9	26,5–30,3	5,4–5,5	6,7–6,8
3	44,8–49,5	44,5–46,0	5,4–5,5	6,7–6,8
4		44,3–44,5		7,0

Дома 447 серии имеют чаще всего 5 этажей. Материал стен — кирпич. Высота потолков — 2,5 м. Квартиры в таких домах обычно одно-, трехкомнатные; планировочное решение квартир (рис. 2, табл. 2) мало отличается от принятого для 464 и 467 серий.

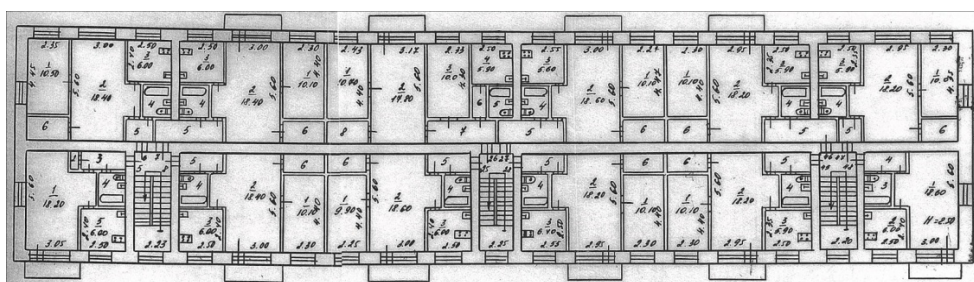


Рис. 2. Планировки квартир в домах 447 серии в Томске

Таблица 2

Площади квартир в домах 447 серии в Томске

Количество комнат	Жилая площадь, кв. м	Кухня, кв. м
1	21,2	6,0
2	28,9	6,0
3	38,2	6,0

Государство, решив проблему обеспечения жильем населения страны, следующим этапом своей деятельности определило разработку, конструирование и производство мебели для малогабаритного жилья.

Появление типовой мебели. Типовая архитектура требовала разработки мебели нового типа, которая бы соответствовала ей по своим габаритам, функциональности и внешнему виду. Проектированием мебели занимался Всесоюзный проектно-конструкторский и технологический институт мебели (ВПКТИМ). Основными задачами института были проектно-конструкторские и научно-исследовательские работы в области проектирования, производства и отделки мебели для оборудования жилых и общественных зданий, внедрения мебели в производство. С ним связаны имена Ю. Случевского, К. Бломериуса, Е. Бочаровой, Э. Вельбери.

Мебельная промышленность в данный период развивается особенно активно. Ежегодно в стране сдавались в эксплуатацию миллионы квадратных метров жилья, что обусловило рост спроса на мебель. По сравнению с 1940 г. продажа мебели увеличилась в 1965 г. в 12, в 1970-м — в 18, в 1975-м — в 26 раз [3]. Помимо заводов в центральной части страны строятся новые фабрики на Дальнем Востоке и в Сибири. Выпуск мебели развивается за счет улучшения организации производства, совершенствования и внедрения перспективных технологических процессов изготовления мебели, путем их механизации и автоматизации [4]. Основным направлением в проектировании и производстве мебели становится унификация элементов и деталей, которая позволяла улучшить качество и технологичность изделий, чаще производить смену ассортимента.

Проектирование хрущевок, осуществлявшееся с использованием типовых строительно-конструктивных элементов, позволяло разрабатывать и создавать такие же типовые мебельные изделия, производившиеся из стандартного набора унифицированных материалов, что, несомненно, ускоряло процесс производства и удешевляло его. На поток было поставлено производство типовых предметов мебели, незначительно отличающихся друг от друга.

Основными требованиями, предъявляемыми к мебели, стали прочность, дешевизна и технологичность, при этом мебель должна была украшать быт человека и отвечать его эстетическим потребностям. Однако в первую очередь мебель остается предметом пользования, выполняющим прежде всего конкретное бытовое назначение. Она должна быть удобной в ис-

пользовании, соответствовать размерам и пропорциям человека (антропометрическим данным) и размерам помещений, для которых предназначена. Утилитарное назначение мебели выводится на первый план [5].

Кроме того, проводились разнообразные исследования и в области дизайна: цветоведение, ритмика, эргодизайн. Основой таких исследований стали наработки советских конструктивистов, выполненные еще в 1920-х гг. Новые квартиры требовали не только нового наполнения, но и нового подхода к решению каждого элемента предметного дизайна интерьерных пространств. Распашные двери для экономии места менялись на раздвижные, появились мебельные комбайны и трансформеры (диваны-кровати, буфеты-секретеры и т.д.). Активно внедряется встроенная, секционная, сборно-разборная и трансформируемая мебель.

Задача массового производства предметов корпусной мебели решалась двумя путями: проектирование и изготовление мебели из унифицированных узлов и деталей либо конструирование секционной мебели с помощью отдельных изделий, тоже собранных из унифицированных деталей блоков или секций, которые покупатель мог комбинировать в соответствии со своим вкусом и размерами квартиры [6]. Первоначально при производстве мебели использовались почти исключительно натуральные материалы: бук, орех, дуб, хвойные породы, береза. Позже, новые требования к мебели обусловили использование иных материалов, таких как пластик, стекло, хром, сталь, ДСП.

Наибольшую популярность получила такая конструкция, как шкаф-стенка, шкаф-перегородка и встроенный шкаф. Она была хорошо продумана с функциональной точки зрения. Например, шкаф-стенка: на открытых полках хранятся книги и посуда, одна из нижних полок занята телевизором, в антресольных секциях хранятся одежда и остальные вещи. Встроенный шкаф имел множество полок, отсеков и ящиков для хранения одежды, обуви и постельного белья. Отдельно стоящие шкафы обычно были невысокими, такими, чтобы человек с легкостью мог достать вещи с верхних полок, и предназначались для хранения книг и посуды, для чего делались полки с отодвигающимися в сторону стеклянными дверцами. Для экономии пространства широко использовались откидные поверхности, например, секретеры с откидной доской, заменяющей письменный стол. Среди перечисленных типов шкафов наибольшее распространение получают шкафы-перегородки, которые стали играть роль не только «хранилища вещей», но и давали возможность дополнительного зонирования пространства квартиры и отдельной комнаты, позволяя хозяевам в соответствии с их желанием увеличивать (или уменьшать) габариты функциональных зон.

В качестве мебели для отдыха и сна использовались компактная трансформирующаяся в двуспальную кровать-софа или диван-кровать. Кресла также были компактными и легкими, их можно было свободно перемещать по комнате. Нередко встречались односпальные откидные кровати, закрывающиеся на день занавеской. Кровати обычно имели средние размеры, низкие спинки без выступающих декоративных элементов. В спальне часто размещалось небольшое трехстворчатое трюмо с ящиками для хранения косметики и различных мелочей.

Рабочее место организовывалось также с учетом экономии пространства. Письменные столы были таких размеров, чтобы человеку было удобно за ними работать, но не более. Одной из главных характеристик стола было то, поместится ли он в комнате. Как правило, столы располагали у стены или у окна. В качестве рабочей поверхности использовались откидные доски с ножками или доски, размещенные на двух тумбах. На стенах у стола, как правило, крепились открытые или остекленные полки-ящики для книг.

Кухонная мебель продумывалась более тщательно и проектировалась максимально компактной и функциональной. Появились первые примеры встроенной бытовой техники. Часто навесные шкафы оборудовались раздвижными дверцами. Для небольших кухонь, где не мог поместиться обычный обеденный стол, были разработаны буфет, имевший помимо отсеков для хранения посуды откидной стол, и комбинированный стол с выдвигаемыми разделочной доской и дополнительным столиком.

Мебель размещалась в скромных пространствах новых квартир максимально рационально. Разрабатывались инструкции, поясняющие каким образом и на каком расстоянии должны стоять друг от друга предметы мебели. Учитывались все открывающиеся дверцы, выдви-

гающиеся ящики и поверхности, наличие бытовых приборов. Все секции и внутренние пространства мебели создавались со строгим расчетом на то, какие предметы будут в них храниться и каких размеров они будут, т.е. какое пространство они займут. Кроме того, мебель проектировалась таким образом, чтобы ее можно было комбинировать с другими типовыми предметами мебели. Такие рекомендации оформлялись и издавались в печатном виде. Другое дело, что типовые малогабаритные квартиры, как и типовая унифицированная мебель, привели к появлению таких же типовых интерьеров. Это было время, когда основной задачей по формированию пространства квартиры была всего лишь функционально-вынужденная расстановка необходимой мебели. Понятия «дизайн интерьера» и «дизайн мебели» придут гораздо позже.

Общие выводы. На архитектуру, и, соответственно, на мебельное производство значительное влияние оказывала экономическая и демографическая ситуация в стране. Население растет, в частности, растет городское население, однако доступного и пригодного жилья не хватает. Начинаются поиски оптимальных архитектурно-планировочных и конструктивных решений новых типов жилых домов. Новые типы домов, так называемые хрущевки, становятся одним из вариантов решения жилищной проблемы, начинается их активное строительство. Следуя за массовым строительством жилого фонда, активно развивается и растет мебельное производство. Появляется принципиально новая мебель, идеально соответствующая новым типам жилых квартир и учитывающая их пространственные характеристики. Новые принципы конструирования мебели и ориентация на утилитарность, унифицированность и функциональность стали не только решением проблемы обстановки жилья, но и привели к появлению совершенно новых образцов мебели, ставших в последующем прообразами современной мебели. Новые образцы мебели потребовали разработки и освоения для использования в массовом производстве новых материалов, привлечения большого количества профессионалов смежных специальностей. Пожалуй, ни один период развития мебельного производства не характеризуется такими фундаментальными исследованиями с привлечением данных эргономики, изучением антропометрических размеров человека.

Таким образом, с начала 60-х гг. стиль мебели полностью диктуется изменениями в архитектуре и в первую очередь в строительстве жилья. Прослеживается закономерность: сокращается площадь квартиры — сокращаются пространственные габариты мебели. И хотя данные изменения были вынужденными, однако они привели к появлению довольно интересных и, самое главное, практичных конструктивных решений в дизайне мебели, актуальность которых несомненна в реалиях современного рынка жилья, где по-прежнему вторичный жилой фонд представлен хрущевками.

Мебель 60-х характеризуется простотой, удобностью и функциональностью. Несмотря на жесткую утилитарность, любой предмет мебели узнаваем и продуман с художественной и эстетической точек зрения, имеющих на тот момент условий экономического развития страны.

До недавнего времени исследованием стиля целых десятилетий мало кто системно занимался, хотя до настоящего времени сохранились прекрасные образцы мебели, и такая возможность есть. Тем не менее в последнее время интерес к стилю 60-х в области дизайна и искусства, в том числе в области дизайна мебели, начинает появляться, что говорит о значении его в истории дизайна и страны как результате социальных и экономических проблем и способов их решения.

Библиографический список

1. *Зинченко М.Ю.* Жилищное строительство в городах БССР в середине 1950–1960 гг. // *Працы гістарычнага факультэта БДУ: навук. зб. Вып. 5 / рэдкал.: У.К. Коршук (адк. рэд.) [і інш.].* — Мінск: БДУ, 2010. — С. 39–47.

2. *Овсянников С.Н.* Перспективы реконструкции жилых домов первых массовых серий в г. Томске // *Вестник ТГАСУ.* — № 2. — Томск: Том. гос. архит.-строит. ун-т, 2010. — С. 105–112.

3. Горлов В.Н. Жилищное строительство в СССР — достижение советского народа исторического масштаба // Марксизм и современность. № 1 (45). — Киев: МиС, 2009. — С. 200–210.

4. Кузнецов В.Е. Справочник мебельщика. Конструкции и функциональные размеры. Материалы. Технология производства / под ред. В.П. Бухтиярова. — 2-е изд., перераб. — М.: Лесн. пром-сть, 1985. — 360 с., ил.

5. Андреевский В.Г. Конструирование мебели: Чертежи к пособию. — М.: Изд-во Московского высшего художественно-промышленного училища, 1962. — 111 с.

6. Прахт К. Мебель и архитектура / под ред. А.В. Иконникова, пер. Ю.Б. Тупталова. — М.: Стройиздат, 1993. — 167 с.

7. Андреевский В.Г. Проектирование мебели // Архитектура СССР. — 1941. — № 3. — С. 31–36.

8. Ковешникова Н.А. Дизайн: История и теория: учеб. пособие для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей. — 5-е изд. — М.: Изд-во «Омега-Л», 2009. — 224 с.

9. Баяр О., Блашкевич Р. Квартира и ее убранство. — М.: Гос. изд-во литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1962. — 110 с.

10. Муленок В.В. Современная отечественная архитектура и дизайн: учебное пособие. — Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2011. — 104 с.

URL: <http://xrush-for.ru> (дата обращения 07.07.2013).

Удод М.А.
margaritaudod@mail.ru
Колосова И.И.
eryon@sibmail.com
ТГАСУ, г. Томск, Россия

УДК 72.04:749.19/20

ББК 85.11

ТИПОВАЯ МЕБЕЛЬ В СССР 1960–1970-х гг.

Аннотация. В работе рассматривается развитие и становление производства и дизайна мебели в России за период с 1960 по 1970-е гг. Устанавливается и анализируется прямая зависимость новой жилищной архитектуры и мебели. Исследуются наиболее характерные для данного временного периода предметы мебели, анализируются их конструктивные решения, функциональные особенности и пространственные габариты. Делаются выводы о значении появления нового стиля.

Ключевые слова: мебель; архитектура; хрущевки.

1. Причины появления первых хрущевок. Причиной возникновения необходимости строительства малогабаритного жилья, так называемых хрущевок, и в СССР, и в Европе явилась острая нехватка пригодного для проживания жилого фонда после Второй мировой войны. Для нашей страны наиболее подходящими стали разработки французского архитектора, функционалиста и градостроителя Ле Корбюзье, которые заключались в использовании готовых панелей при строительстве домов, что значительно ускорило данный процесс. В СССР, как известно, хрущевки ввел в оборот Н. Хрущев, побывав во Франции в начале 1950-х гг. Такой метод строительства был прогрессивен в период, когда необходимо было в кратчайшие сроки и с наименьшими затратами средств удовлетворить острую нужду населения страны в жилище. Активно начинает развиваться массовое строительство типового социального жилья, которое характеризуется предельной простотой фасадных плоскостей, минимумом или отсутствием архитектурных деталей и излишеств. Показная декоративность архитектуры предыдущего периода (сталинский ампир) теперь представлялась существенным недостатком, соответственно, главной задачей становится его устранение. Для строительства организуется производство сборных конструкций и деталей на профильных заводах, возникающих по всей по всей стране. В 1957 г. начинается массовое строительство жилья, опирающегося на метод типового проектирования. По этому методу проекты разрабатываются

сериями, включающими здания разной протяженности и рассчитанные на различные условия ориентации, но объединенные общим конструктивным и объемно-планировочным решением.

2. Наиболее распространенные серии хрущевок в г. Томске. Строительство хрущевок в Томске в основном представлено панельными домами 464 и 467 серий и кирпичными — 447 серии [6].

Дома 464 и 467 серий в Томске имеют 5 этажей. Материал стен — панель и бетонные блоки. Высота потолков в них — 2,5 м. Квартиры в таких домах обычно одно-, трехкомнатные, реже — четырехкомнатные. Планировочное решение квартир ориентировано на минимальные пространственные характеристики функциональных пространств и принятые нормы площади из расчета 6–6,5 кв. м на человека (табл. 1).

Таблица 1

Площади квартир в домах 464 и 467 серий в Томске

Количество комнат	Жилая площадь, кв. м		Кухня, кв. м ²	
	464	467	464	467
1	19,2	15,6–16,8	5,4	6,2–6,5
2	27,4–32,9	26,5–30,3	5,4–5,5	6,7–6,8
3	44,8–49,5	44,5–46,0	5,4–5,5	6,7–6,8
4		44,3–44,5		7,0

Дома 447 серии в Томске имеют чаще всего 5 этажей. Материал стен — кирпич. Высота потолков — 2,5 м. Квартиры в таких домах обычно одно-, трехкомнатные; габариты таких квартир (табл. 2) мало отличаются от принятых для 464 и 467 серий.

Таблица 2

Площади квартир в домах 447 серии в Томске

Количество комнат	Жилая площадь, кв. м	Кухня, кв. м
1	21,2	6,0
2	28,9	6,0
3	38,2	6,0

Параллельно со строительством в 1960–1970-е гг. в СССР научно-исследовательскими институтами и архитектурными факультетами вузов были выполнены обширные исследования по социальной типологии городских квартир, выявлены и проанализированы основные характеристики жильцов, в частности, типы семей и образ жизни, который и определял требования каждого типа семей к квартирам. На основании этих исследований разрабатывались планировки квартир.

Государство, решив проблему обеспечения жильем населения страны, следующим этапом своей деятельности определило разработку, конструирование и производство мебели для малогабаритного жилья.

3. Появление типовой мебели и новые подходы к ее проектированию. Типовая архитектура требовала разработки мебели нового типа, которая бы соответствовала ей по своим габаритам, функциональности и внешнему виду. Проектированием мебели занимался Всесоюзный проектно-конструкторский и технологический институт мебели (ВПКТИМ). Основными задачами института были проектно-конструкторские и научно-исследовательские работы в области проектирования, производства и отделки мебели для оборудования жилых и общественных зданий, внедрения мебели в производство. С ним связаны имена Ю. Случевского, К. Бломериуса, Е. Бочаровой, Э. Вельбери.

Мебельная промышленность в данный период развивается особенно активно. Ежегодно в стране сдавались в эксплуатацию миллионы квадратных метров жилья, что обусловило рост спроса на мебель. По сравнению с 1940 г. продажа мебели увеличилась в 1965 г. в 12 раз, в

1970-м — в 18, в 1975-м — в 26 [3]. Мебельное производство развивается за счет улучшения организации производства, совершенствования технологии изготовления мебели путем внедрения перспективных технологических процессов, их механизации и автоматизации [1].

Основным направлением в проектировании и производстве мебели становится унификация элементов и деталей, которая позволяла улучшить качество и технологичность изделий, чаще производить смену ассортимента. Унификация хрущевок позволяла разрабатывать и создавать такие же унифицированные мебельные изделия, производящиеся из стандартного набора унифицированных материалов, что, несомненно, ускоряло процесс производства и удешевляло его. На поток было поставлено производство типовых предметов мебели, несущественно отличающихся друг от друга.

Основными требованиями к мебели являлись прочность, дешевизна и технологичность, при этом мебель должна украшать быт человека и отвечать его эстетическим потребностям. Однако прежде всего мебель остается предметом пользования, выполняющим в первую очередь конкретное бытовое назначение. Она должна быть удобной в использовании, соответствовать размерам и пропорциям человека (его антропометрическим данным) и размерам помещений, для которых предназначена.

Утилитарное назначение мебели выводится на первый план [1].

Кроме того, проводились разнообразные исследования и в области дизайна: цветоведения, ритмики, эргономического дизайна. В основу исследований были также положены наработки советских конструктивистов, выполненные еще в 1920-х гг. Новые квартиры требовали не только нового оснащения, но и нового подхода к решению каждого элемента предметного дизайна интерьерного пространства. Распашные двери для экономии места сменялись раздвижными, появлялись мебельные комбайны и трансформеры (диваны-кровати, буфеты-секретеры и т.д.). Широко внедряется встроенная, секционная, сборно-разборная и трансформируемая мебель.

Задача массового производства предметов корпусной мебели решалась двумя путями: проектирование и изготовление мебели из унифицированных узлов и деталей либо конструирование секционной мебели с помощью отдельных изделий, тоже собранных из унифицированных деталей блоков или секций, которые покупатель мог комбинировать в соответствии со своим вкусом и размерами квартиры [7]. В первые годы при производстве мебели использовались почти исключительно натуральные материалы: бук, орех, дуб, хвойные породы, береза. Однако позже, новые требования к мебели обусловили использование иных материалов, таких как пластик, стекло, хром, сталь и уже упоминавшаяся ДСП.

Ниже приведем примеры предметов мебели и их конструктивные особенности, характерные для рассматриваемого периода.

4. Шкаф-стенка, шкаф-перегородка, встроенный шкаф. Данные конструкции получили наибольшую популярность в связи с их тщательной продуманностью с функциональной точки зрения и удобством использования. Хорошим примером максимальной функциональности является шкаф-стенка: на открытых полках хранятся книги и посуда, одна из нижних полок занята телевизором, в антресольных секциях хранятся одежда и остальные вещи. Встроенный шкаф имел множество полок, отсеков и ящиков для хранения одежды, обуви и постельного белья. Отдельно стоящие шкафы обычно были невысокими, такими, чтобы человек с легкостью мог достать вещи с верхних полок, и предназначались для хранения книг и посуды, для чего делались полки с отодвигающимися в сторону стеклянными дверцами. Для экономии пространства широко использовались откидные поверхности, например секретеры с откидной доской, заменяющей письменный стол. Среди перечисленных типов шкафов наибольшее распространение получают шкафы-перегородки, которые стали выполнять роль не только «хранилища вещей», но и давали возможность дополнительного зонирования пространства квартиры и отдельной комнаты, позволяя хозяевам в соответствии с их желанием увеличивать (или уменьшать) габариты функциональных зон.

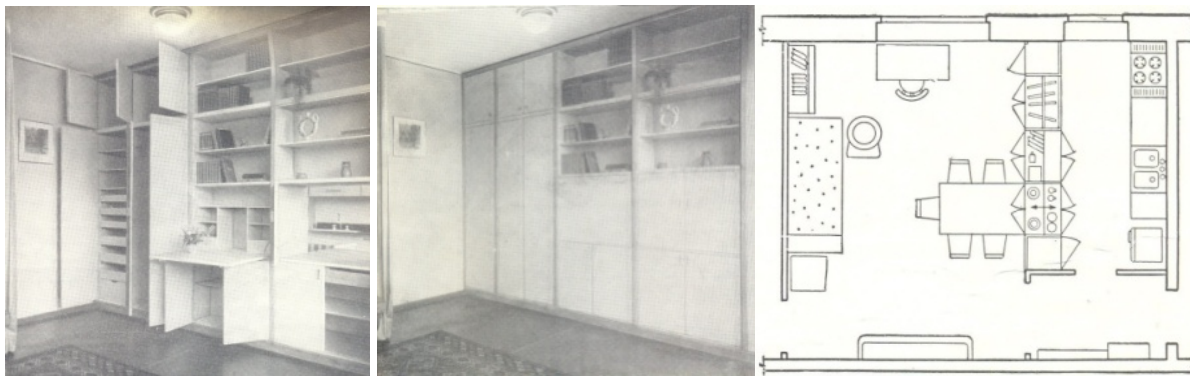


Рис. 1. Шкаф-перегородка

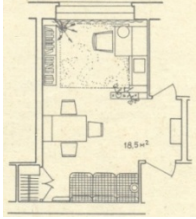
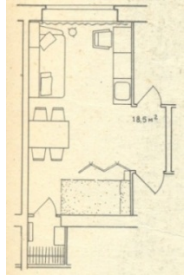
5. Диван-кровать, кресла, кровати. В качестве мебели для отдыха и сна использовались компактная трансформирующаяся в двухспальную кровать софа или диван-кровать. Кресла также были компактными и легкими, их можно было свободно перемещать по комнате. Нередко встречались односпальные откидные кровати, закрывающиеся на день занавеской. Кровати обычно были средних размеров, с низкими спинками и без выступающих декоративных элементов. В спальне часто размещалось небольшое трехстворчатое трюмо с ящиками для хранения косметики и различных мелочей.

6. Стол. Рабочее место организовывалось также с учетом экономии пространства. Письменные столы были таких размеров, чтобы человеку было удобно за ними работать, но не более. Одной из главных характеристик стола было то, поместится ли он в комнате. Как правило, столы размещались у стены или у окна. В качестве рабочей поверхности также использовались откидные доски с ножками, или доски, размещенные на двух тумбах. Возле стола на стенах обычно монтировались открытые или остекленные ящики-полки для книг.

7. Кухонная мебель. Кухонная мебель была тщательно продумана и конструировалась максимально компактной и функциональной. Появились первые примеры встроенной бытовой техники. Часто навесные шкафы оборудовались раздвижными дверцами. Для небольших кухонь, где не мог поместиться обычный обеденный стол, была разработана такая мебель, как буфет, имеющий помимо отсеков для хранения посуды откидной стол или комбинированный стол с выдвигаемыми разделочной доской и дополнительным столиком.

8. Принципы размещения мебели в новых квартирах. Мебель размещалась в скромных пространствах новых квартир максимально рационально. Создавались рекомендации, описывающие, каким образом и на каком расстоянии должен стоять тот или иной предмет мебели от другого. Учитывались все открывающиеся дверцы, выдвигающиеся ящики и поверхности, наличие бытовых приборов. Все внутренние пространства и секции мебели создавались со строгим расчетом на то, какие предметы будут в них храниться и каких размеров они будут, т.е. какое пространство они займут. Кроме того, мебель проектировалась таким образом, чтобы ее можно было комбинировать с другими типовыми предметами мебели. Такие рекомендации оформлялись и издавались в печатном виде. Другое дело, что типовые малогабаритные квартиры, как и типовая унифицированная мебель, привели к появлению таких же типовых интерьеров. Это было время, когда основной задачей по формированию пространства квартиры была всего лишь функционально-вынужденная расстановка необходимой мебели (табл. 3). Понятия «дизайн интерьера» и «дизайн мебели» придут гораздо позже.

Примеры рекомендаций по расстановке мебели в типовых квартирах

План помещения	Описание
	<p>Пример расстановки мебели в однокомнатной квартире, рассчитанной на проживание семьи из двух человек. Часть комнаты около окна, где размещено рабочее место — письменный стол и секционные книжные шкафы, отделена от остальной комнаты сквозной этажеркой из легкого деревянного или металлического каркаса с полочками, на которые ставят цветы и предметы убранства. Комбинированный сервант-стол с откидной доской расположен у стены, в средней части комнаты. Диван-кровать помещена в нише; около дивана на стене повешено зеркало [2].</p>
	<p>Пример расстановки мебели в однокомнатной квартире, рассчитанной на проживание семьи из двух-трех человек. В светлой части комнаты, служащей кабинетом, размещается секретер или письменный стол и низкие секционные шкафы, частично используемые для хранения посуды. Противоположная стена занята секционными книжными шкафами, достигающими до потолка. К шкафам вплотную придвинута тахта, служащая дополнительным спальным местом. Доступ к нижним отделениям шкафов, используемым для хранения вещей, редко бывающих в употреблении, осуществляется через раздвижные или откидные дверцы, расположенные непосредственно за тахтой. Обеденный стол отодвинут к стене; над столом размещается легкая полка для декоративных изделий и настенный светильник. Ниша в глубине комнаты, отделенная ширмой, служит спальным местом для двух человек [2].</p>

Закключение. На архитектуру и, соответственно, на мебельное производство значительное влияние оказывала экономическая и демографическая ситуация в стране. Население растет, в частности, растет городское население, однако доступного и пригодного жилья не хватает. Начинаются поиски оптимальных архитектурно-планировочных и конструктивных решений новых типов жилых домов. Первые проекты новых домов появляются под руководством архитекторов Академии архитектуры СССР. Новые типы домов, так называемые хрущевки, становятся одним из вариантов решения жилищной проблемы, начинается их активное строительство. Мебельное производство в стране активно развивается и растет, следуя за массовым строительством жилого фонда, бурными темпами. Появляется принципиально новая мебель, идеально соответствующая новым типам жилых квартир и учитывающая их пространственные характеристики. Новые принципы конструирования мебели и ориентация на утилитарность, унифицированность и функциональность стали не только решением проблемы обстановки жилья, но и привели к появлению совершенно новых образцов мебели, ставших в последующем прообразами современной мебели. Новые образцы мебели потребовали разработки и освоения для использования в массовом производстве новых материалов, привлечения большого количества профессионалов смежных специальностей. Пожалуй, ни один период развития мебельного производства не характеризуется такими фундаментальными исследованиями с привлечением данных эргономики, изучением антропометрических размеров человека.

Таким образом, с начала 60-х гг. стиль мебели полностью диктуется изменениями в архитектуре и в первую очередь в строительстве жилья. Прослеживается прямая закономерность — сокращается жилая площадь квартиры, а за ней сокращаются и пространственные габариты мебели. Данные изменения были вынужденными, однако привели к появлению довольно интересных и, самое главное, практичных конструктивных решений в дизайне мебели, актуальность которых несомненна в реалиях современного рынка жилья, где по-прежнему вторичный жилой фонд представлен хрущевками.

Мебель 60-х характеризуется простотой, удобностью и функциональностью. Несмотря на жесткую утилитарность, любой предмет мебели узнаваем и продуман с художественной и эстетической точки зрения имеющихся на тот момент условий экономического развития страны.

До недавнего времени мебель данного периода не интересовала ни коллекционеров, ни искусствоведов. Исследованием стиля целых десятилетий никто системно не занимался, хотя до настоящего времени сохранились прекрасные образцы, и такая возможность есть. Тем не менее в последнее время начинает все же появляться интерес к стилю 60-х в области дизайна и искусства, в том числе в области дизайна мебели, что говорит о значении его в истории дизайна и страны как результате социальных и экономических проблем и способов их решения.

Библиографический список

1. *Андреевский В.Г.* Конструирование мебели: чертежи к пособию. — М.: Изд-во Московского высшего художественно-промышленного училища, 1962. — 111 с.
2. *Баяр О., Блашкевич Р.* Квартира и ее убранство. — М.: Гос. изд-во литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1962. — 110 с.
3. *Горлов В.Н.* Жилищное строительство в СССР — достижение советского народа исторического масштаба // Марксизм и современность. — № 1 (45). — Киев: МиС, 2009. — С. 200–210.
4. *Зинченко М.Ю.* Жилищное строительство в городах БССР в середине 1950–1960 гг. // Працы гістарычнага факультэта БДУ: навук. зб. Вып. 5 / рэдкал.: У. К. Коршук (адк. рэд.) [і інш.]. — Мінск : БДУ, 2010. — С. 39–47.
5. *Кузнецов В.Е.* Справочник мебельщика. Конструкции и функциональные размеры. Материалы. Технология производства. — 2-е изд., перераб. — М.: Лесн. пром-сть, 1985. — 360 с., ил.
6. *Овсянников С.Н.* Перспективы реконструкции жилых домов первых массовых серий в г. Томске // Вестник ТГАСУ. — № 2. — Томск: Том. гос. архит.-строит. ун-т, 2010. — С. 105–112.
7. *Прахт К.* Мебель и архитектура / под ред. А.В. Иконникова, пер. Ю.Б. Тупталова. — М.: Стройиздат, 1993. — 167 с.

Садовая М.М.
MSadovaya@tech-incom.ru
Пустоветов Г.И.
НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 725.5+727.5:61+747:25

ФОРМИРОВАНИЕ ФАКТОЛОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА И ПАЦИЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ СРЕДЫ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Аннотация. В литературном обзоре проведено рассмотрение становления подходов к формированию архитектурной среды крупных медицинских учреждений на основе фактологического дизайна и пациент-ориентированной среды. Показано, что реализация этих принципов позволяет кардинально изменить представление о роли архитектуры в оказании медицинской помощи и организации работы лечебных учреждений.

Ключевые слова: медицинское учреждение; архитектурная среда; фактологический дизайн; пациент-ориентированная среда.

На территории стран постсоветского пространства, в том числе и в России, при проектировании и строительстве лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) наиболее часто применяют модульное и типовое проектирование. В процессе привязки типовых проектов сложных ЛПУ возникают проблемы с ориентированием по сторонам света, что приводит к

нарушениям режима инсоляции, сложностям с выбором участка под строительство, что требует существенных изменений в изначальной проектной мощности отделений стационара и их технологических связей — в конечном итоге это проявляется в сложных, неэкономичных и некорректных композиционных решениях [9]. Практика гуманизации архитектурной среды медицинских учреждений постепенно набирает популярность и в России, что нельзя не отметить. Поскольку в достаточно большом количестве лечебных учреждений нашей страны материально-техническое состояние до сих пор вводит пациента в еще большее состояние тревоги, а административный режим пребывания в нем является достаточно суровым, то в первую очередь корректировки в виде архитектурной модернизации должны быть направлены на снижение тревожности, уменьшение стресса и психологического дискомфорта у пациентов как от пребывания в медицинском учреждении, так и от процесса лечения. Большая значимость уделяется вопросам лучшей адаптации к условиям больницы и понимания пациентом назначенного ему лечения [2–4, 8].

Функционально-планировочное решение, положенное в основу проекта ЛПУ, играет подчас определяющую роль в последующей работе учреждения, в создании максимально комфортных условий и благоприятной психологической атмосферы как для пациентов, так и для персонала учреждения. Помимо этого, выделяют множество специфических факторов внутренней организации работы ЛПУ, которые влияют на получаемый уровень эффективности, такие как схема передвижения персонала и посетителей, сформированное рабочее пространство, тип, объем и многообразие выполняемых медицинских услуг [1, 5, 6, 10].

По мнению Ю.С. Немцевой [9], при проектировании ЛПУ необходимо учитывать следующие факторы, непосредственно находящие свое отражение в планировочных решениях будущего проекта здания:

- Социально-демографические (определяются возрастом контингента людей обслуживаемых данным учреждением, моральными представлениями населения).
- Градостроительные (особенности застройки, место расположения объекта в структуре общей сети больничных объектов).
- Территориально-климатические (особенности территории, геология участка, климатические особенности).
- Технологические (связи между подразделениями сети лечебно-профилактических учреждений, связи отделений и технологических зон).
- Эргономические (определение размеров, формы и других общих свойств пространства; организация маршрутов передвижения, психофизиологические и гигиенические особенности).
- Компактность (уменьшение общей массы объекта, сокращение потоков, развитие здания по горизонтали или вертикали).
- Возможность модернизации, расширения, трансформации.
- Экономические (вопросы, связанные с финансированием строительства, эксплуатации здания, возможность организации дополнительных рекреационных территорий, использования современного инженерно-технологического оборудования).

Синтез и учет всех этих факторов усложняет решение функционально-планировочных задач, но не снижает их значения. Для каждой отдельной функционально-пространственной зоны определяются необходимые геометрические параметры и технологические качества, которые объединяются приемами организации взаимосвязи всех групп помещений и определяются графиками движения в функционально-планировочной организации ЛПУ, что достигается при кратчайших, четко дифференцированных потоках. При этом одним из основных вопросов является ограждение больного от воздействия вредных факторов внешней среды [9].

Привлечение научно-методологического подхода в проектировании зданий медицинских учреждений позволило выделить направление фактологического дизайна (*evidence-based design*), который нашел весьма широкое применение, в том числе и при проектировании новых зданий для медицинского обслуживания населения.

Одними из первых систематизацию подобного направления в дизайне провели Henriksen K. et al. [14], которые выделили шесть основных принципов, определяющих безопасность пациента и влияние архитектуры здания медицинского учреждения на качество оказываемой медицинской помощи:

1. Пациент-ориентированность, включающая в себя использование несимметричных и одноместных палат для размещения пациентов, наличие достаточных площадей для приема пациентами посетителей, обеспечение доступа пациентов к информации медицинского характера, размещение указателей и информационных материалов для упрощения ориентирования пациентов по территории лечебного учреждения.

2. Безопасность, что включает в себя: предупреждение случаев падения пациентов с использованием специализированных устройств и дизайнерских подходов, предупреждение распространения воздушно-капельных инфекций за счет применения эффективных систем вентиляции и фильтрации воздуха, применение легкообрабатываемых дезинфекционными средствами отделочных материалов, доступность мест для обработки рук персонала и пациентов с использованием специальных моющих средств, предотвращение производственного травматизма пациентов и персонала во время их пребывания в стационаре.

3. Эффективность, предусматривающая использование светового дизайнерского оформления интерьера и экстерьера учреждения, использование естественного освещения, борьба с источниками шума.

4. Повышение продуктивности труда за счет стандартизации планировочных решений палат, служебных помещений и размещения медицинского оборудования; минимизация потенциальных угроз безопасности пациента и повышение его удовлетворения от пребывания в лечебном учреждении за счет уменьшения потребности в передвижении по территории лечебного учреждения.

5. Своевременность в виде быстрой реакции на потребности пациента, введение элементов системы тайм-менеджмента в работе персонала учреждения, в том числе сестринского.

6. Объективность, предусматривающая постоянный контроль адекватности занимаемых площадей, их использования и отводимых им функций основной задаче учреждения — удовлетворения потребностей пациентов в получении медицинской помощи.

Ряд отдельных обзорных работ, опубликованных в 80–90-е гг. XX в., также обращается к проблематике влияния окружающей обстановки на результаты лечения пациентов. В частности, был проведен целый ряд исследований, которые должны были дать ответ на возможность влияния планировочных решений на результаты лечения пациентов в медицинских стационарных учреждениях. Одной из достаточно известных работ стало исследование Ulrich R. [18], посвященное изучению влияния вида из палатного окна на результаты лечения двух сопоставимых групп пациентов с хирургической патологией, при этом в качестве вариантов палатных планировок сравнивали палатные блоки, в одном из которых палаты были с видом на окружающий ландшафт, а в другом — с видом на кирпичную стену. В результате у пациентов из первой группы, размещенных в палатном блоке с видом на ландшафт, среди контролируемых параметров было отмечено уменьшение дозировок обезболивающих препаратов, снижение артериального давления, уменьшение количества жалоб, а также меньшее количество дополнительно затрачиваемого персоналом времени на конкретного пациента и меньшее утомление сотрудников клиники.

Изучены были также влияние освещенности палат на уровень содержания гормонов, мозговой деятельности и поведения пациентов, показавшие, что естественный свет играет весьма важную роль в данном аспекте [12], а тогда как при изучении влияния освещенности и шумового фона палат на пациентов отделений интенсивной терапии, в том числе новорожденных детей, продемонстрировало, что чрезмерное пребывание новорожденных детей в условиях естественной освещенности может негативным образом сказываться на их физиологическом развитии [13].

Объемно-планировочным решениям была посвящена работа [19], в которой показано, что рациональное проектирование зданий медицинских учреждений позволяет значительно улучшить безопасность пребывания в них пациентов с точки зрения снижения вероятности

распространения внутрибольничных инфекций и ошибок медицинского персонала, причем это, а также степень удовлетворенности пациентов и персонала от пребывания в здании, уровень тревожности и стрессовых реакций пациентов и показатели работы учреждения находятся в прямой зависимости от того архитектурного потенциала, что был изначально заложен в проект самого здания.

Отдельно можно выделить несколько публикаций, посвященных изучению влияния планировки палат (в частности, одноместных палат) на безопасность пребывания пациента и создание более дружелюбной и безопасной для пациента архитектурной среды учреждения, позволяющей снизить как количество внутрибольничных опасных факторов (шум, инфекции, падение на пол, ошибки медперсонала), так и минимизировать для пациента стрессовую составляющую пребывания в стационаре, и даже управлять ею за счет внедрения цветовых, световых и декоративных решений в архитектуру здания [15, 16].

Rubin и Owens в 1996 г. [17] опубликовали обзор литературных материалов, изданных за последние 30 лет по проблеме влияния планировочных решений и внутренней архитектурной среды здания на результаты лечения пациентов в медицинских учреждениях, в котором было показано, что непосредственное влияние на состояние здоровья пациента могут оказывать как минимум один из следующих параметров архитектурной среды здания: освещенность, температура, теплоизоляция, влажность, музыка, звук, шумовой фон и вид из окон.

Ключевым элементом современного подхода к формированию архитектурной среды медицинских зданий конца XX — начала XXI в. стала впервые упомянутая в исследовании R. Ulrich [20] и развитая им в дальнейшем теория «поддерживающего дизайна» (supportive design), направленная на улучшение результатов лечения пациентов и предусматривающая три принципа: ощущение контроля над окружающей обстановкой с учетом фактических планировочных решений, доступ пациента к социальной помощи и создание положительного эмоционального фона у пациента. Основная цель подобных новаций в проектировании — снизить и затем устранить состояние тревожности и стрессовый эмоциональный фон у пациента при нахождении в стационаре. Для достижения результатов в соответствии с тремя вышеуказанными принципами автором было предложено обеспечение приватности пребывания пациента в лечебном учреждении, персонализированный доступ к контролю над освещением, источниками звука и средствами индивидуального оповещения; второй принцип, по мнению R. Ulrich, должен быть обеспечен за счет организации помещений для приема гостей и посетителей пациентов, в том числе рассчитанных на круглосуточное пребывание посетителей; позитивный эмоциональный фон автором рекомендовано формировать за счет организации досуга пациентов, разбивки на территории учреждения садов, малых архитектурных форм и организации живописных видов из окон палатных блоков учреждений.

В 2008 г. Ulrich R.S. et al. [21] предприняли попытку систематизировать все накопленные знания о фактологическом дизайне при проектировании медицинских учреждений и выделили три основных принципа фактологического дизайна, которые должны непременно учитываться при осуществлении реноваций уже существующих либо при формировании концепции проекта планируемых медицинских учреждений, а также решать ряд сопутствующих задач:

1. Улучшение безопасности пациента посредством изменения архитектурной среды лечебного учреждения.
2. Улучшение результатов лечения пациента посредством изменения архитектурной среды лечебного учреждения.
3. Улучшение результатов и эффективности работы персонала путем изменения архитектурной среды лечебного учреждения.

Помимо представленных рекомендаций Институтом совершенствования здравоохранения в Кембридже предложены также дополнительные критерии в виде минимизации избыточных перемещений пациентов в стационаре, установка систем очистки воздуха для обеспечения условий пребывания пациентов с ослабленной иммунной системой, соблюдение стандартов Всемирной организации здравоохранения по соответствию шумового фона в помещениях [11]. Необходимо добавить, что для формирования комфортной архитектурной среды лечеб-

ных комплексов требуется научно-обоснованный учет в архитектурно-строительной практике следующих основных характеристик [5]:

- 1) Санитарно-гигиенических (микроклимат, метеоклимат, свет);
- 2) психофизиологических (световая и цветовая среда);
- 3) пространственно — антропометрических соотношений человека и искусственной среды.

При этом определяющим в понятии комфортности архитектурной среды лечебного комплекса является субъективный фактор — восприятие пациентом архитектурной среды, индивидуальной для каждого пациента и затрагивающий его внутреннее состояние (первое условие комфортности), параметры окружающей среды (второе условие комфортности) и гигиенические характеристики (третье условие комфортности). Болезненное состояние людей-пациентов, отклонение их психофизиологического состояния от нормы, обостренная реакция на стрессообразующие факторы лечебно-профилактического процесса, освещенность, гигиенические и пространственно-антропометрические факторы, цветовая гамма медицинской среды требуют особенно тщательного подхода к формированию комфортной архитектурной среды лечебных учреждений [5].

Рассмотренные в настоящем обзоре результаты исследований архитектурной среды медицинских учреждений показывают, что дальнейшей перспективой развития в архитектуре системы здравоохранения должно стать, вероятно, постепенное вытеснение привычных больничных учреждений с их палатами — учреждениями нового формата — отелями для пациентов, в которых процесс лечения будет органично переходить в реабилитацию или восстановительный отдых [7]. Учет разработанных в предыдущие два десятилетия принципов и подходов к формированию внешнего и внутреннего облика ЛПУ, наряду с практической реализацией принципов пациент-ориентированной среды и фактологического дизайна, позволит, и уже позволяет, кардинально изменить представление о роли архитектуры в оказании медицинской помощи и организации инфраструктурных взаимодействий в самом ЛПУ.

В этой связи уместно процитировать высказывание Гиппократ о том, что «врач помогает, но природа исцеляет» — на сегодня эту цитату можно дополнить тем, что и архитектура также является неотъемлемым компонентом этого процесса.

Библиографический список

1. Бодня С.В. Средства и приемы оптимизации предметно-пространственной среды лечебных комплексов / Вісник Придніпр. держ. акад. будівництва та архітектури. Зб. наук. пр. — 2009. — № 4. — С. 51–57.
2. Бронуицкая А., Боков А., Иванов А. Социально-оздоровительный центр для ветеранов // Проект Россия. — 2006. — № 1. — С. 120–125: фото. цв.
3. Бронуицкая А., Борзова О., Фурсов В. Хоспис в Северном Бутове // Проект Россия. — 2006. — С. 129–132: фото. цв.
4. Гервер, А. Лядов К. Комплексы нового типа // Архитектура Строительство Дизайн. — 2000. — № 2. — С. 72–73.
5. Мироненко В.П., Бодня С.В. Комфортность архитектурной среды лечебных комплексов / // Строительство, материаловедение, машиностроение. — 2008. — № 2.
6. Мироненко В.П., Бодня С.В. Ергономічні особливості формування архітектурного середовища лікувальних центрів. «Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті». Зб. наук. пр. вузів художньо-будівельного профілю України і Росії / За заг. ред. Н. Є. Трегуб. — Харків: ХДАДМ. — 2007. — № 4–6. — С. 150–155.
7. Мойзер Ф. Шример К. Пространства исцеления. От массового обслуживания к гостинице для пациентов: развитие больничной архитектуры с 1900-х годов // Проект Россия. — 2006. — № 1. — С. 105–112: фото. цв.
8. Муратов А., Утгоф Н., Алексеева Г. Центр кардиологического восстановления на территории санатория Руш (Свердловская область) // Проект Россия. — 2006. — № 1. — С. 126–127: фото.цв.

9. Немцева, Ю.С. Особенности функционально–планировочной организации лечебно–профилактических учреждений // Материалы конф. «Научное пространство Европы — 2012». Медицина. — 2012.
10. Патютко М.Ю. Медицинская технология — каприз или необходимость? // Здоровоохранение и медицинские технологи. — 2008. — № 3 — С. 32–35.
11. Bauer E. Healthy hospitals = happy patients / Esther Bauer // VHA. — Aug 2011. [Электронный ресурс] URL: <http://allianceonline.vha.com/feature/healthy-hospitals-happy-patients>.
12. Brainard G.C. Implications of the effect of light on hormones, brain and behaviour // Journal of Healthcare Design. USA: Center for Health Design. — 1995.
13. Graven S. Clinical Research Data Illuminating the Relationship between the Physical Environment and Patient Medical Outcomes // Journal of Healthcare Design. USA: Center for Health Design. — 1997.
14. The role of the physical environment in crossing the quality chasm. / Henriksen K., Isaacson S., Sadler B.L., et al. // Jt Comm J Qual Patient Safety. — 2007. — Vol. 33. — Suppl. 11. — P. 68–80.
15. Joseph A. The role of the physical and social environment in promoting health, safety, and effectiveness in the healthcare workplace // Concord, CA: Center for Health Design; 2006. [Электронный ресурс] URL: www.healthdesign.org/research/reports/workplace.php.
16. Joseph A. The impact of light on outcomes in healthcare settings. / A. Joseph // Concord, CA: Center for Health Design, 2006. [Электронный ресурс] URL: www.healthdesign.org/research/reports/longtermcare.php.
17. Rubin An Investigation to determine whether the built environment affects patient medical outcomes / Rubin, Owens // USA: Center for Health Design, 1996.
18. Ulrich R. View through a window may influence recovery from surgery // Science. — 1984. — Vol. 224. — P. 420–421.
19. The role of the physical environment in the hospital of the 21st century: a once-in-a-lifetime opportunity / Ulrich R., Quan X., Zimring C., et al. // Report to The Center for Health Design, for the designing for the 21st century hospital project, 2004 [Электронный ресурс] URL: www.healthdesign.org/research/reports/physical_enviro.php.
20. Ulrich R. A Theory of Supportive Design for Healthcare Facilities // Journal of Healthcare Design. USA: Center for Health Design. — 1997.
21. Ulrich, R.S. A Review of the Research Literature on Evidence–Based Healthcare Design / R.S. Ulrich, C. Zimring, X. Zhu, J. DuBose, H.–B. Seo, Y.–S. Choi, X. Quan, A. Joseph: Georgia Institute of Technology, The Center for Health Design, 2008. — P. 76.

УДК 378:72
ББК 74.58:85.11

ВОСПИТАНИЕ ЛИЧНОСТИ — АКТУАЛЬНАЯ ЗАДАЧА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Аннотация. В докладе рассматривается процесс воспитания личности в современной высшей школе как неотъемлемая составляющая качественной подготовки будущих специалистов в любой сфере деятельности, за которую вуз несет ответственность. Анализируя современную ситуацию, на примере архитектурного образования, автор обращается к историческому опыту одной из древних архитектурных школ России — Императорской Академии художеств. Раскрывает определяющую роль Учителя-преподавателя в образовательном процессе на архитектурном факультете и подчеркивает значимость построек выпускников Академии в формировании гармоничной среды обитания и архитектурно-художественного облика городов государства российского. Автор считает, что приоритетным в современной системе образования должно стать воспитание личности специалиста и преемственность опыта поколений. Это позволит высшей школе выпускать профессионалов высокого уровня, что создаст условия для повышения качества жизни каждого человека и стабилизации нашего общества — основы развития и процветания России.

Ключевые слова: высшая школа; воспитание личности; роль Учителя; качество образования; качество жизни.

1. Роль преподавателя в современной системе высшего образования России. Все российские вузы перешли на обучение по ФГОС-3 — новому государственному образовательному стандарту, в основе которого лежит компетентностный подход. Повышение профессиональной компетенции будущих специалистов можно только приветствовать. Однако может ли высшая школа сегодня выпускать полноценного специалиста без такого значимого в образовании компонента, как **воспитание**? Может ли современная высшая школа, исходя из заявленных приоритетов, обеспечить воспитание будущих врачей, учителей, архитекторов, юристов, экономистов и других специалистов, от которых, по сути, зависит качество жизни каждого человека? Может ли умная, ставшая незаменимой машина — компьютер — быть Воспитателем-Учителем? «Что может быть вреднее человека, обладающего знанием самых сложных наук, но не имеющего доброго сердца? Он все свои знания употребит во зло» [1, с. 675]. Это высказывание украинского философа, поэта, музыканта, педагога Григория Саввича Сковороды (1722–1794), к сожалению, имело много подтверждений в последующие века. Знания без нравственного, духовного аспекта часто становились и становятся опасными для человечества и вместо созидания несут разрушение. Вуз является местом, где дают знания, и, конечно же, вуз несет ответственность за качество выпускаемых специалистов, неотъемлемой составляющей которого является их нравственная, человеческая состоятельность. Вместе с тем все меньше места остается в учебном процессе для воспитания. Преподаватель как личность все больше отодвигается на задний план, все меньше виден из-за вороха бумаги — всевозможных отчетов, рейтингов, программ. Его все больше вынуждают быть мини НИИ, хозрасчетной конторой для зарабатывания денег, все дальше отодвигают от студента. Ставка делается на электронные учебники, методички, пособия, прерывающие важную и такую необходимую при подготовке специалистов нить непосредственного общения Учителя и ученика. А ведь это действенный, апробированный тысячелетиями способ передачи профессионального и житейского опыта — воспитания мыслящих, осознающих свою ответственность специалистов, предназначение которых заключается в развитии нашего общества и создании для человека современных комфортных условий (понятие «комфортные условия» подразумевает психологический и физический комфорт). Процесс «роботизации», неодушевленности в

сфере высшего образования все набирает темпы и грозит катастрофой. Особенно неприемлем такой подход в образовании будущих учителей, врачей, архитекторов, юристов, управленцев и других специалистов, деятельность которых напрямую связана с человеком.

Рассмотрим обозначенную проблему на примере архитектурного образования, так как это направление наиболее близко автору, передающему в течение двадцати лет на архитектурном факультете Томского ГАСУ свой профессиональный опыт архитектора-реставратора будущим хранителям отечественной культуры [3, 6].

2. Экскурс в историю архитектурного образования России. Мне выпало счастье учиться в одной из древних архитектурных школ России (бывшей Императорской Академии художеств — Ленинградском институте живописи, скульптуры и архитектуры им. И.Е. Репина, дальше — Академия). Над четырьмя входами в этот Храм Искусства из круглого двора изначально были сделаны надписи: «ЖИВОПИСЬ», «СКУЛЬПТУРА», «АРХИТЕКТУРА», «ВОСПИТАНИЕ». Выпускники Академии разных лет внесли огромный вклад в формирование гармоничной среды обитания, архитектурно-художественного облика городов государства Российского и Советского Союза. Перечень их имен занял бы много времени и места. Творчество одного из выпускников Академии — Константина Константиновича Лыгина (1854–1932) — мне посчастливилось изучать [4]. Многочисленные постройки (в настоящее время — памятники архитектуры), возведенные по его проектам в Риге, Телави, Казани, Нижнем Новгороде, Сызрани, Томске, Новосибирске и многих других городах, свидетельствуют о высочайшем мастерстве и многогранности таланта Константина Константиновича. А его чертежи (архитектурные и конструктивные) — лаконичные и информативные, реализованные в натуре с минимальными отклонениями, можно демонстрировать как самостоятельные произведения графического искусства.

В Академии всегда преподавали практикующие архитекторы. Эта традиция сохранилась и в мои студенческие годы. После II курса для дальнейшего обучения студенты выбирали одну из мастерских, которые возглавляли ведущие архитекторы Ленинграда, имеющие значительный профессиональный опыт: И.И. Фомин, А.К. Барутчев, С.Б. Сперанский, А.В. Жук, Л.Л. Шретер, А.К. Андреев. Кроме руководителя в каждой мастерской было еще два преподавателя-практика, как правило, его коллеги, которые на протяжении III–VI курсов обучали всего 8–9 студентов. Кафедра инженерных дисциплин была также укомплектована опытными инженерами-практиками. Безусловно, такая система обучения давала хорошие результаты. Выпускники института им. И.Е. Репина с полученной квалификацией «архитектор» успешно работали (и продолжают работать) в разных городах огромной страны (в градостроительстве, архитектуре, реставрации, НИИ, вузах) и брали на себя ответственность главных архитекторов городов, даже таких крупных, как Ленинград. Высокий профессионализм, уважительное отношение к студентам, умение передать свой богатый профессиональный опыт, творческая атмосфера и постоянный труд царили в архитектурных мастерских Академии. Здесь были созданы идеальные условия для воспитания личности архитектора.

Опыт, полученный в студенческие годы, автор старается привносить в атмосферу и деятельность кафедры реставрации и реконструкции архитектурного наследия ТГАСУ, которую возглавляет с момента ее создания (01.09.2004) [6, с. 117–118].

3. Влияние личности специалиста на формирование высокого качества жизни каждого человека. Какую роль играет личность архитектора, его мировоззрение, профессионализм в человеческом обществе? Ведь именно архитектор в результате деятельности в области градостроительства, архитектуры, реставрации и дизайна формирует среду обитания для человека. От качества этой среды зависит эмоциональный и физический комфорт человека, следовательно — его психическое и физическое здоровье, т.е. **благополучие нации**. Значит, миссия архитектора любой специализации — создавать гармоничную среду обитания, **служить человеку**.

К сожалению, то, что мы видим на улицах российских городов сегодня, мало похоже на комфортную среду обитания [2, 5]. А то, что приходится наблюдать на ежегодных междуна-

родных смотрах-конкурсах квалификационных работ по архитектуре и дизайну, организованных Международной общественной организацией содействия архитектурному образованию (МООСАО), увы, не вселяет оптимизма. В подавляющем большинстве проектов по градостроительству и архитектуре прослеживается формальный подход. Где забота о человеке, его комфорте, в том числе визуальном? Где ответственность за последствия возможной реализации этих, заметьте, **лучших дипломных проектов?**

Когда со студентами IV курса (будущими архитекторами, дизайнерами, реставраторами) при изучении дисциплины «Основы реставрации и реконструкции архитектурного наследия» мы анализируем качество окружающей среды и нарастающий процесс разрушения целостности исторических центров, они всегда задают вопросы — «почему это происходит?», «как это допускают?», «кто виноват?». Виноватыми, по мнению студентов, оказываются: градостроительный совет, главный архитектор города, мэр. И никогда в эту группу людей, ответственных за происходящее, не был включен архитектор, который спроектировал новый объект, разрушивший гармоничную историческую среду.

По мнению автора, это происходит потому, что в самом начале и в процессе обучения не был сделан акцент на **предназначении архитектора**. Студентам никто не объяснил, что архитектор — это специалист, берущий на себя **ответственность** формировать гармоничную среду обитания для людей, а вовсе не тот, кто выстраивает бесконечные 3D модели в компьютере; что план — это не сочетание помещений, дверей и окон, связанных лестницами, а хорошо организованное пространство, технологически обоснованное с точки зрения всех видов комфорта и регламентированное нормами; что интерьеры — это не набор цветочных пятен и мебели из выставочных павильонов и архитектурных журналов, а реализация продуманного сценария комфортного пребывания человека во внутреннем пространстве архитектурного сооружения; что **ответственность** предполагает наличие профессиональных знаний, законов и, конечно же, совести, умение представлять и отстаивать свои проектные решения, т.е. ощущать себя личностью, а не «винтиком». Очень важно, чтобы в самом начале проектирования студент знал, что даже самый маленький объект (беседка, киоск и т.п.), который он проектирует, должен сочетаться с окружающей средой — природным ландшафтом, сложившейся застройкой. Этому сейчас, к сожалению, практически не учат. Часто при оценке качества архитектурного сооружения приходится слышать: «Хорошее здание, но лучше бы поставить его в другое место». Это и есть результат существующей системы обучения архитекторов, где человек и его комфорт не занимают первое место в системе профессиональных ценностей. Хорошим архитектурным объектом можно считать лишь тот, который улучшает визуальные качества сложившейся среды и не вызывает желание передвинуть его на другое место. В этом и заключается мастерство архитектора.

Циркуляры и постановления Министерства образования, увы, не способствуют созданию условий для формирования личности архитектора. Даже в ФГОС-3 для всех направлений бакалавриата в архитектурном образовании, где сделан решительный шаг для привлечения практиков с точки зрения повышения процента аттестованных кадров, в учебном процессе может быть задействовано лишь 10% практикующих преподавателей. Остепененные молодые кадры с учетом специфики архитектурного образования и выше сказанного не могут обеспечить профессиональную подготовку и воспитание будущих специалистов на высоком уровне. Общеизвестно, что архитектор формируется к 40 годам при наличии хорошей практики.

Заключение. Воспитание осознания ответственности за последствия своей профессиональной деятельности должно стать неотъемлемой составляющей в системе высшего образования в любой сфере профессиональной деятельности. Сложившаяся ситуация в системе высшего образования России обуславливает необходимость безотлагательной смены приоритетов. Без воспитания личности и преемственности опыта поколений во всех сферах деятельности человека невозможно формирование высокопрофессиональных специалистов, создающих условия для комфортной жизни каждого человека и стабилизации общества — основы развития и процветания нашего Отечества.

Библиографический список

1. Великие мысли великих людей / сост. А.П. Кондрашов, И.И. Комарова. — М.: Рипол классик, 2003. — 1216 с.
2. Романова Л.С. «Убить» пространство или размышления о миссии архитектора и об архитектурном образовании // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы развития региональных архитектурных школ» / под ред. Е.Н. Лихачева. — Новосибирск: типография «Maker», 2004. — С. 80–82.
3. Романова Л.С. Проблемы реставрационного образования // Материалы Международной научно-практической конференции «Региональные архитектурно-художественные школы» / под ред. В.В. Молодина, Е.Н. Лихачева; Новосиб. гос. архит.-худ. акад. — Новосибирск, 2013. — С. 223–228.
4. Романова Л.С. Творчество архитектора Константина Лыгина в Томске (по материалам фонда К.К. Лыгина в Томском краеведческом музее). — Томск: Издательский дом «Д-Принт», 2004. — 196 с.
5. Романова Л.С. Исчезающее своеобразие (на примере исторического поселения Томска) // Научный диалог. — 2012. — № 4. История. Социология. Культурология. Этнография. — Екатеринбург: ООО Издательский Дом «Ажур», 2012. — С. 225–236.
6. Романова Л.С., Малевич С.С. Адаптация исторической застройки к современным условиям. Из опыта Томской реставрационной школы // Вестник ТГАСУ. — 2013. — № 4. — С. 115–126.

Филонов С.В.

mas_ngaha@mail.ru

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 378
ББК 74.4

ПРОБЛЕМА ДИСТОПИИ КАК ИСТОРИЧЕСКОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. Статья посвящена проблеме дистопии как исторической перспективы. Изучение данной темы было предпринято автором в связи с активизацией исследований по утопической тематике, проводимых студентами и аспирантами постсоветских государств. В работе осуществляется попытка обобщения утопических явлений (утопии, антиутопии, гетеротопии, дистопии, футуризма) в рамках схемы, условно названной «циклом футуризма». Автор делает вывод о перманентности дистопии как исторической перспективы и о подготовке молодежи к завершению очередного «цикла футуризма».

Ключевые слова: утопия; антиутопия; гетеротопия; дистопия; футуризм; дистопическая перспектива; цикл футуризма.

1. Введение. В предлагаемой статье ставится проблема дистопии как исторической перспективы. Проблема рассматривается через частное проявление в тематике архитектурных и культурологических проектов студентов и молодых специалистов из стран СНГ.

Под *дистопической перспективой* автор понимает движение к будущей глобальной дистопии. Дистопическая перспектива рассматривается нами не в качестве прогноза, а как продукт футуристического мышления, часть идеальной схемы, которая предположительно существует в политических программах. В данной статье дистопия как явление исследуется в рамках определенного процесса, идейным отражением которого является футуризм, и в связи с другими утопическими явлениями.

Почему дистопическая перспектива определяется нами как проблема? На наш взгляд, в современных условиях дистопия перестала пониматься как катастрофа и оцениваться отрицательно, более того, она стала интересной и желаемой. Постановка проблемы дистопии как исторической перспективы, иначе говоря, проблемы дистопической перспективы, обусловлена опасностью этого положения.

2. Терминология. В предлагаемой статье рассматриваются основные темы проектных и исследовательских работ, посвященных архитектуре и связанных с утопиями, гетеротопиями и дистопиями.

Обратимся к тематике. Типичные темы работ 2010–2013 гг.: Н.С. Барышников (ВШЭ) «Архитектурные утопии и гетеротопии Новосибирска (1926–1950): социокультурный анализ», Е.В. Шумихина (ХГТУСА) «Место гетеротопии в современной архитектуре». Подобные работы выполняются студентами и аспирантами-культурологами. Тема московского конкурса 2010 г. для представителей архитектурной специальности, на наш взгляд, обобщает все названия и отражает суть работ: «Локальная утопия в глобальной дистопии». В проектном задании данного конкурса было предложено представить объект в среде города 2050 г. в условиях дистопии, а именно: мировой войны и экологической катастрофы.

Здесь необходимо обратиться к терминам. *Дистопия* (фр. *Dystopie*, англ. *dystopia* — от др.-греч. — плохое место). Первоначально литературный термин, возникший в связи с политическими и социальными событиями 1960-х гг. на Западе, обозначал радикальную антиутопию. Затем термин был перенесен на архитектуру. В архитектуре под дистопией понимают населенные пункты с крайне тяжелыми социальными и экологическими условиями.

Утопия (др.-греч. — место, которого нет). Первоначально — литературный жанр. В утопических произведениях описывается жизнь в идеальных городах и государствах. В архитектуре к утопиям относятся идеологизированные проекты, обычно неосуществимые технически.

Антиутопия (др.-греч. — против утопии) — литературный жанр: в произведениях описываются последствия реализации утопии, негативные, но обратимые. В дистопии негативные последствия необратимы, из антиутопии есть позитивный выход, а из дистопии — нет.

Гетеротопия (др.-греч. — другое место). Первоначально — это биологический термин, обозначающий аномальное расположение органов. В качестве гуманитарного термина, гетеротопия обозначает реализованную утопию. В архитектуре под гетеротопией понимают различные по типологии объекты, находящиеся в одной среде, а также выделенные по специфике пространства (по конфигурации и способам взаимодействия).

В чем связь утопии, антиутопии, гетеротопии и дистопии? Предположительно, они встраиваются в некий цикл. Данный цикл, на наш взгляд, связан с футуризмом как идеей, поэтому его можно условно назвать «циклом футуризма».

Для футуризма прошлое отрицательно, настоящее неудовлетворительно, будущее прекрасно. В связи с этим предполагаемый «цикл футуризма» выглядит следующим образом. Прошлое отрицательно (дистопия). Настоящее неудовлетворительно (гетеротопия как компромисс). Будущее прекрасно (утопия). Будущее, став прошлым, превращается в дистопию. Таким образом, цикл начинается и завершается дистопией. Дистопия бесконечна, т.е. мы получаем явление *инферно* — безвыходного страдания. Вывод: в данном циклическом процессе в перспективе всегда дистопия, или иначе — дистопическая перспектива, перманентна.

3. Исторический анализ. В настоящее время происходит активизация изучения утопической тематики студентами. Какие могут быть сделаны предположения о причинах данного явления? Первое предположение — идет организованная подготовка к очередному завершению «цикла футуризма». Второе предположение — идет работа по отвлечению молодежи от реальных проблем. Каждой группе населения можно предложить варианты ухода в другую реальность: алкоголь, наркотики, зрелища, виртуальный мир, секты. Исследуемой нами группе предлагается искусство. Можно предположить, что идет манипуляция студентами, из них готовят проектировщиков будущих дистопий — городов антисистемы. Дистопия как образ — это порождение левацких движений XX в., имеющих преимущество в теории и практике, в связи с чем можно говорить о проблеме дистопии как исторической перспективы. Так, например, дистопию фактически создали большевики в 1917 г., а термин появился только после Второй мировой войны, также в левой среде. Сейчас «левые» господствуют в Западной Европе и диктуют свои условия миру.

Заключение. Знакомясь со студенческими и аспирантскими работами 2010–2013 гг., автор отметил тенденцию к активизации изучения утопической тематики. Далее был проведен мониторинг состояния дел по этому вопросу в постсоветских государствах, и была выявлена общая тенденция. Анализ названий учебных работ выявил дистопическую суть их тематики. Было сделано предположение о существовании некоего цикла, связанного с дистопией, и разработана экспериментальная схема «цикла футуризма». Затем автор сделал предположения о причинах активизации изучения утопической тематики, а именно о необходимости подготовки молодежи к дистопии и манипулирования молодежью. Вывод: студенческое проектирование по утопическим темам является частным проявлением подготовки мира к дистопии, которая началась на рубеже 1950–1960-х гг. и завершится около 2050 г.

По нашему мнению, проблема является актуальной, так как будет влиять на нашу жизнь во всех аспектах в течение длительного периода времени. Проектирование студентами в дистопических ситуациях пока не массовое явление, но уже тенденция, которая должна быть отмечена в качестве одного из проявлений общей проблемы дистопической перспективы. Данная проблема в целом является проблемой исторической и философской и подлежит дальнейшему изучению и осмыслению.

Библиографический список

1. Википедия. Антиутопия. [Электронный ресурс].
URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%C0%ED%F2%E8%F3%F2%EE%EF%E8%FF> (дата обращения 13.01.2014).
2. Виртуальная лаборатория. Гетеротопия. [Электронный ресурс].
URL: <http://www.ru.vlab.wikia.com/wiki/Гетеротопия> (дата обращения 13.01.2014).
3. *Ефремов И.А.* Час Быка. Роман. Повесть. Рассказы. — М.: Эксмо, 2009. — 640 с. (Русская классика).
4. Конкурс молодых архитекторов стран СНГ. Локальная утопия в глобальной дистопии. [Электронный ресурс]. URL: http://www.archi.ru/uar/event_3418.html (дата обращения 13.01.2014).
5. Место гетеротопии в современной архитектуре. [Электронный ресурс].
URL: <http://www.revolution.allbest.ru/construction/002423840> (дата обращения 13.01.2014).
6. Постмодернизм. Словарь терминов. [Электронный ресурс].
URL: <http://www.postmodernism.academic.ru> (дата обращения 13.01.2014).

Список сокращений:

- ВШЭ — Высшая школа экономики.
ХГТУСА — Харьковский государственный технический университет строительства и архитектуры, в настоящее время — Харьковский национальный университет строительства и архитектуры.

Самойлов В.В.
НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 741.021.2
ББК 85.1

К ВОПРОСУ О РИСУНКЕ ИНТЕРЬЕРА ПО ВООБРАЖЕНИЮ

Аннотация. Важную роль в освоении рисунка на всем пути обучения будущих архитекторов и дизайнеров занимает рисунок по воображению. И тем и другим в их практической деятельности приходится работать без натуры, связывая свое представление, пространственный образ с ортогональными проекциями (план, фасад, разрез и т.д.). Для того чтобы быть способным вызвать в себе яркий пространственный образ и затем изобразить его графически или в виде условных наглядных перспективных рисунков, необходимо иметь достаточно прочный опыт зрительного восприятия и практику графического изображения.

Ключевые слова: рисунок интерьера; рисунок по воображению; архитектурный рисунок.

На II курсе, в рамках учебного процесса, студенты выполняют достаточно сложное практическое задание — «Рисунок интерьера по воображению». В основе любого задания по воображению лежит развитие логики и достаточно четкие закономерности формообразования в пространстве. Как бы ни было сложно предполагаемое задание, преподавателю необходимо в самом начале четко сформулировать его цели и задачи. Но решить такую задачу, используя только линейную перспективу, где в основе лежат построения по прямым линиям, — невозможно.

Еще в начале XX в., русскими учеными М. Федоровым, Б. Раушенбахом, Н. Волковым на основе выполненных экспериментов было доказано несоответствие зрительного восприятия и геометрических приемов построения. Как мы уже знаем, любой рисунок по воображению требует достаточно навыков работы с натуры. Сначала это умение изображать по воображению геометрические формы в перспективе, затем интерьер с натуры и завершающий этап — рисунок интерьера по воображению. Каждый этап должен включать в себя работу по воображению над ограниченным и глубоким пространством, с постепенным усложнением задачи перехода от простых к более сложным интерьерам общественных зданий, многоплановым и сложно-освещенным помещениям. Главная цель любого академического рисунка — это достижение правдивой пространственной передачи не только отдельных элементов, но общей формы изображаемого объекта. Те же задачи необходимо решать и при работе над рисунком интерьера по воображению.

Данную работу можно условно разбить на несколько этапов:

- 1) подготовительный;
- 2) эскизирование по обобщенным формам;
- 3) прорисовка интерьера по основным планам.

На подготовительном этапе, в самом начале работы, необходимо выполнить план будущего помещения, разместив на нем крупные элементы интерьера (окна, колонны, пилястры, дверные проемы и т.п.). Затем необходимо выполнить два-три варианта поисковых наброска, где основой является выбор оптимального варианта, наиболее полно раскрывающего предлагаемое пространство.

В беглых эскизных зарисовках, с использованием тона, необходимо показать основные соотношения крупных масс пола, стен, потолка, основного освещения, линии горизонта. И продумать организацию первого плана, т.е. через что смотрим на открывающееся пространство.

На этапе эскизирования по обобщенным формам колон, анфилады арок, скульптуре и т.п., сообразно их масштабу и пространственному положению, намечают глубину интерьера первого, второго и третьего планов. Как в работе с натуры, в рисунке по воображению необходимо начинать не с перспективных построений линий потолка и пола, а с обобщенной прорисовки масс предметов, насыщающих пространство. Если начинать работу с построения перспективных линий, не проверяя их деталями «архитектурной пластики» (колонны, лестницы, окна и т.п.), то рисунок превращается в неубедительный архитектурный чертеж, лишенный натурального сходства. В работе над композицией интерьера большое значение имеет выбор линии горизонта. Важно учитывать, что при изменении линии горизонта одно и то же пространство раскрывается по-разному. Выбор линии горизонта — это не догма, а лишь ориентир для работы. Если пространство интерьера наиболее интересно и полно раскрывается с максимально высокой (или низкой) линии горизонта, то необходимо выбрать такой вариант. Если мы хотим и ставим задачу перед студентами на убедительную и правдивую передачу пространства в рисунке, то должны корректировать линейную перспективу. Незначительные искривления горизонтальных линий позволяют наиболее правдиво передать пространство как с натуры, так и по воображению. Причем искривление линий в рисунке не должно препятствовать их прямолинейности. «Теория линейной перспективы» — это наиболее общее и приближенное восприятие, представленное в строго математическом выражении. Однако роль математики и геометрии в теории перспективы ни коим образом не должна абсолютизироваться. Когда теория перспективы превращается в математическую науку, вопрос о правди-

вости и достоверности перспективных изображений отодвигается на второй план, уступая место разработке чисто технических приемов и анализа (Федоров М.В. Рисунок и перспектива. М., 1960.). В правдивости вышесказанного можно убедиться, изучая работы выдающихся архитекторов и художников В.А. Шуко (*Видно Колизей через арку Константина*); А.П. Брюллова (*Базилика Святого Петра и Павла в Риме*); М.В. Федорова (*Станция Краснопресненская московского метрополитена*).

Внимательно проанализировав литературу по данной теме, можно убедиться, что корректировка линейной перспективы на основе опыта зрительного восприятия не только возможна, но и необходима как с натуры, так и по воображению.

Хочется надеяться, что приобретенный опыт работы с натуры будет способствовать преодолению у студентов стереотипов теории линейной перспективы, в том числе и в работах, связанных с развитием творческого воображения.

ЛюшакOVA К.В.

k.v.lyushakova@bk.ru

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 741.021.2

ББК 85.1

О РОЛИ КРАТКОСРОЧНЫХ ЗАРИСОВОК НА ПЛЕНЭРЕ В ОБУЧЕНИИ АРХИТЕКТОРОВ НГАХА

Аннотация. Данная статья посвящена отсутствию в новых программах для студентов-архитекторов II курса кафедры рисунка живописи и скульптуры НГАХА краткосрочных зарисовок в целом и выполняемых на пленэре в частности. В общих чертах рассмотрены негативные последствия для выпускающих кафедр и для последующей архитектурной практики специалиста. А также предложено решение проблемы в рамках собственного опыта. В качестве иллюстративного материала приводится графическая серия заданий краткосрочных зарисовок, выполненная студентами на выездных практиках под руководством автора статьи. Предлагаемый вариант корректировки программы в какой-то степени решает поставленную проблему.

Ключевые слова: краткосрочные зарисовки; наброски; образовательный стандарт; клаузура; выездная практика; архитектурное образование.

1. Постановка проблемы. В связи с переходом на новую систему обучения (3-й образовательный стандарт), из учебной программы по рисунку и живописи архитекторов II курса исчезли наброски. Хотя понятно, что организация подготовки архитектора должна быть связана с рациональным отбором и оптимизацией объема учебной информации, направленной на архитектурное проектирование как стержневую дисциплину архитектурного образования, и в соответствии с методикой получаемые знания должны преобразовываться в систему и относиться к обучению проектной деятельности. Но наброски или краткосрочные зарисовки всегда были частью этой методики и не потеряли свое познавательное значение и прикладную ценность в новом стандарте, так как являются одним из важных пунктов в системе формирования основ проектного мышления на занятиях по изобразительным дисциплинам. Подобные задачи закладывают фундамент в целостность восприятия окружающего пространства, полноценность фокусировки на специфических особенностях архитектурного образования, связанного с принципом интеграции научных знаний и творческих навыков. Учебные дисциплины и задания могут серьезно заинтересовать студента, если они имеют к его профессии непосредственное отношение, если знания раскрывают смысл фактов и явлений, связанных с процессом проектирования и, таким образом, отвечают на те вопросы, которые студент ставит перед собой. Необходимо помочь студентам овладеть методикой умственного труда архитектора, развить его способности постигать сущность вопроса [1, с. 21].

2. Существующее положение. Без подобных упражнений способность быстро фокусироваться на творческих задачах ослабевает, механизм передачи архитектурных образов на бума-

гу заторможен и, как следствие, снижается уровень подачи клаузур на проектных кафедрах. Клазура — это эскиз, набросок идеи, решения архитектурной задачи, соответственно, удаляя краткосрочные зарисовки из курса рисунка, мы обрываем важные связи в комплексном обучении архитектора. Ведь в производственных условиях быстро выполненные, отчетливые и выразительные изображения часто оказываются предпочтительнее детально проработанного, законченного рисунка. Они дают ясное наглядное представление о конструкции, творческом замысле, поясняют идею.

3. Вариант решения. Предлагается путь решения данной проблемы введением данного задания на выездных практиках, проводимых автором статьи (рис. 1, 2). Постоянное рисование с натуры влияет на остроту восприятия архитектуры. Особенно обостряется восприятие в поездках, так как студент знает, что у него мало времени и, возможно, он больше никогда здесь не окажется. Непосредственность и эмоциональность, связанные со знакомством с шедеврами архитектуры на практике, изучаемыми прежде по учебникам, находят выражение в пленэрных рисунках студента, впервые попавшего в крупный исторический центр Российской Федерации или зарубежья. При работе с натуры важно четко ставить задачу с учетом ограниченного времени и формата. Это может быть композиционный набросок, зарисовка, этюд детали или архитектурного мотива, короткий рисунок отдельного здания или городского пейзажа. В каждом из этих случаев задача должна быть четко определена заранее, это дает конкретный результат и выработку у студента умения вычленять главное, работать определенными временными интервалами, развивает наблюдательность, понимание основ образного и конструктивного формирования архитектурных сооружений и возможности эти навыки использовать в непосредственной работе по специальности. В дополнение к длительному рисунку краткосрочные зарисовки способствуют развитию наблюдательности, ускорению усвоения новой визуальной информации графическими или живописными средствами.

Заключение. Архитектурное образование — один из наиболее сложных видов высшего образования. Принятая в архитектурной школе система комплексного формирования молодого архитектора как специалиста широкого профиля и гармонически развитой личности выдвигает две основные концепции образования и воспитания: первая предполагает соединение художественного и научно-технического образования на общей гуманитарной основе и вторая — формирование студента в теснейшем образом связанных между собой планах — теоретическом и практическом [1, с. 31]. Необходимо постараться эту систему улучшить, а не просто отбросить псевдоустаревшие задания без анализа их объективной ценности для рассматриваемой специальности.



Рис. 1. Представлены работы студентов II курса, выполненные на выездных практиках под руководством К.В. Люшаковой с 2009–2013 гг.



Рис. 2. Представлены работы студентов II курса, выполненные на выездных практиках под руководством К.В. Люшаковой с 2009–2013 гг.

Библиографический список

1. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования: учеб.-метод. пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Стройиздат, 1982. — 224 с., ил.

УДК 741.021.2

ББК 85.15

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОРТФОЛИО В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ДИЗАЙН» В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «АКАДЕМИЧЕСКИЙ РИСУНОК»

Аннотация. В статье рассматривается специфика применения технологии портфолио в организации самостоятельной работы студентов специальности «дизайн» в освоении дисциплины «Академический рисунок» на I курсе бакалавриата как важного условия качественного образования и последующего самосовершенствования будущих выпускников. В статье описывается самостоятельная работа студентов и предлагается характеристика папки-портфолио студента как средства фиксирования, инструмента накопления опыта и результата индивидуальных достижений. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) 3-го поколения требует по-новому взглянуть на самостоятельную работу студента с учетом тенденций обновления содержания образования.

Ключевые слова: самостоятельная работа; образование; папка-портфолио; индивидуальный подход; наброски.

1. Актуальность вопроса организации самостоятельной работы. С введением Федерального государственного образовательного стандарта нового поколения значение самостоятельной работы в преподавании дисциплины «Академический рисунок» существенно возрастает [3, с. 15]. Необходимость внеаудиторной деятельности в обучении обуславливается тем, что развитие обучения невозможно без самостоятельной постановки цели, планирования и реализации действий, где полученный результат соотносится с поставленной целью, а способы исполнения работы корректируются. Закрепление полученных знаний в процессе обучения становится важным условием формирования практического опыта изобразительной грамоты. Как следствие, происходит закрепление соответствующих компетенций по дисциплине «Академический рисунок». Обучение рисунку обязательно должно сопровождаться выполнением самостоятельной (внеаудиторной) работы, которая осуществляется в рамках учебного плана по заданию и с последующим контролем преподавателя, но без его непосредственного участия. Активная позиция студента становится главным условием формирования опыта практической деятельности и, следовательно, основой овладения соответствующими компетенциями.

2. Нормативное обеспечение самостоятельной работы. Обновление содержания образовательных процессов в архитектурно-художественном образовании, усовершенствование учебно-методической документации требуют новых технологий текущего контроля знаний, умений и владений [3, с. 23]. Меняется часть работы преподавателя, которая находит свое отражение в планах учебной и учебно-методической работы. В соответствии с положением Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» и инструктивным письмом «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений» в процессе обучения необходимо использовать специальные средства, которые активизируют самостоятельную работу студентов, сочетают в себе элементы контроля и самоконтроля и способствуют рефлексии и самооценке [4]. Самостоятельная работа является составляющей учебно-методического комплекса дисциплин.

3. Назначение самостоятельной работы. Целью формирования самостоятельной работы студентов Новосибирской государственной архитектурно-художественной академии в процессе изучения дисциплины «Академический рисунок» на образовательном уровне бакалавриата является развитие, формирование и совершенствование профессиональной компетентности студентов по профилю специальности, определенных ФГОС ВПО и, следовательно,

программой изучаемого предмета [3]. Из-за возросшей важности самостоятельной работы деятельность преподавателя и студента наполняется новым содержанием.

Самостоятельная работа способствует развитию таких качеств, как ответственность, самостоятельность мышления, организованность и развитие творческого подхода, формирование общих и профессиональных компетенций, соответствующих специальности: «стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6)» [3].

Выбор формы организации самостоятельной деятельности для студентов очень важен и зависит от профиля Новосибирской государственной архитектурно-художественной академии и специфики изучаемой дисциплины «Академический рисунок». Самостоятельная работа корректируется от способностей каждого студента, т.е. при выполнении задания его сложность определяется в индивидуальном порядке.

Преподавателем обязательно оговариваются следующие разделы по выполнению заданий:

- план выполнения самостоятельной работы по дисциплине;
- описание и взаимосвязь заданий по самостоятельной работе;
- оптимальные сроки на выполнение самостоятельной работы по заданию;
- рекомендуемые источники и литература (основная и дополнительная);
- требования к оформлению и представлению полученных результатов самостоятельной работы;
- формы контроля самостоятельной работы;
- критерии оценки.

Также преподавателем объясняются типичные ошибки, которые могут возникнуть во время выполнения работы.

Задания, активизирующие самостоятельное развитие профессионально-ориентировочных навыков по профильной специальности, способствуют также развитию мотивации студентов.

Идея метода «папки-портфолио» (который также называют методом «портфеля») с индивидуальными учебными достижениями студентов зарекомендовала себя как приоритетная инновационная технология в отечественном и зарубежном образовании [2, 1, с. 118]. Результат самостоятельной работы, облаченный в форму итогового достижения (предоставления результата в продуктивном виде), представляется как способ фиксирования, накопления и оценки персональных достижений студентов. На занятиях метод рефлексивного портфолио показал эффективность в углублении практического навыка, развитии моторики, глазомера, рефлексии студента (раскрывается динамика индивидуального развития) в процессе самостоятельной работы. Папка набросков содержит как работы студентов, так и замечания и уточнения преподавателя по поводу выполненных работ. Основной упор делается на систематическое рисование с натуры. Это позволяет закрепить теоретические знания и практические умения студента. На первом этапе происходит анализ индивидуальных возможностей рисования.

Наброски выполняются по принципу от простого к сложному:

- линейно-конструктивные наброски предметов несложной формы в различных положениях;
- линейно-конструктивные наброски предметов сложной формы. Графический анализ конструкции объекта сложной формы (технические детали, предметы быта сложной конструкции);
- наброски и зарисовки технических форм, растительного и животного мира;
- последующая тематика самостоятельных заданий усложняется. Студенты развивают навыки изображения предметов сложной и неопределенной формы и передачи элементов в пространстве.

Регулярная работа над папкой-портфолио становится для студентов осознанной потребностью, что без владения рисунком невозможно практиковаться в других видах пластических искусств.

Время на выполнение внеаудиторных самостоятельных заданий в течение дня определяется каждым студентом индивидуально и не регламентируется учебным расписанием дня.

При проверке самостоятельной работы преподаватель определяет и корректирует дальнейшую внеаудиторную деятельность, руководствуясь индивидуальным подходом к каждому студенту. Ставится цель дальнейших работ, формируются соответствующие задачи для самоподготовки, усвоив которые студент эффективнее справляется с практическими занятиями. Это способствует дальнейшему результативному прохождению учебных и производственных практик. Определяется не столько конечный результат, сколько последовательность его достижения.

Технология контроля. Промежуточной формой контроля самостоятельной практической работы в течение семестра является периодическая консультация с преподавателем. Регулярное отслеживание уровня усвоения теоретических знаний и практических навыков. В конце семестра подводится итог и оценивается результат готовой папки-портфолио в виде просмотра и обсуждения результатов выполненного задания. Папка содержит от 7 до 10 листов формата А3 с наиболее удачными самостоятельно выбранными и скомпонованными набросками и зарисовками.

Заключение. Выполнение самостоятельных заданий формирует у студентов целостность восприятия, глазомер и моторику руки. Всего этого, как правило, недостает студентам для качественного овладения рисунком. Сформировать такие качества возможно только регулярными упражнениями, результат которых контролируется преподавателем на занятиях. Папка-портфолио позволяет преподавателю учитывать в обучении рефлексивный подход. Его применение при обучении студентов дисциплине «Академический рисунок» имеет ряд преимуществ с учетом тенденций обновления содержания образования.

Библиографический список

1. *Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии. — М.: Народное образование, 1998. — 255 с.
2. *Фатеева И.А., Канатникова Т.Н.* Метод «портфолио» как приоритетная инновационная технология в образовании: преемственность между средней школой и вузом // Молодой ученый. — 2012. — № 12. — С. 526–528.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования: Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 072500 Дизайн (квалификация (степень) «бакалавр») [от 22 декабря 2009 г. N 780] [Электронный ресурс]: Российское образование. Федеральный портал. URL: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_09/prm780-1.pdf (дата обращения: 30.01.2014).
4. Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (действующая редакция с изменениями до 24.04.2008г.); Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2008 № 71; Инструктивное письмо Министерства Образования РФ от 27.11.2002 № 14-55-99бин/15 «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений» [Электронный ресурс]: Гарант. Информационно-правовой портал. URL: <http://base.garant.ru/1591292/> (дата обращения: 30.01.2014).

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ГРАФИЧЕСКОГО АЛЬБОМА ГОРОДСКОГО ПЕЙЗАЖА «ЦВЕТ НОВОСИБИРСКА»

Аннотация. Статья об опыте создания проекта авторского альбома акварельного архитектурного пейзажа г. Новосибирска с прилагаемыми контурными рисунками для учащихся средних и высших специализированных учебных заведений, изучающих рисунок, живопись, дизайн, стилиобразование, историю искусств и архитектуры. Рассказывается история возникновения замысла, работы над альбомом, поиска путей реализации проекта, продвижения и его воплощения.

Ключевые слова: городской пейзаж; рисунок; живопись; дизайн; архитектура; история искусств, стили в дизайне; искусстве и архитектуре; история архитектуры.

Желание изображать городской пейзаж при помощи графических средств — карандаша, туши, акварели — появилось у меня со студенческой скамьи. В программе обучения студентов-архитекторов НИСИ им. В.В.Куйбышева была обязательная сдача не менее десяти карандашных набросков в неделю на кафедре рисунка. Эта нагрузка шла параллельно сетке студийных занятий рисунком и живописью. Кроме этого, существовала летняя акварельная практика. А после летних каникул нужно было сдать не менее двадцати акварельных работ. По окончании вуза привычка делать наброски и зарисовки сохранилась, а при долгих паузах в этого рода занятиях, вызванных служебными обязанностями, желание вновь взяться за карандаш или кисть только обострялось. К счастью, администрацией художественно-конструкторского подразделения Научно-исследовательского института комплектного электропривода (НИИКЭ), где я работал с 1982 г., и, в частности, Ю.М. Косовым, главой подразделения в то время, творческие мероприятия, выходящие за рамки служебных обязанностей, всячески поддерживались. По инициативе рядовых сотрудников подразделения достаточно регулярно выпускалась стенная газета, выполняемая на профессиональном уровне, благо художественная подготовка сотрудников была серьезной. Мое участие в этих неформальных всплесках самодеятельности помогало мне развивать фантазию и укреплять навыки работы с графическими инструментами. Кроме этого, в отделе практиковались выставки творческих работ на свободную тематику, не связанных с основным производством. Со временем я стал не только постоянным участником, но и организатором большинства выставок. Администрация отдела помогала решить некоторые материальные вопросы, в частности изготовление рам для оформления картин. Моя инициатива по созданию настенной росписи на тему «Дизайн» (художественное конструирование) в холле 5-го этажа НИИКЭ, где размещалось наше подразделение, нашла поддержку у начальства и перешла в служебное задание. После успешного воплощения этого проекта было выполнено еще несколько подобных поручений, в том числе настенная роспись в подшефной воинской части под Новосибирском. Работая в НИИКЭ с 1982 г., я начал сотрудничать с молодежной секцией Союза художников СССР в Новосибирске. В это время в соавторстве с А. Филипповым и С. Лазаревым мной было выполнено несколько плакатов, успешно экспонированных на нескольких международных выставках. Возглавлявший в то время секцию плаката при Союзе художников В.П. Мандриченко и рекомендовал мне заняться городским пейзажем. Последующие 90-е гг. заставили думать о добывании «хлеба насущного» для семьи больше, чем о неприбыльном художественном творчестве. С началом XXI в. экономическая ситуация в стране стала выправляться и дала возможность высвободить некоторое время для чистого свободного творчества. Растеряв за предыдущие годы уверенность в своей творческой потенции, я тем не менее возобновил выставочную деятельность, начав с того, что выставил свои акварельные городские пейзажи в окнах краеведческого музея. Художники, вероятно, считали зазорным показывать свои полотна «за так» безостановочному потоку равнодушных прохожих. До этого в окнах выставлялись только фотографии. Однако эта выставка 2004 г. имела благоприятные отклики в сред-

ствах массовой информации, что укрепило мой моральный дух и подвигло к новым поискам выразительных средств в этом жанре. С тех пор и по сей день поступают многочисленные предложения по организации выставок, и за эти девять лет было проведено только персональных 19 выставок. Эта тенденция показывает всевозрастающий интерес жителей мегаполиса к собственной среде обитания и ее осмыслению.

В 2005 г. председатель Новосибирского отделения Союза журналистов России А.Г. Челноков предложил выпустить книжку-раскраску о Новосибирске для детей. Этому способствовал огромный багаж набросков видов Новосибирска к моим акварелям, требовавший лишь небольшой доработки для создания контурных рисунков. В том же году мною был выполнен макет небольшой книжки «Раскрась свой город» с 22 страницами контурных черно-белых рисунков и цветной обложкой. Для обеспечения продвижения проекта на четвертой странице обложки по совету старших товарищей был размещен портрет мэра с приветственной речью. Собственных средств к изданию я не имел. И, увы, портрет не выполнил возложенных на него магических функций. Обращение предводителя журналистов к спонсорам и к городским властям за материальной поддержкой не дали результатов. Рукотворный макет книжки безвозвратно сгинул то ли в коридорах, то ли в кабинетах власти. Восстановить его в памяти не сможет теперь и сам автор. А между тем фото макета бороздили бесконечные просторы Интернета. Многие ответственные товарищи знали о наших начинаниях, но никто не пожелал содействовать вложению весьма скромных средств в издание одноцветной раскраски для детей. Наши обращения к патриотическим чувствам влиятельных сограждан не имели успеха, несмотря на заложенный в книжку убедительный опосредованный фактор воспитания любви к своему городу у детей, возникновение интереса к истории, искусству, архитектуре через игру «в художника». Однако интерес простых горожан был весьма высок. Это можно было наблюдать в том числе и во время проведения «Ночи в музее» в 2009 г., когда по инициативе Музея города Новосибирска я предоставил свои контурные рисунки для акции, которую так и назвали — «Раскрась свой город». В этом флэшмобе добровольно приняло участие достаточно большое количество людей. Причем взрослых любителей живописи оказалось гораздо больше, чем детей, хотя организаторы рассчитывали на обратное. Между тем бизнес заинтересовался городским пейзажем раньше, но со свойственной ему прагматичностью. Благотворительные проекты не тронули предпринимателей, но мои творческие наработки они были согласны использовать в своих рекламных целях. Так, компания «Сибирский арсенал» начиная с 2007 г. несколько лет выпускала календари с набором акварельных пейзажей. В 2009 г. строительная корпорация «Полис-строй» выступила спонсором издания набора открыток «Акварельный Новосибирск Владимира Курилова», когда впервые в истории Новосибирска были выпущены в свет рисованные виды города. 2010 г. был объявлен Годом учителя, и руководство Новосибирского дома учителя предложило мне участвовать в благотворительной акции. Я предоставил свои работы для печати открыток, средства от продажи которых пошли на строительство памятника учителю. К 75-летию Железнодорожного района Новосибирска (в 2011 г.) администрация этого района издала набор открыток «Здесь время не властно», используя мои акварели. В 2012 г. мои рисунки попали в Календарь знаменательных и памятных дат Новосибирской области. Таким образом, изначально задуманный как «детский» проект попал в более широкое «вневозрастное русло» в значительно измененном виде.

Между тем мои неустанные обращения в мэрию с проектом раскраски не давали результатов. Несмотря на то что было собрано большое количество поручительств, рекомендательных писем и благожелательных отзывов на альбом от многих творческих организаций и союзов, в том числе детских и юношеских художественных образовательных учреждений, ни один из департаментов мэрии не хотел участвовать в издании детской книжки. Два года ушло на составление подробных бизнес-планов для конкурсного участия в соискании грантов мэрии для социально-значимых проектов 2009–2010 гг.

За время продвижения этого проекта я убедился, насколько несоизмеримо больше тратится сил и времени на добывание средств для реализации проекта, нежели на творческий акт его создания. Годы, потраченные впустую, не оставляли шансов на проработку новых идей, остужали творческий пыл и негативно влияли на моральный дух. Возможно, воспитание

упорства, непоколебимости в своих устремлениях и терпения — одна из основных задач творческих вузов? А может быть, пора обучать в них новой специальности: менеджеров или агентов по продвижению и реализации творческих проектов, которым нужны знания и навыки не только в области искусства?

С начала замысла альбома в 2005 г. неоднократно появлялись новые варианты макета, которые «взрослели» вместе с моими детьми, при каждом новом обсуждении проекта в инстанциях в него вносились некоторые корректировки (рис. 1). Однако вернемся в 2012 год. В этот год стартовала программа по развитию культуры Новосибирской области с 2012 по 2016 г. Случайно узнав о ней, я без особых надежд, скорее автоматически, все же подал заявку на участие в конкурсе творческих проектов в Министерство культуры Новосибирской области, в этот раз не прилагая особых ухищрений в подаче материала. Прошло несколько месяцев с момента регистрации заявки, не менее полугода. Достаточный срок, чтобы забыть о ней. Опять же, случай столкнул меня со знакомой сотрудницей министерства, которая возмутилась моим бездействием в оформлении документов для реализации вышеозначенного проекта. Я настолько свыкся со своими неудачами касательно этого замысла, что даже не удосужился заглянуть на сайт министерства, где уже несколько месяцев висели результаты тендера, и я был в числе выигравших. Причем сумма, выделяемая на реализацию, значительно превышала ожидаемую. Скептический разум отказывался доверять ушам и глазам, но принуждал незамедлительно действовать, наверстывая упущенное время. Я стал расширять проект, вгоняя в русло заложенного бюджета. Заметив бóльший интерес к городскому пейзажу взрослых, нежели детей, я заменил прежние рисунки новыми, усилив детализировку зданий и сделав их более «документальными». Увеличил количество рисунков до 40 штук. Затем решил полностью изменить концепцию издания, превратив дешевую детскую раскраску в солидный подарочный альбом, насколько позволяли средства. Контурные рисунки теперь предполагалось печатать на плотной бумаге, что давало возможность без осложнений использовать для раскраски различные виды графики, в том числе водорастворимые краски: акварель, гуашь, темперу и др. К сорока контурным рисункам формата А4 с видами Новосибирска добавились сорок моих акварелей с теми же видами в форме двойных открыток (размер А5), разделенных перфорацией для удобства сгиба «домиком», так чтобы их можно было установить на столе и, глядя на них, раскрашивать контурный рисунок (рис. 3). В месте перфорации двойные открытки можно разделить на две самостоятельные открытки для отправки по почте. При этом в предисловии к альбому я призывал не копировать мои акварели, глядя на них, а лишь восстановить в памяти существующую картину и найти новые краски для своих фантазийных пейзажей. В связи с этим даже переименовал альбом — «Раскрась свой город» в «Цвет Новосибирска». К тому же это название навяло мне строчка одного из стихотворений Станислава Михайлова о Новосибирске. Это и другие прекрасные стихотворения всех наших замечательных поэтов о городе навели меня на мысль снабдить каждый городской пейзаж небольшим стихотворением или четверостишием. Свое предложение я адресовал моим добрым друзьям, поэтам, живущим в нашем городе, стихи которых я знаю и люблю. К тому же все они достаточно лестно отзывались о моих картинах. Я раздал отпечатки своих рисунков нескольким признанным профессионалам, которые с радостью согласились поначалу, но... в этот момент что-то пошло не так. Ни один из них так и не написал «сочинения на заданную тему». Отказываться от хорошей идеи все же не хотелось, и я подобрал для нескольких отдельных акварелей подходящие отрывки из ранее изданных сборников с согласия моих друзей. Этого показалось мало, и я решил другим путем заполнить вербальный пробел. Проведя поиск энциклопедической информации о зданиях, изображенных на акварелях, на обороте каждой открытки я добавил краткую справку о том, когда построено то или иное здание, об архитекторах, его проектировавших, о принадлежности определенному стилю и т.д. Мне хотелось сделать издание интересным широкому кругу интеллектуальной публики. Весь набор помещался в картонном футляре с полноцветной печатью и лакировкой (рис. 2).

Серьезные изменения в структуре и характере альбома, статус заказчика и набранные им солидность и вес в прямом и переносном смысле исподволь привели к стилистическим метаморфозам. Из беззаботной детской раскраски с разухабистым шрифтом в названии и кляксами краски на обложке издание превращается в ампирный альбом, построенный по законам

классицизма. Этому способствовало и появление новых рисунков, в том числе воздвигнутого в том году в Новосибирске памятника императору Александру III. При этом, дабы не уходить в прямое стилистическое цитирование, автор из хулиганских побуждений иронично прибегнул к двойному цитированию, не забывая свои юношеские пристрастия к постмодернизму. Подобно Чарльзу Муру в реализованном им проекте Итальянской площади в Новом Орлеане, где тот использовал слепок со своего лица для масок к фонтанам с бьющими изо рта струйками воды, ваш покорный слуга каждый рисунок снабдил небольшим медальоном с собственным профилем, надеясь вызвать улыбку интеллектуального потребителя.

Заключение. Неизвестно, дошел ли альбом, вышедший небольшим тиражом 1200 экземпляров до людей, которым предназначался, надеюсь, хотя бы частично. Распространение его взял на себя заказчик в лице Министерства культуры Новосибирской области. Любопытно, что, как мне рассказывали, несколько книг приобрел психотерапевт из Соединенных Штатов Америки, продвигающий метод лечения больных с серьезными психическими расстройствами при помощи несложных творческих задач. Не скрою, было приятно узнать, что мои труды помогут, пусть не излечению, но хотя бы временному отвлечению от болезни людям, раскрашивающим новосибирские здания на противоположной стороне земного шара.

Пройдя довольно длинный и трудоемкий путь воплощения одного, казалось бы, пустякового проекта, не устаю доводить до студентов факт, что любой труд не бывает напрасным.

Библиографический список

1. Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма. — М.: Стройиздат, 1985.



Рис. 1. Обложка варианта 2010 г.



Рис. 2. Обложка и контурный рисунок издания 2012 г.



Рис. 3. Обложка и открытка издания 2012 г.

ДИЗАЙН — В МАССЫ! СТАНЕТ ЛИ ДИЗАЙН ИСКУССТВОМ? (Теоретические рассуждения о практике дизайна)

1. Почему дизайн — это **не** искусство:

– разные **цели** деятельности (искусство должно удовлетворять прежде всего **духовные** потребности, дизайн — **физические** и **физиологические** /трудно представить себе эстета, зашедшего в туалет *просто для того, чтобы полюбоваться унитазом/* и только потом, после того — **эстетические**);

– разные **функции** произведений (произведения искусства выполняют **нематериальные** задачи /волновать *чувства*, будить *эмоции*, вызывать различные *состояния души*, стимулировать *развитие идей/* произведения дизайна несут **утилитарные** функции, т.е. соотносятся исключительно с *практической пользой* или выгодой, *практичные, прикладные* функции /закрытие грязного пятна на стене — это не функция **картины**, а следствие использования свойства непрозрачности холста... не совсем по назначению);

– разные **исходные «посылы»** для создания произведений (художник *переживает события* /внешние, внутренние — не важно, *отражает* их в своем сознании, *обрабатывает, переосмысливает/* и **выражает, «выплёскивает»** результат в произведение, дизайнер — проводит предпроектные исследования, изучает социальную группу потребителей /иногда «примеряет» на себя конкретные *потребительские ситуации* / и выводит **потребительские требования, прогнозирует** будущие качества объекта, т.е. занимается **проектной** деятельностью;

– разные **методы** создания произведений (художник вкладывает в свое произведение собственное **«ручное» мастерство**, выражает художественными средствами **свои мысли и чувства**) — в искусстве автор всегда имеет право на **свое** мнение, **свой** взгляд на мир, **личное** самовыражение; дизайнер — всегда выражает интересы **социальной группы** будущих потребителей (исследуя потребительские ситуации, создает *теоретическую модель* проектируемого объекта, *ищет пути реализации выявленных утилитарных требований*) — **личное мнение** самого дизайнера никого не интересует (кроме историков-искусствоведов и коллег по цеху) и само произведение создается **«машинными»** методами;

– разные принципы оценки **мастерства** создателей произведений (художника оценивает зритель — чем *оригинальнее* автор, чем *необычнее* его произведения, тем быстрее его запомнят, тем больше внимания он к себе привлечет), в деятельности художника главное — **непохожесть** на других и **неповторимость** произведения; в работе дизайнера, наоборот, показателем мастерства служит **тиражируемость** его произведения *без потери эстетических и утилитарных качеств* (т.е. чем полнее удовлетворенность *потребителя* при пользовании произведением дизайна, тем более профессионально «сработал» *дизайнер*), при этом **степень отличия** данного продукта от других аналогичных **не важна**, только качество;

– разные **онтологические** категории (искусство, художественные произведения — сфера *субъективной реальности*, социальной и виртуальной), произведения искусства существуют не столько как *физические объекты*, сколько как наши **представления** о них и их роли в нашей *духовной жизни* — *Мона Лиза* с точки зрения **объективной** реальности — это 200 граммов краски, размазанных по холсту, а вот с точки зрения *духовной* — мировой шедевр живописи; произведения дизайна — сугубо **реальные**, физические объекты, используемые множеством людей независимо от их *убеждений, духовных пристрастий, настроений* (**эстетические** впечатления от созерцания красивой авторучки отходят на «десятый план» по сравнению с раздражением от ее **физического** несовершенства, например некачественного письма);

– разные **социальные роли** авторов произведений (художнику принципиально важно стать *известным*, занять возможно более высокое положение в *общественной иерархии* «лю-

дей Искусства»), «известность художника измеряется количеством людей, которым известны его произведения»; социальная роль дизайнера всегда **скрыта** (потребитель чаще всего не знает, **кто** спроектировал *хорошо работающий чайник*, зато запоминает фирму, которая этот чайник *изготовила*), понятие личности автора, его «Я» в дизайне **отсутствует**;

– разные понятия **качества «продукции»** — качество художественного произведения определяется прежде всего *степенью воздействия на внутренний мир зрителя* (как положительного, так и отрицательного, понятие **катарсиса** никто не отменял, **прекрасное и безобразное** — равновеликие эстетические категории), а не *стоимостью и физическими характеристиками* материалов, использованных художником; качество дизайнерской продукции — понятие сугубо *практическое*, связанное и с **физическими характеристиками** материалов, использованных при изготовлении объекта, и с **качеством выполнения** им *утилитарных функций*, и с **экономическими** характеристиками, и (но **не прежде** всего) с соответствием *эстетическим и гедонистическим* «запросам» соответствующей группы потребителей (т.е. с физическими, физиологическими, психологическими и прочими «естественными», не духовными потребностями);

– разное отношение к **тиражированию** произведений (в разных видах искусства существуют различные отношения к этому понятию и разные термины, не схожие по **социальному и моральному** значению, обозначающие один и тот же процесс «размножения» произведения: в живописи, скульптуре — *копирование и плагиат*, в литературе — типографский тираж и тот же плагиат, плюс *компиляция*; в киноискусстве — плагиат и *незаконное копирование*; в архитектуре — *типовой проект* и «*творческое заимствование*») — во всех случаях, кроме учебного копирования и законного воспроизведения «копируемых» произведений, понятие тиража является **отрицательным**, ценность произведения при этом *снижается* (часто до нуля), *авторские права нарушаются*, а «копиист» признается *преступником*; в дизайне же — наоборот, качественно выполненное тиражирование разработанного образца — это **удача** дизайнера, показатель **качества его работы** и уровня **таланта**, более того — *тиражируемость произведения* без потери эстетических и функциональных качеств — это часть профессионального определения дизайнерской деятельности;

– разные отношения к **заказу** на произведение (художник может работать «*по вдохновению*», даже не имея конкретного *заказчика*, писатель может писать «в стол», в надежде на *последующую публикацию*) — художественные произведения могут годами и десятилетиями ждать своего **заказчика**; художник может писать картины, создавать скульптуры «**для себя**», повинаясь *внутренней потребности*, архитектор, владеющий современными технологиями проектирования и ориентирующийся в перспективных технологиях строительства, может **проектировать «города будущего»** такими, какими он их желает видеть — и только дизайнер не имеет возможности «*попроектировать в свое удовольствие*», ему всегда нужны **конкретные условия и технологии производства**, строго определенный **круг потребителей**, **перечень материалов** для тиражирования и список *стандартных изделий и узлов*, обязательных к применению в проектируемом объекте;

– отсутствие четко определенных и повторяющихся **стилей** производимых образов (*стили в искусстве* давно и четко определены, часть из них перекочевала в некоторые виды дизайна — что, впрочем, не делает эти виды **искусствами**).

2. Почему декоративно-прикладное искусство (ДПИ) — это **не** дизайн:

– несмотря на тиражируемость произведений ДПИ, **каждый** предмет «тиража» индивидуален (вазы, декоративные статуэтки, автомобильная аэрография);

– в каждом произведении ДПИ присутствует большой процент **ручной работы** (художественная — пусть даже механизированная — роспись, швейные или вязаные элементы, аппликация, лепнина);

– главным назначением произведения ДПИ является **декорирование** (т.е. украшение) чего-либо, ценность такого произведения определяется теми же критериями, что и произведений «чистого» искусства;

– это «что-то», что украшается произведением ДПИ и определяет его философскую «не-самостоятельность»: данное искусство всегда к чему-то **приложено**, что-то оттеняет, на чем-то лежит, размещается не само по себе, а внутри или возле чего-либо (узор на ткани, лепнина на карнизах, компьютерный моддинг, электрочайник с ручной росписью);

– утилитарная функция, присутствующая практически во всех произведениях ДПИ, **вторична** по отношению к образу изделия (ковш для воды с хохломской росписью ценен не тем, что им удобно *зачерпывать воду*, а тем, что это именно **хохломская** роспись; такие произведения ДПИ иногда и вовсе вешаются на стены как **украшение**);

– как правило, любое произведение ДПИ имеет своего автора (или хотя бы *авторскую группу* — **дымковская** игрушка, **палехские** шкатулки) и *территориальную или историческую локализацию* (**уральские** малахитовые изделия, **советский агитационный фарфор**);

– каждое произведение ДПИ несет гносеологическую и историческую ценность *с момента создания* (а произведения дизайна — только по прошествии *большого промежутка времени*), по ним можно изучать культуру быта, эстетические предпочтения и традиции соответствующих этносов;

– произведения ДПИ являются **аксиологическим**, а не статусным объектом для их владельцев (коллекционер ДПИ в глазах коллег и соседей — любитель народного искусства, культурный человек; владелец нескольких iPADов или iPHONов — сноб, который не знает, куда деньги девать);

– произведения ДПИ (в отличие от образцов дизайна) в любом государстве считаются частью *культурного наследия*, носителями эстетических *ценностей*, отражающими общий уровень **развития** общества (ископаемые *украшения* — ценность, телевизор 1980 года — мусор).

3. Виды дизайна и искусство:

– **графический** дизайн — наиболее близок к превращению в разновидность современного **изобразительного искусства** (или наоборот — не так далеко ушел от *искусства* «художественного оформления»?). Существенная часть современных произведений графического «дизайна» — это либо *искусство иллюстрации и шрифта*, либо стандартная плоскостная *компьютерная графика*. А ведь уже есть и компьютерная **живопись** (чудеса Photoshop'а), и компьютерные *программы*, самостоятельно *генерирующие* «художественные» изображения... Так где граница между **графическим дизайном** и **компьютерным оформлением** полиграфической продукции? В прошлом веке этот вид технико-эстетической деятельности назывался «Промышленная графика и упаковка» и никто не считал её *искусством*. Тиражирование машинным способом *без потери эстетических качеств* есть — вроде бы **дизайн**; присутствует большое количество «ручной» работы (*иллюстрации*, в том числе и компьютерные) — значит, **искусство**? Каждый потребитель получает *одинаковые экземпляры* произведения — значит, **дизайн**? Потребителя интересует, кто *автор этого произведения* — **искусство**! А *удобочитаемость* набора, шрифтов, *модульная сетка* присутствует — **дизайн**! **Вывод: графический дизайн** — это *пограничная* область между технико-эстетической деятельностью (*дизайном*) и *искусством* художественного оформления. Сдвиги в ту или в другую сторону возможны, графическому дизайну совсем не обязательно *становиться* искусством — **он и так на 50% искусство...**

– **дизайн среды** — в современном виде *утратил* некоторые специфические черты **технико-эстетической** деятельности: *тиражируемость* не приветствуется (как заказчиком, так и самими авторами), новизна и оригинальность формы — практически *отсутствуют* (в формировании образа участвуют произведения **других специалистов** — архитекторов, инженеров, строителей, дизайнеров и художников: мебель, окна, двери, электроарматура и приборы освещения — это *промышленный дизайн*; драпировки стен, занавеси — ДПИ; обои, рисунок отделочных материалов — *графический дизайн*; скульптуры, картины — *изобразительное искусство*). В чем творчество «дизайнера» среды? В грамотном подборе **наполнения** интерьера, *перепланировке* помещений путем воздвижения перегородок и передвижки стен (если они не несущие)... Работы с формой практически нет — **не дизайн** и **не искусство** (и там

и там новая форма — одна из *целей работы*). Работа с различными *стилями* — **искусство**. Использование объектов *промышленного производства* — **дизайн**. Применение различных видов *декора* — **искусство**. Применение *функционального анализа* перед проектированием — **дизайн**. *Известность автора*, отсутствие *патентов на новизну*, *компилятивность* большинства проектных решений — **искусство**... **Вывод**: современный **средовой дизайн на 75% является искусством художественного декорирования**.

– **дизайн одежды** — в сущности, это современное «прочтение» *искусства* портных и белошвеек. Если говорить о моде Haute Couture, это занятие всегда было *искусством* по всем признакам (см. выше), кроме того, что образцы шьются с применением *машиной техники* — в этом «дизайн от кутюр» — родственник ДПИ. Теоретически можно *тиражировать* любые образцы мастеров этого жанра, но это не делает их произведениями **дизайна** (*функциональность*, т.е. *утилитарные качества* этих вещей, часто близки к нулю — представьте их на себе в офисе, к примеру, или на уличном перекрестке, на автобусной остановке). Эти произведения *не предназначены для быта*, это *не рабочая и не функциональная* одежда, ее основное назначение — удивить и поразить, *запомниться вместе с автором*... Другое дело — Pret-a-porter. Прежде всего, это модели ГОТОВОЙ одежды, спроектированной и сшитой для *широкого круга* потребителей. Разрабатывая модели прет-а-порте, авторы обязаны учитывать все *эргономические* характеристики **большой социальной группы** потребителей, их *культурные, профессиональные, эстетические* предпочтения — все признаки **дизайна** налицо. Это же касается и разработки *рабочей, детской, специальной* одежды. Станет ли когда-нибудь **дизайн одежды искусством**? Только в том случае, если ее производство станет *рентабельным* при тираже... 1 штука. В этом данный вид дизайна близок к **промышленному**. **Вывод**: дизайн одежды разделен на две неравных части — **одежда Haute Couture** — это **искусство**, **разработка образцов Pret-a-porter** — *техничко-эстетическая деятельность*, собственно **дизайн**, разновидность промышленного.

– **промышленный дизайн** — именно тот вид *проектной* деятельности, который и породил собирательный термин «**дизайн**» для всех видов *техничко-эстетической деятельности*. Изначально назывался **промышленным искусством**. В сущности, общего у дизайнера с искусством немного: оперирование эстетическими категориями (правда, в применении к технике) и использование художественных приемов изобразительного искусства в создании образов (и «донесении» их вида до заказчика путем дизайнерской «подачи» внешнего вида). Чтобы промышленный дизайн стал искусством, необходимо **нивелировать** те отличия, о которых шла речь в начале. **Когда предмет, произведенный промышленным способом в одном экземпляре будет на 100% удовлетворять функциональные, эргономические, эстетические потребности одного человека за вполне доступную цену, и при этом будет спроектирован самим этим человеком («для себя любимого») и рентабелен в производстве, а все прочие члены общества смогут создавать то же самое, только для себя — именно тогда дизайн станет видом актуального технического искусства.**

PS: Как этого достигнуть?

Дать всем людям высшее художественное образование, повысить эстетическую культуру, разработать и произвести множество 3D-принтеров и молекулярных конвертеров, автоматизировать управление этим «железом»... Вперед, к народному **искусству дизайнера!**

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА КОНСТРУКТИВНОГО РИСУНКА В СИСТЕМЕ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ АРХИТЕКТОРОВ И ДИЗАЙНЕРОВ

Аннотация. Статья посвящена формированию нового направления деятельности ДШИ, связанного с развитием у обучающихся комплекса творческих способностей, знаний и умений, соответствующих профессиональным требованиям в случае поступления выпускников ДШИ в средние профессиональные или высшие профессиональные учебные заведения дизайнерского или архитектурного профиля.

Ключевые слова: дизайн; архитектура; проектное мышление; пространственное мышление; композиционное мышление; конструктивное мышление; формирование творческой личности.

9 августа 2012 г. приказом №855 Министерства культуры РФ были утверждены федеральные государственные требования к минимуму содержания, структуре и условиям реализации дополнительной предпрофессиональной общеобразовательной программы в области изобразительного искусства «Дизайн» и сроку обучения по этой программе. Данная программа направлена на формирование этапа ранней профессионализации в области проектного творчества, выявления и развития одаренных детей и их подготовку к поступлению в образовательные учреждения, реализующие профессиональные образовательные программы в области дизайна и архитектуры. Важнейшим средством формирования профессиональных основ дизайнера и архитектора является рисунок.

Неправильно ограничивать роль рисунка в дизайне и архитектуре до «украшения» проектов в виде антуражей и стаффажей. В процессе проектирования часто возникает необходимость в наглядном изображении предмета, сложные конструктивные формы которого иногда трудно представить себе при чтении чертежа.

Решение задач по проектированию и конструированию значительно облегчается и упрощается при предварительном выполнении клаузур, эскизов и перспективных рисунков. Проектная идея проецируется на бумагу сначала в виде предельно обобщенных форэскизов и постепенно преобразуется в более проработанные конструктивные рисунки. В этом процессе формируется специфическое «визуальное мышление» архитектора и дизайнера.

Рисунок необходим и как демонстрационная форма проектной идеи, так как, уступая чертежу в точности, он превосходит его в наглядности.

В рисунке архитекторов и дизайнеров приоритет дается конструктивности в отличие от рисунков художников, в которых основным является образная выразительность. Поэтому курс рисунка в процессе довузовского предпрофессионального обучения по программе «Проектное творчество», учитывая его особенности, правильно было бы назвать «Конструктивный рисунок». В Новосибирской государственной архитектурно-художественной академии накоплен немалый опыт преподавания

Необходимо определиться с основными образовательными и воспитательными целями для дисциплины «Конструктивный рисунок».

Образовательные цели по дисциплине «Конструктивный рисунок» ориентированы на предпрофессиональную подготовку по специальностям «архитектура» и «дизайн». Если основной целью всего комплекса дисциплин по направлению «Проектное творчество» определить проектное мышление, то на долю конструктивного рисунка из этого многосложного понятия выпадают такие его составные части, как пространственное, композиционное и конструктивное мышление.

Формирование пространственного мышления ведется в строгом соблюдении одного из основных педагогических принципов — научности. В качестве научной основы мы используем начертательную геометрию в части теории перспективных построений. Все графические средства в рисунке подчиняются пространственным построениям и усиливают их. Пер-

спективные рисунки являются наиболее важной составной частью проектной графики. Правильно построенный перспективный рисунок наиболее полно передает информацию о форме и конструкции архитектурного или дизайнерского объекта. Для достижения цели «формирование пространственного мышления» мы ставим перед собой следующие учебные задачи:

- дать учащимся необходимые знания законов линейной и воздушной перспективы;
- выработать умение использовать в рисунке приемы линейной и воздушной перспективы;
- выработать навыки передачи пространства средствами штриха и светотени;
- дать учащимся необходимые знания способов передачи большого пространства и выработать соответствующие навыки;
- выработать умение рисовать по памяти предметы в различных ракурсах.

Формирование композиционного мышления у архитекторов и дизайнеров происходит на основе пространственного мышления. Наличие композиционного мышления необходимо для многих видов художественного творчества (например, для вышивания крестиком), но специфика проектного творчества в том, что оно трехмерное, хотя его носителем является двухмерная плоскость бумаги. В качестве научной основы в процессе формирования композиционного мышления используется теория композиции и психология визуального восприятия. Для реализации этой цели мы ставим перед собой соответствующие учебные задачи:

- дать учащимся знание таких понятий, как «пропорция», «симметрия», «равновесие», «ритм», «контраст», «структура, конструкция, композиция»;
- дать учащимся необходимые знания основных композиционных принципов;
- выработать умение решать средствами линейно-конструктивного и светотеневого рисунка различные композиционные задачи.

Формирование конструктивного мышления также происходит на основе пространственного мышления, поскольку объекты проектного творчества архитекторов и дизайнеров трехмерны. Конструктивный рисунок в системе предпрофессиональной подготовки архитекторов и дизайнеров носит аналитический характер. Он может быть как линейным, так и тональным, и определяется по поставленной и выполненной основной задаче — выявлении конструктивных особенностей формы. Такой рисунок выполняется «не по настроению, а по построению» [27]. Реализация принципа научности для формирования этого типа мышления содержится в использовании теории начертательной геометрии и пластической анатомии. Для достижения цели «формирование конструктивного мышления» мы ставим перед собой следующие учебные задачи:

- дать учащимся необходимые знания по теории начертательной геометрии и пластической анатомии;
- выработать умение средствами линейно-конструктивного и светотеневого рисунка анализировать и выявлять конструктивные особенности геометрических и пластических объектов рисования.

Яков Чернихов утверждал, что фантазия наилучшим способом развивается при выявлении творческих начал каждого индивида графическим путем [30].

Регулярные занятия конструктивным рисунком позволяют сформировать у учащихся основы композиционного, пространственного и конструктивного мышления, что является необходимым условием для дальнейшего формирования проектного мышления. Отсутствие такой основы придает результатам проектной деятельности случайный характер и приводит к симуляции творческого процесса.

Воспитательная цель — формирование творческой личности. Это не единственная, но основная цель в воспитании будущего специалиста архитектора и дизайнера наряду с учебными целями, реализуемая в ходе освоения программы «Конструктивный рисунок».

Обучение рисунку нужно начинать с практических занятий, а не с освоения теоретических основ рисования. Невозможно научиться рисовать, прочитав учебник по рисунку. Теоретические знания рисования должны накладываться на творческую активность учащегося. Необходимо начать с конкретной работы, с погружения в процесс рисования, это придаст энергии дальнейшему движению в освоении рисунка. Если начать обучение с теоретических

установок, то рисование превращается в методологически вынужденное и творчески непривлекательное действие. Нужно сначала постараться решить проблему самому и только потом изучать литературу по этому вопросу. Не нужно лишать учащихся удовольствия открывать, не подсматривая уже имеющиеся решения: это развивает у них собственные интеллектуальные и творческие способности. Конечно, такие открытия не могут претендовать на общезначимость, это только очередное «изобретение велосипеда», т.е. открытия «для себя», но они дают учащемуся ощущение пределов своих способностей, чтобы можно было целенаправленно проводить работу по их расширению.

Этого метода нужно придерживаться в ходе всего курса обучения рисунку. Теорию следует осваивать не целиком, а по частям, чередуя ее с очередным этапом самостоятельной работы, чтобы актуализировать потенциальные возможности учащегося на основе его собственной деятельности. Теория рисунка не должна связывать творческую активность рисующего. На практике такой подход может быть реализован в системе заданий для самостоятельной (домашней) работы, идущих с опережением программных аудиторных заданий. Сначала должна идти работа, ставящая по преимуществу проблемы, а затем предлагаются пути их решения. Необходимо отметить, что в данном случае не нарушается педагогический принцип последовательности, так как мы последовательность в освоении программных заданий не нарушаем, а сознательно меняем для достижения воспитательной цели. Такой метод несколько удлиняет процесс обучения, но зато дает возможность учащемуся проявить творческую активность и создает условия для формирования мировоззрения не исполнителя, а создателя и творца.

Необходимо рассмотреть, как реализуются основные педагогические принципы в процессе освоения программы по конструктивному рисунку.

Основные педагогические принципы необходимо реализовать на каждом занятии в процессе освоения программы по конструктивному рисунку: принцип научности, принцип последовательности и принцип наглядности. Необходимо следовать этим принципам при составлении пояснительной и иллюстративной части учебно-методического пособия «Конструктивный рисунок».

Принцип научности, как было указано выше, базируется на использовании начертательной геометрии, теории перспективы, психологии визуального восприятия, пластической анатомии и в меньшей степени на ряде других научных оснований. Теоретическая часть учебного пособия должна быть научно достоверна.

Принцип последовательности должен быть отражен в построении заданий программы по конструктивному рисунку от простого к сложному и в процессе выполнения этих заданий — от общего к частному. Программа по «Конструктивному рисунку» должна состоять из двух основных частей: рисование геометрических форм и рисование пластических форм. Рисование геометрических форм, как более простое, предшествует рисованию сложных пластических форм. С другой стороны, пластические формы невозможно построить в рисунке без предварительной геометризации (обрубков по методу Кардовского), т.е. рисунок пластических тел основан на знании и умении в рисовании геометрических тел.

Принцип наглядности разнообразно должен реализовываться на каждом занятии в объяснительном рисовании на классной доске и на полях рисунков учащихся, в показе образцов лучших учебных работ, в демонстрации наглядных пособий, иллюстрирующих все стадии работы над рисунком. Изготовление демонстрационного материала требует от преподавателя высокой квалификации, а важность такой работы трудно переоценить. К занятиям по рисунку уместно применить поговорку «лучше один раз увидеть, чем десять раз услышать».

Задания по курсу «Конструктивный рисунок» выполняются в технике линейно-конструктивного рисунка и светотеневого конструктивного рисунка.

Техника линейно-конструктивного рисунка определена в ее названии, состоящем из трех частей (слов). Первая часть говорит нам о том, что основным выразительным средством такого рисунка является линия. Линии выполняются только от руки и подчиняются пространственным построениям. Меняющейся толщиной и яркостью линий мы подчеркиваем глубины пространства, различаем основные видимые линии от невидимых и воображаемых. Тон

здесь является средством второстепенным и служит для дополнительного усиления объемов, главным образом тел вращения. Нужно также следить, чтобы тон не мешал работе линий и не сливался с ними. Вторая часть названия данной техники указывает нам на то, что в процессе рисования мы должны при помощи данных нам графических средств изучить и показать пространственные, конструктивные и пластические свойства формы. И третье слово, о котором часто забывают, «рисунок», напоминает, что эта изобразительная деятельность является разновидностью искусства и формальной правильности нам не достаточно. Законченная работа должна быть визуально привлекательна и выполнена «артистично» (см. приложение).

Конструктивный рисунок может быть как линейным, так и светотеневым. Он определяется не выбором графических средств, а поставленной и выполненной основной задачей, выявлением конструктивных особенностей формы.

Техника линейно-конструктивного рисунка рекомендуется в первой части программы изображения геометрических форм (рис. 1–2).

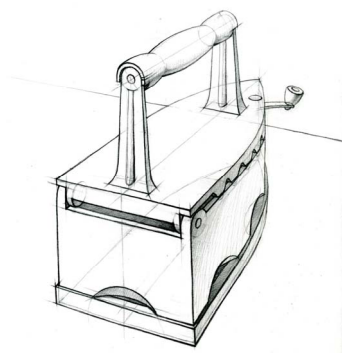


Рис. 1

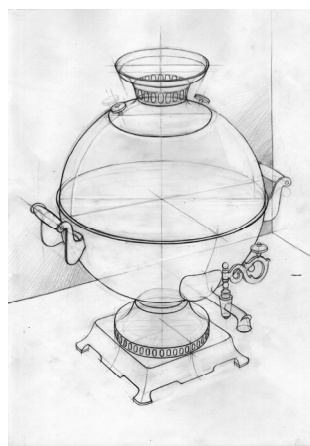


Рис. 2

Техника светотеневого конструктивного рисунка предпочтительна для изображения преимущественно пластических тел, а наиболее сложным заданием по рисованию пластических тел справедливо считается рисование головы человека.

Нами с целью методического обеспечения учебного процесса выполнены дидактические рисунки гипсовых копий скульптурных портретов с классических образцов — Сократа и Гаттамилата (см. приложение).

На примере рисунков гипсовой головы Сократа (470–399 гг. до н. э.) средствами дидактического рисования показаны стадии работы над этим заданием.

Существует множество бюстов Сократа, которые довольно сильно отличаются друг от друга, но при этом обладают характерными общими чертами: большим выпуклым «сократовским лбом», ставшим нарицательным выражением, и курносый носом, придающим чертам лица философа некоторую карикатурность. О неказистой внешности Сократа свидетельствовали его современники. Несмотря на такие внешние данные, портрет Сократа имеет значительный вид харизматической личности. Говоря об особенностях головы Сократа, необходимо добавить, что это, пожалуй, единственный античный скульптурный портрет, в котором линия глаз расположена выше переносицы. Эта странность, возможно, объясняется тем, что портрет был выполнен не с натуры, а по литературному описанию.

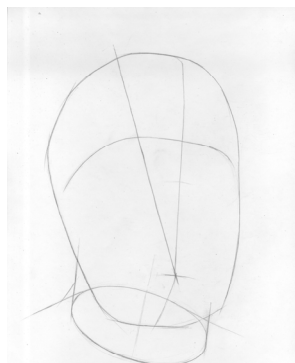


Рис. 3

Последовательность хода ведения светотеневого конструктивного рисунка гипсовой головы Сократа представлена в иллюстративной части четырьмя стадиями.

Первая стадия рисования (рис. 3).

Вначале мы решаем композицию листа. Частью композиционной работы художника является выбор формата. Эта проблема снимается условиями задания, по которым формат у нас соответствует стандарт-

ному размеру А3. Нам остается лишь правильно его расположить на мольберте — в данном случае вертикально. Затем нужно определить место рисунка на листе. При этом необходимо помнить, что композиционный центр нашего листа не совпадает с его геометрическим центром и находится немного выше середины формата. Следовательно, изображение на листе немного сдвигается вверх. А так как части головы человека не равнозначны и наше внимание произвольно смещается на лицевую часть, пластически более сложную, то и по горизонтали мы сдвигаем изображение, приближая лицо к композиционному центру. Одновременно с нахождением места изображения на листе мы решаем еще одну композиционную задачу — масштаб изображения в заданном формате. Для успешного решения этой задачи нужно развить в себе чувство меры, изучая классические образцы в рисунке и подражая им.

В линейной графике намечаем крупную форму головы и шеи, а также их оси. Обращаем внимание, что ось головы проходит через середину основания подбородка, к самой удаленной точке на затылке. На лицевой части головы намечаем «крестовину».

«Крестовина» — это минимальное построение в ходе рисования головы человека, многие мастера изобразительного искусства в своих портретных рисунках этим построением ограничивались.

Состоит «крестовина» из двух линий:

1) средней линии лица, передающей наклон фронтального плана лба, проходящей через переносицу и идущую прямой линией через середину основания носа к середине основания подбородка;

2) поперечной линии, проходящей через переносицу и ушные отверстия.

При помощи «крестовины» мы передаем ракурс, в котором находится по отношению к нам голова, пропорции мозговой части к лицевой и лицевой угол. «Крестовина» помогает в ходе дальнейшего рисования ставить парные части головы (лобные бугры, глазницы, скуловые части, уши и т.д.) на место, а также определяет положение основания носа, губ и подбородка. «Крестовина» — основа дальнейшей работы над рисунком гипсовой головы.

Вторая стадия рисования (рис. 4). Средствами линейного рисунка мы строим мелкую форму гипсовой головы: лоб, нос, губы, глазницы и глаза, скуловые части, обобщенную форму усов и бороды Сократа, применяя «метод обрубков» формы. То есть, используя конструктивно важные точки на голове, мы проводим геометризацию пластической формы, так как только геометрическую форму можно построить в условном пространстве рисунка. В ходе рисования необходимо постоянно сравнивать изображаемые части, так как они задают друг другу масштаб и место в пространстве. А также нужно все время сопоставлять эти части с целым.

Третья стадия рисования (рис. 5). Продолжаем дальнейшую разработку в рисунке мелкой формы и вводим тон. Масса волос бороды и усов разбивается на крупные части с сохранением степени обобщения формы, характерной для краткого рисунка. Контрастно намечаем основные тональные зоны с использованием основного графического приема для каждой из них (штриховка и тушевка). Так как визуальное восприятие пропорций в линейном рисунке и светотеневом значительно отличается, необходимо еще раз уточнить пропорции рисунка головы, чтобы ликвидировать последствия графических аллюзий.

Четвертая стадия рисования (рис. 6). Завершаем начатый в третьей стадии рисования гипсовой головы переход от линейного рисунка к светотеневому и от геометрической трактовки формы к пластической. Определяем точки наибольшего приближения и уточняем



Рис. 4

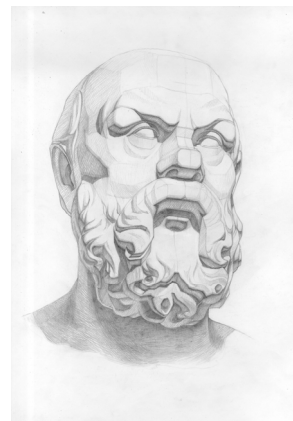


Рис. 5

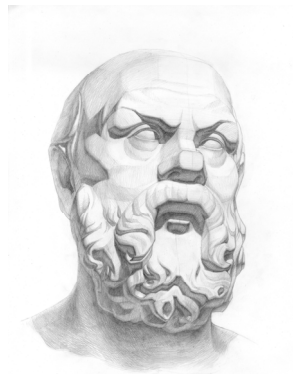


Рис. 6

тон с учетом удаленности изображенной части головы от картинной плоскости, создавая в рисунке условную воздушную перспективу. Одновременно проводится обобщение теней и нюансированная тональная проработка освещенной части. Завершая работу, обобщаем рисунок, усиливая связь между частями и предавая изображению необходимую цельность.

В процессе довузовской подготовки для архитектурной и дизайнерской специальностей рисунок гипсовой головы также помогает сформировать у абитуриента основы композиционного, конструктивного и пространственного мышления.

Библиографический список

1. *Ананьев Б.Г.* Пространственное развитие. — Л.: ЛГУ, 1955. — 188 с.
2. *Анисимов Н.Н.* Основы рисования: учеб. пособие для вузов. — М.: Стройиздат, 1974.
3. *Белоусов П.П.* Учебный рисунок. — М.: Изобраз. искусство, 1981. — 126 с., ил.
4. *Белютин Э.М.* Основы изобразительной грамоты. — 2-е изд., доп. — М.: Сов. Россия, 1961. — 231 с., ил.
5. *Бескин Н.М.* Изображение пространственных фигур. — М.: Наука, 1971. — 80 с.
6. *Вересовская К.И.* Зрительное восприятие изображений предметов // Восприятие и изображение (под ред. Е.И. Игнатьева). — М.: Знание, 1963. — С. 93–123.
7. *Волков Н.Н.* Восприятие предмета и рисунка. — М.: Изд. Акад. пед. наук РСФСР, 1950. — 508 с.
8. *Герчук Ю.Я.* Основы художественной грамоты: Язык и смысл изобразительного искусства: учеб. пособие. — М.: Учебная литература, 1998. — 208 с., ил.
9. *Гильдебрандт А.* Проблема формы в изобразительном искусстве и собрание статей: О Гансе фон Маре. — М.: Изд-во МПИ, 1991. — 162 с., ил.
10. *Дейнека А.А.* Учитесь рисовать. — М.: Изд. Академии художеств СССР, 1961. — 224 с.
11. *Зайцев К.Г.* Графика и архитектурное творчество. — М.: Стройиздат, 1979. — 160 с., ил.
12. *Зинченко В.П.* Творчество в учебном рисунке. — Ростов н/Д.: РГПИ, 1989. — 52 с.
13. *Кузин В.С.* Наброски и зарисовки: пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1981. — 161 с., ил.
14. *Кузин В.С.* Некоторые вопросы психологии учебного рисунка // Рисунок: учеб. пособие / под ред. А.М. Серова. — М.: Просвещение, 1975. — 271 с., ил.
15. *Кузин В.С.* Формирование пространственных представлений средствами изобразительного искусства // Начальная школа. — 1968. — №2. — С. 65–68.
16. *Ли Н.Г.* Голова человека. Основы учебного академического рисунка: учебник. — М.: Изд-во ЭКСМО, 2011. — 264 с., ил.
17. *Ли Н.Г.* Основы учебного академического рисунка: учебник. — М.: Изд-во ЭКСМО, 2005. — 480 с., ил.
18. *Максимов О.Г.* Рисунок в профессии архитектора. — М.: Стройиздат, 1999.
19. *Науменко В.И.* Рисунок в системе дизайнообразования: учеб. пособие для вузов по спец. «дизайн». — Барнаул: Изд-во АлтГАКИ, 2007. — 140 с., ил.
20. *Осмоловская О.В., Мусатов А.А.* Рисунок по представлению: учеб. пособие. — М.: Архитектура-С, 2008. — 392 с., ил.
21. Пособие по рисованию / под общ. ред. Д.Н. Кардовского [и др.]. — М.; Л.: Госстройиздат, 1938. — 163 с., ил.
22. *Радлов Н.Э.* Рисование с натуры. — Л.: Изд-во «Художник РСФСР», 1978. — 130 с., ил.
23. *Раушенбах Б.В.* Системы перспективы в изобразительном искусстве: общая теория перспективы. — М.: Наука, 1986. — 256 с.
24. *Ростовцев Н.Н.* Развитие творческих способностей на занятиях рисованием: учеб. пособие для студ. худож.-граф. фак. пед. ин-тов. — М.: Просвещение, 1987. — 176 с.
25. *Ростовцев Н.Н.* Учебный рисунок: учеб. для худ.-граф. фак. пед. ин-тов. — М.: Просвещение, 1976. — 287 с., ил.
26. *Соловьев А.М.* Учебный рисунок. — М.: Искусство, 1953. — 240 с., ил.
27. *Ф. Де-Лионде.* Инженерно-техническое рисование. — Госмашметиздат, 1940.

28. Федоров, М.В. Рисунок и перспектива. — М.: Изд. «Искусство», 1960. — 216 с., ил.
29. Художественная школа: Основы учебного рисунка: учеб. пособие / отв. ред. С. Калинина; сост. Л. Кондрашова. — М.: Изд-во ЭКСМО, 2004. — 528 с., ил.
30. Черников Я. Основы современной архитектуры. — Л., 1930.
31. Шорохов Е.В. Основы композиции. — М.: Просвещение, 1979. — 304 с.

Смирнов В.Н.
НГАХА, г. Новосибирск, Россия

КУРС «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ В НГАХА

Аннотация. Статья носит информационный характер. В статье обосновывается необходимость введения курса, знакомящего студента с содержанием этапов дизайн-проекта в профессиональной деятельности, сроках и стоимости проектных работ на каждом этапе. В процессе освоения курса «Организация проектной деятельности» студенты на примере своего дипломного проекта пишут техническое задание на проектирование и на основании ТЗ составляют смету на проектные работы. Техническое задание входит в состав пояснительной записки к дипломному проекту.

Ключевые слова: дизайн-проект; учебное проектирование; организация проектной деятельности.

Когда автор данной статьи в 80-х гг. XX в. начинал работу в качестве руководителя отдела технической эстетики одного из проектных институтов, то перед ним остро встала задача организовать творческий процесс сотрудников и составить план работ так, чтобы обеспечить их заработной платой. Если с организацией процесса проектирования было многое понятно, этому студентов-дизайнеров учили в Свердловском архитектурном институте достаточно хорошо, то с определением стоимости проектных работ все было непонятно не только автору, но и сотрудникам планово-экономического отдела, бухгалтерии и многим руководителям более высокого ранга. Приходилось расценивать творческую работу дизайнеров и архитекторов в зависимости от их должностных окладов, так как в то время расценок на проектные работы художников-конструкторов не было. Существовали расценки на выполнение художественных работ, но никто в то время не воспринимал художников-конструкторов и архитекторов как художников. Ощущение острой необходимости в сведениях о стоимости работ в области дизайн-проектирования была на протяжении всей практической работы. Впервые расценки на проектные работы в графическом дизайне появились только в 1986 г. В 1987 г. был создан Союз дизайнеров СССР, только тогда стали появляться сведения о стоимости работ в различных областях дизайна. Чтобы выпускники НГАХА не оказались в положении, когда они не в состоянии спланировать свой проектный процесс, а также проектный процесс творческого коллектива, определить стоимость проектных работ, был введен курс, знакомящий студентов с вопросами, которые могут встать перед молодыми специалистами. Начиная с I курса, на кафедре дизайна НГАХА уделяется большое внимание вопросам освоения студентами специальности «дизайн» этапов проектирования. Кроме основной дисциплины «Проектирование», на это нацелены такие курсы, как «Основы эргономики», «Основы теории и методологии в дизайне», «Основы творческих методов» и др. Итоговым курсом, знакомящим будущих специалистов с методами профессионального проектирования, является курс «Организация проектной деятельности». Эта дисциплина дается в осеннем семестре VI курса для специалистов и для студентов-бакалавров IV курса, перед выходом на дипломное проектирование. Задачей курса является обобщение всех знаний студентов о методике дизайн-проектирования, которые они получили в процессе обучения в вузе, а также подготовка их к самостоятельной работе после окончания академии. Умение планировать проектный процесс, определять этапы и сроки их выполнения, уметь ориентироваться в конъюнктуре рынка и, главное, уметь оценить проектные работы в различных областях дизайна, будет необходимо не только для молодых специалистов, начинающих работать в составе творческого коллектива, но и для независимых дизайнеров, работающих самостоятельно, и тем более для дизайне-

ров, которые станут со временем руководителями проектных групп. На взгляд сотрудников кафедры, такая подготовка является необходимой в условиях современного состояния рынка дизайнерских услуг. Это дает молодым специалистам чувство независимости и уверенности в условиях жесткой конкуренции и постоянного давления со стороны заказчиков.

Данный курс состоит из лекционного материала, консультационного этапа и выполнения итоговой работы. Лекционный материал знакомит студентов с основными этапами дизайн-проектирования в профессиональной деятельности. Эти этапы начинаются со знакомства дизайнера с заказчиком. На этой стадии показывается, как заинтересовать заказчика в творческом потенциале исполнителя, обрисовать выгоды сотрудничества и возможность реализации конечного дизайн-продукта. Далее студенты знакомятся с перечнем необходимых основных документов и исходных данных, которые являются нормативной базой для обоснованного и продуктивного дизайн-проекта. Такими материалами, особенно для объектов средового дизайна, являются разрешительные документы, подтверждающие право заказчика на собственность или на долгосрочную аренду объектов проектирования, обмеры, фотофиксация, планы БТИ и другие документы. Особое внимание в лекционном материале уделяется предпроектному этапу, в том числе составлению технического задания на проектирование. Далее идет описание основных этапов проекта: проработка альтернативных вариантов или концептуальное проектирование, выбор основного варианта и его доработка до этапа эскизного проекта, этапа согласования эскизного проекта в необходимых инстанциях и выдачи заданий смежникам на основе эскизного проекта, согласование со смежниками всех разделов проекта и на этой основе разработка рабочей документации. Следующим этапом является комплектация всех разделов проекта, кроме смежных, включающих разделы ХК (художественно-конструкторский раздел), марки АИ и АР (архитектурные интерьеры и архитектурные решения) для объектов средового дизайна, оригинал-макеты для объектов графического дизайна и чертежи выкроек и лекал для моделирования одежды.

В лекционном курсе студентам дается понятие о том, что конечной целью проектирования является не создание «красивых картинок», не выпуск документации и даже не его реализация. Конечной целью дизайн-проекта является то отношение, которое возникает у потребителя к объекту проектирования в процессе его потребления. Не всегда это будет заказчик, как в случае с проектом жилого интерьера. Потребителями таких видов дизайн-продукта, как массовой печатной продукции или рекламными материалами, коллекций одежды, предназначенной для массового пошива, изделиями бытового назначения или общественным интерьером будут сотни, если не тысячи людей. Если это отношение будет положительным, значит дизайнер выбрал правильный вектор концептуального проекта, в полном объеме разработал комплект документации, довел проектные предложения до реализации в процессе авторского надзора, в конечном счете верно уловил потребности основной группы пользователей этого объекта или изделия.

Особое внимание в процессе лекционного курса уделяется роли технического задания на проектирование. Техническое задание на дизайн-проект, грамотно и полно составленное, четко определяет взаимоотношения между заказчиком и исполнителем на всех стадиях проекта. Зафиксированное в виде документа техническое задание определяет ответственность исполнителя перед заказчиком по объемам и срокам прохождения проекта с одной стороны, а с другой — защищает исполнителя от возникающих в процессе работы все новых и иногда необоснованных претензий заказчика, возникающих в ходе проектирования. Не секрет, что в процессе работы над проектом заказчик завышает требования к проекту как по количеству объектов разработки, так и по объемам разрабатываемой документации. Техническое задание, в котором зафиксированы объемы документации и требования к ее качеству, является гарантией защиты от таких завышенных претензий. Техническое задание призвано не только определить объем, этапы и сроки выполнения проектных работ, но является документом, который требует его неукоснительного выполнения, определяет степень ответственности исполнителя перед заказчиком. К сожалению, в процессе обучения студент не всегда несет ответственность за срыв графика курсового проекта. Особено пагубно на это влияет принятая система, когда студент может продолжать обучение в течение года, имея задолженности за

несколько семестров по многим предметам. Это «расхолаживает» студента, создавая иллюзию незначительности нарушения графика проектирования. А в профессиональной деятельности это может являться причиной больших неприятностей. Кроме того, отвлечение студента на «погашение» долгов, отвлекает его от качественного усвоения по дисциплинам текущего семестра.

Техническое задание, согласованное заказчиком и исполнителем, является основой для оценки стоимости дизайн-проекта. В процессе лекционного курса студенты знакомятся с факторами, которые влияют на критерии оценки стоимости проекта. Такими факторами являются: степень значимости объекта проектирования, квалификация исполнителя, сложность проработки и количество представленных вариантов. На лекциях студенты знакомятся с Рекомендациями по определению величины авторского гонорара на выполнение дизайнерских работ, разработанными в Союзе дизайнеров России в 2010 г. и в соответствии с этим документом они составляют смету стоимости дизайн-проекта на примере темы своего дипломного проекта.

К моменту завершения курса «Организация проектной деятельности» студент уже определился с темой дипломного проекта, собрал значительную часть материалов по аналитическому разделу пояснительной записки. Поэтому тема, задачи, объемы и этапы дипломного проекта четко определены дипломником. Студентам предлагается зафиксировать эти параметры в соответствии с графиком прохождения проекта, согласованного кафедрой дизайна НГАХА, и выполнить ориентировочную оценку стоимости проекта на основе Рекомендаций. Такое техническое задание, составленное студентом, входит в состав пояснительной записки в разделе «Экономическое обоснование проекта», а также является отчетной работой по итогам курса «Организация проектной деятельности».

В заключение хочется отметить, что, если пять лет тому назад, когда данный курс еще не был введен, количество молодых специалистов после окончания вуза, обращавшихся с вопросом «как расценить свою работу?», было значительным (более 10 человек в год), то в последнее время с подобным вопросом обращается 1–2 человека. Следовательно, этот курс является полезным для молодых дизайнеров, начинающих работать самостоятельно, помогающий стать им эффективными и компетентными специалистами.

Юсупов А.Н.

Южно-Казахстанский университет им. М. Ауезова,
г. Шымкент, Казахстан

Лихачев Е.Н.

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 741

ББК 85.1

РОЛЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. Как известно, моделирование широко применяется в основном в технических отраслях производства. Например, в машиностроении — в начале комплексного проектирования изготавливают натуральную либо компьютерную модель и испытывают ее по всем необходимым требованиям. (Также поступил Кулибин, когда изготовил модель висячего моста.) Здесь модель служит начальным прототипом изделия. Если модель пройдет все необходимые испытания, это гарантирует надежность проектируемого натурального образца.

Ключевые слова: архитектурное моделирование; учебное проектирование, архитектурное образование.

В архитектуре моделирование находит свое применение в периоды его реальной востребованности. Например, голландский архитектор Г. Ритвельд при проектировании дома Шредера в Утрехте сначала изготовил его современную модель из отходов мебельного производства и провел испытания по всем требованиям современной архитектуры [1].

В данной статье модель — это макет здания, который соответствует комплексным требованиям современной архитектуры.

В настоящее время в интенсивно развивающихся странах, например в Сингапуре, модель проектируемого здания заносится в единый градостроительный модель-эталон города. В градостроительном совете модель здания (форма, высота, зона его раскрытия и т.п.) подвергается строжайшим требованиям и адаптируется. Благодаря такому подходу островной Сингапур — город-государство с ограниченными земельными ресурсами — в конце столетия сформировал свой индивидуальный градостроительный облик, став красивейшим городом мира [2, 3].

Принимая во внимание вышеприведенные примеры, к моделированию в учебном процессе архитектурного образования следует предъявлять определенные комплексные требования. Древнегреческий архитектор Витрувий во II в. до н. э. писал: «Архитектура — это польза, прочность, красота», — данное определение не устарело и в настоящее время.

Польза. Жилые и общественные здания должны в первую очередь соответствовать назначению. Например, планировка школы должна быть удобной для школьников, иметь просторные, освещенные классы, лаборатории и т.д.

Прочность. Здания должны иметь достаточную прочность против сейсмических воздействий, ураганов, наводнений и т.д. По определению ученых, здания с основанием круглой, квадратной, шестигранной, восьмигранной формы устойчивы при землетрясении. Наиболее сейсмоустойчивы формы высотных зданий с широким основанием и сужающиеся по мере повышения этажности, например здание Эмпайр стейт билдинг в Нью-Йорке, здание главного корпуса МГУ им. М. Ломоносова в Москве и др. Поэтому студенты должны стремиться создавать модели сейсмоустойчивой формы [4].

Красота. Моделируемые здания должны быть красивыми, современными и эффектными. В учебных занятиях для усиления выразительности простых форм предлагаем использовать методику известного архитектора-педагога [5].

Технологичность. Здания должны быть удобны для оперативного возведения. Сложные, необоснованные конфигурации зданий не привлекают подрядчиков-строителей. Предлагаемый ниже способ построения модели из малых кубиков имитирует каркасную конструкцию и удобен для учебного проектирования.

Пейзажность окружающей среды. Проектируемые здания должны красиво вписаться в окружающую среду и в градостроительную ситуацию.

В городе здание своей формой, силуэтом, поворотом, сочетанием с окружающей застройкой должно создать красивый городской пейзаж. Высотному зданию также могут предъявляться 7–8 видовых точек раскрытия: с главной площади, улицы, пешеходной аллеи, станции метро и др.

Модели проектируемых объектов можно разделить на 2 вида: поисковая модель и окончательная модель (экспонат).

Поисковые модели используются для стимулирования творческой деятельности студентов. Для этого вида рекомендуется применять следующие материалы, удобные для обработки: пластилин, пенопласт и малые кубики.

Пластилин — этот пластичный материал удобно использовать для моделирования малых архитектурных (скульптурных) форм: детские игровые площадки, фонтаны, скамьи, садовые лестницы и т.п. Он позволяет оперативно, наглядно изготoвить основной замысел, позволяет изготoвить мелкие фрагменты и детали. Умелое применение цветного пластилина позволяет добиться максимального сходства с проектируемым объектом.

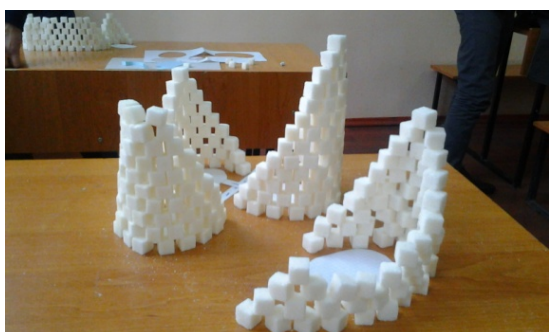
Пенопласт (крупнозернистый, продается в строительных магазинах) удобен для моделирования и выявления пластики общественных и жилых зданий средней этажности. При этом высота каждого слоя пенопласта (5 см) должна соответствовать высоте здания. Например, 5-этажное здание состоит из 5 слоев пенопласта. Этот вид пенопласта легко резать, используя канцелярский резак. Они крепятся друг с другом палочкой обыкновенной зубочистки. При макетировании выделяется специфическая пыль в виде мелких шариков, поэтому для очистки аудитории необходимо заранее запастись пылесосом.

Малые кубики изготавливаются из древесины (3×3 см) или складываются из бумаги в виде оригами (3×3 см). Для домашних работ можно применять сахарные кубики (1,5×1,5 см; 1,5×0,8 см). Малые кубики моделируют сетку каркасной конструкции жилых и общественных зданий размером 6×6×3 м (×2).

Они удобны для поиска художественного образа каркасных зданий. Здесь не рекомендуется клеить кубики друг с другом, так как устойчивость формы модели имитирует устойчивость конструкции проектируемого здания. Этот вид материала удобен как для поиска форм объемно-пространственной, так и глубинно-пространственной композиции; в последнем случае следует вводить в модель полоски бумаги, изображающие проезды, пешеходные дорожки. Можно вводить также полоски пластика (ПВХ) для изображения террас и балконов.

Опыт использования этих материалов показал эффективность их применения для клаузных работ. В этом случае все студенты за 4 часа находят интересные образные решения зданий и сооружений. В клаузных работах студентам следует выдавать конкретные задания: МАФ для центрального парка, образы уникальных зданий для города и т.п. В этом случае задание становится понятным без дополнительных пояснений методов архитектурных композиций. Здесь можно выявить талантливых студентов, которые во многом интуитивно и оперативно достигают цели. Результаты этих работ были изложены в методических пособиях университета, на кафедре архитектуры университета Путра Малайзия.

В целом при комплексном моделировании объектов архитектуры студенты с первого курса приучаются к проектированию в реальной ситуации, что способствует повышению эффективности подготовки специалистов с учетом международных требований современной архитектуры.





Библиографический список

1. Nevzgodin Ivan V. The dutch group de style and the soviet architecture // Региональные архитектурно-художественные школы. — Новосибирск, 2013. — С. 14–19.
2. Sumiko Tan. Home.Work.Play. Published by Urban Redevelopment Authority Centre. — Singapore, 1999. — 176 p.
3. 100 красивейших городов мира / пер. с нем. — М.: ООО «ТД Изд-во Мир книги», 2008. — С. 174–175.
4. Арнольд Р., Рейтерман Р. Архитектурное проектирование сейсмостойких зданий / пер. с нем. — М., 1987. — 200 с.
5. Прахт К. Мебель и архитектура / пер. с нем.; под ред. д-ра архитектуры А.В. Иконикова. — М., 1993. — 168 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ «АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

Аннотация. Статья посвящена управлению и контролю самостоятельной работы студентов в архитектурном и градостроительном проектировании. Предложена методика в виде концептуальной таблицы, где представлены три этапа проектно-исследовательской работы: «задачное» (традиционное) проектирование, реферативная часть и «проблемное» (инновационное) проектирование. Одновременно с алгоритмом проектной деятельности в таблице существуют пустые места, которые студент должен заполнить своими идеями. Графический организатор в виде таблицы позволяет следить за целью и ее исполнением, т.е. осуществлять контроль и управление процессом самостоятельного обучения студента.

Ключевые слова: «задачное»; «проблемное»; ситуационный план; генплан; реферат; микрорайон; социокультурная среда; социально-пространственная среда; «дух места»; воспроизводство; развитие; структура.

Самостоятельная работа студентов (СРС) — обязательная составная часть учебного процесса, предусматриваемая законодательством, федеральными образовательными стандартами.

Сегодня вузами разрабатываются специальные положения, регламентирующие этот вид деятельности, методические пособия для выполнения **типовых** и **творческих** заданий.

СРС включает аудиторные, внеаудиторные, курсовые и дипломные работы и т.д.

Основным условием эффективности СРС является ее **методическое обеспечение**. Результативность СРС во многом определяется наличием **методов ее контроля**.

Важно понимать, что **типовые** и **творческие** задания имеют разный характер сложности. Так, например, воспроизводство существующих в обществе норм жизнедеятельности осуществляется в рамках «задачного» [2], тогда как поиск новых форм жизни в рамках «проблемного» [3] проектирования, которое, помимо проектного, носит поисковый характер и потому требует большей интеллектуальной работы и затрат времени.

Предлагаемая в данной статье методика позволяет обеспечить управление и контроль над процессом проектирования, которое самостоятельно осуществляет студент.

Процедура проектирования заключена в таблицу, где в одних ячейках описан порядок действий при выполнении задания, а рядом расположенные (пустые) ячейки, автор заполняет своими соображениями. В части **управления** процессом проектирования настоящая методика предлагает алгоритм анализа и структурного построения объекта. Одновременно таблица с пустыми местами позволяет наглядно увидеть и осуществиться **контроль** проделанной работы как самому студенту, так и преподавателю. В таблице существует также графа, которая позволяет контролировать количество времени, потраченное на конкретный вид работ.

Содержательная часть таблицы делится на разделы:

- Базовый раздел (градостроительный), где осуществляется «задачное» проектирование в традиционном градостроительном подходе;
- Реферативный раздел, где происходит изучение опыта проектирования на примерах;
- Дополнительный раздел, где осуществляется «проблемное» проектирование, т.е. ставится и решается проблема. В качестве «демоверсии» в нашем случае используется социокультурное проектирование на примере проекта жилого района (микрорайона), которое еще не развито в градостроительстве и является областью «проблемного» проектирования.

С помощью этой методики учащийся может научиться отличать исследовательскую деятельность от проектной, традиционное проектирование от инновационного. Работа студента может стать осмысленнее, поскольку таблица позволяет ему самоопределиваться с выбором: работать в «задачном» либо «проблемном» режиме. Одновременно по данной таблице преподаватели смогут проконтролировать все этапы работы студента.

Алгоритм действий при «задачном проектировании»

	Исследовательский блок	Предпроектный блок. Схемы с условными обозначениями	Проектное предложение. Генплан	Часы самостоятельной работы
Базовый раздел — градостроительный анализ				
1.	Предпроектный анализ объекта проектирования (ОП-1) в границах градостроительной ситуации по факторам: 1. Иерархия архитектурных памятников 2. Иерархия функций 3. Иерархия транспортных и пешеходных связей 4. Иерархия ландшафтных объектов и т.д. 5. Определение статуса стыковочных узлов между «внешним» объектом и (ОБ-1)	1. Обозначить границы градостроительной ситуации и генплана (ОП-1)		4
2.	Анализ опорного плана (ОП-1) по факторам: 1. Архитектурные памятники 2. Функциональный состав 3. Транспортно-пешеходные связи 4. Ландшафтно-визуальным: 5. Построение продольных и поперечных сечений рельефа 6. Панорамное фотографирование местности, существующих разверток по улицам, рекам и т.д. 7. Техническое задание 8. Формулировка задач	Задачи: Схемы: 1. Архитектурных памятников 2. Функционального зонирования 3. Транспортно-пешеходных связей 4. Ландшафтного зонирования 5. Расчет 6. и т.д.	Проект — генплан в масштабе. Структура (ОП-1): 1. Архитектурных памятников 2. Определение набора функций 3. Определение связей между ними и разделение их на главные и второстепенные 4. Сборка объекта проектирования: соединение функций и связей 5. Корректировка структуры объекта в соответствии с внешними магистралями и стыковочными узлами 6. Разработка структур «субобъектов» (специализированных): ландшафтных, промзон, зон НИИ и т.д. по ситуации 7. Объемно-пространственное конструирование объекта 8. Графическое изображение 9. Макет подачи проекта	4 4 4 4 4 итого:24

Реферативный раздел — изучение опыта проектирования				
1.	Отечественный опыт по теме проектирования. Определение понятия (ОП-1). Строительные нормы	Проблемы (ОП-1)	Решение проблем — проект (ОП-1)	4
2.	Зарубежный опыт по теме «Определение понятия» (ОП-1)	Проблемы (ОП-1)	Решение проблем — проект (ОП-1)	4
3.	Исторический опыт. Эволюции понятия (ОП-1)	Проблемы (ОП-1)	Решение проблем — проект (ОП-1)	4
4.	Опыт проектирования (ОП-1) в Новосибирске. Анализ генплана	Проблемы (ОП-1)	Решение проблем — проект (ОП-1)	4
				итого: 16
Методические рекомендации по проектированию градостроительных объектов. «Проблемное» проектирование				
Дополнительный раздел — социокультурное проектирование (ОП-1) [4]				
	Исследовательский блок (ОП-1)	Предпроектный блок. Проблемы (ОП-1). Схемы	Проектное предложение. Решение проблем. Генплан	Часы самостоятельной работы
1.	1. Расширение рамок проектирования до социокультурных программ региона, страны, мира 2. Анализ функционирования (ОП-1)	Проблемы функционирования (ОП-1) [5]	Решение проблем (ОП-1) — Проект [6]	8
2.	Анализ социально-функционального состава среды (ОП-1)	Проблемы социально-функциональной дифференциации среды (ОП-1) по признакам: 1. Национальным 2. Экономическим 3. Образовательным 4. Профессиональным 5. Религиозным и т.д.	Проектное предложение (ОП-1) по признакам: 1. Национальным [7] 2. Экономическим [8] 3. Образовательным [9] 4. Профессиональным [10] 5. Религиозным [11] и т.д.	8
3.	Анализ социально-пространственной дифференциации (ОП-1)	Проблемы социально-пространственной дифференциации среды (ОП-1) по признакам: 1. Архитектурно-художественные пространства 2. «Вид из окна»: макро-	Проектное предложение (ОП-1) по социально-пространственным признакам [12]	8

		вид, микровид 3. Закрытые, открытые пространства 4. Иерархия: микрорайон, квартал, ИЖК, двор 5. «Дух места»		
4.	Анализ социокультурного функционирования (ОП-1)	Проблемы социокультурного состояния среды (ОП-1) по признакам: 1. Литературно-музыкальные пространства 2. Креативные пространства 3. Арт-пространства	Проектное предложение (ОП-1) по социокультурным признакам [13]	8
5.	Анализ зон предпринимательской активности горожан в (ОП-1)	Проблемы предпринимательской активности горожан в (ОП-1)	Проектное предложение по предпринимательской активности горожан (ОП-1) [14]	8
6.	Анализ зон физкультурно-спортивной активности горожан в (ОП-1)	Проблемы физкультурно-спортивной активности горожан в (ОП-1)	Проектное предложение по физкультурно-спортивной активности горожан (ОП-1) [15]	6 итого: 46 всего: 86

Примечание:

Все пустые клетки таблицы предназначены для проектных предложений учащихся.

Заключение. С помощью данной методики, студент может выбрать тип проектирования: традиционный или инновационный. Следуя алгоритму, заложенному в таблице, автор сможет самостоятельно осуществить работу по проектированию архитектурного или градостроительного объекта. В свою очередь, преподаватели смогут проконтролировать все этапы работы студента.

Примечания

1. СД.Ф.1.10 — Проект жилого района — микрорайона (ОП-1); СД.Ф.1.12 — Проект поселка (ОП-2); СД.Ф.1.13 — Проект многофункционального здания (ОП-3); СД.Ф.1.14 — Проект многоэтажного жилого дома (ОП-4); СД.ДС. Ф1 — Проект по специализации кафедры (ОП-5).

2. Проектирование, которое **воспроизводит** существующие профессиональные нормы.

3. Проектирование, которое **развивает** существующие профессиональные нормы

4. Таблица используется как демонстрационная версия.

5. **Проблемы** ОП-1, «микрорайона»: детские сады и школы занимают территорию микрорайона и не оставляют места для отдыха взрослых жителей, также мешают диагональным пешеходным связям. Как их убрать из микрорайона? Парковки ухудшают экологию микрорайона, что делать? Может ли микрорайон состоять из интегрированных жилых комплексов? Уместна ли в микрорайоне коттеджная застройка? Как может выглядеть «экологический» микрорайон? Как нормы плотности влияют на концепцию микрорайона и т.д.?

6. Решение **проблем** ОП-1: Объединившись с соседними микрорайонами, можно освободить территорию; планировать парковки в подземном пространстве микрорайона; может, но надо проверить; надо проверить; экологические микрорайоны: открытый пассаж на уровне 2-го этажа (А. Жданова); нормы плотности жилого района по Ле Корбюзье.

7. **Проектное** предложение (ОП-1) по национальным, экономическим, образовательным, профессиональным, религиозным признакам.

8. Конфликт собственников: богатые — бедные.

9. Школы с хорошим и плохим образованием.

10. Места приложения труда.

11. Христиане, мусульмане, буддисты и т.д.

12. **Проектное** предложение (ОП-1) по социально-пространственным: «дух места»: одесский двор, аромат двора 50-х, кинофильм «Покровские ворота»; двор 70-х, 80-х; архитектурно-планировочная стилистика решений: классицизм (Р. Бофилл), сталинский ампи́р, минимализм и т.д.; «блошинные» рынки; резервные площадки под архитектурно-дизайнерские эксперименты.

13. **Проектное** предложение (ОП-1) по социокультурным признакам: концерты в городской среде (Амстердам, Рим, Каир, Вена, Москва, Новосибирск); креативные пространства; арт-пространства для уличного общения и т.д.; пространства для социальных программ взрослых и детей.

14. **Проектное** предложение по предпринимательской активности горожан (ОП-1): торговые киоски, магазины; парковки и т.д.

15. **Проектное** предложение по физкультурно-спортивной активности горожан (ОП-1): 1) создание системы пешеходных магистралей в микрорайоне и городе (безбарьерное пространство); 2) площадки для гимнастики на воздухе и т.д.

Филичева Т.В.

tanya-filicheva@yandex.ru

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 730

ББК 85.12

ПРАКТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ МОНУМЕНТАЛЬНОГО ИСКУССТВА

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы образовательной системы студентов кафедры монументально-декоративного искусства. Выявлены противоречия между целями и задачами учебного процесса и потребностями общества. Автор рассматривает теоретическую составляющую проблемы, обозначает ее, выявляя исторические предпосылки возникновения, ищет пути решения и их воплощение в реальной деятельности студентов, тем самым создавая механизм действий. На основе проведенного исследования автор предлагает проект коррекции образовательной системы, направленный на восстановление коммуникации между монументальным искусством и обществом, базирующийся на практической деятельности.

Ключевые слова: общество; коммуникация; монументальное искусство; образование; практическая деятельность.

1. Вступление. Монументальное искусство не является наукой подобно ядерной физике, его теоретическое составляющее — эстетическое восприятие и анализ. Оно строится на практических занятиях, навыках и наблюдениях. Поэтому теория без практического применения в монументальном искусстве бессмысленна.

2. Теория и практика. Теоретические знания и практические задания во время учебной дисциплины — это оттачивание навыка, обучение технике и технологии. Работа на реальном объекте требует коммуникативных навыков и представления общей ситуации, ее масштабности, а также осознание своей роли в ней со всеми правами и обязанностями. Собственное ощущение и реалистичное представление о себе возможно только в результате получения опыта. Здесь студент оказывается не готов нести ответственность, которая от него требуется, спокойно и конструктивно решать задачи, возникающие перед ним. Курс конфликтологии, проводимый на старших курсах обучения, затрагивает общие модели поведения, дает теоретическую основу. Учат адекватно реагировать на конфликтные и стрессовые ситуации, возникающие в группе, эти ситуации неизбежны и необходимы, они формируют модели поведения на практике и устойчивые механизмы реакций. Работа в небольшом коллективе, от 5 до 10 человек, в одном помещении, в

постоянном контакте друг с другом несет бесценный опыт. Еще одно испытание, которое предстоит пройти студенту в реальной жизни, это вопрос стоимости собственных знаний и умений. Сложность усугубляется тем, что нет четкой финансовой шкалы или регламента для услуг художника-монументалиста. Зачастую сметная стоимость — это набор неправдоподобных, фантастических цифр, изрядно заниженных или чрезвычайно завышенных. Отсутствие реестра становится поводом для спекуляций со стороны непорядочных заказчиков.

3. Противоречия. Также прослеживается явное противоречие между декларируемыми целями вуза, кафедры и потребностями общества, заказчиком. Круг задач, которые ставит для себя образовательное заведение, — это гармоничное сочетание интеллектуально развитой личности и практических навыков, в результате выпускник — это социальная, профессиональная, самостоятельная личность. В основе противоречия лежит исторический аспект, в котором политическая значимость объектов монументально-декоративного искусства была бесспорной, оно отвечало задачам и целям изменения человека и его цивилизации и пользовалось невообразимо-масштабной поддержкой власти. Искусство, первоначально адресованное государству и социуму, стало адресовано конкретному человеку и его индивидуальным потребностям. Интересы заказчика стали ограничиваться интерьерными решениями или их частями. Самое острое противоречие наблюдается между вкусом заказчика и ценностными ориентирами выпускника. Это дает два пути развития: или воспитание вкуса заказчика, или обслуживание частного интереса.

4. Заключение. Решением вопроса или его коррекции может быть восстановление исчезнувшей коммуникации между монументальным искусством и социумом. Анализируя воплощенные нами проекты, будучи их инициатором и участником, я убеждаюсь во мнении, что налаживание этой связи возможно при работе с масштабными объектами, заказчиками которых выступают государственные корпорации, оргкомитеты фестивалей, крупные организации, сквозь череду посредников, согласований, утверждений к реальному практическому воплощению (рис. 1, 2).

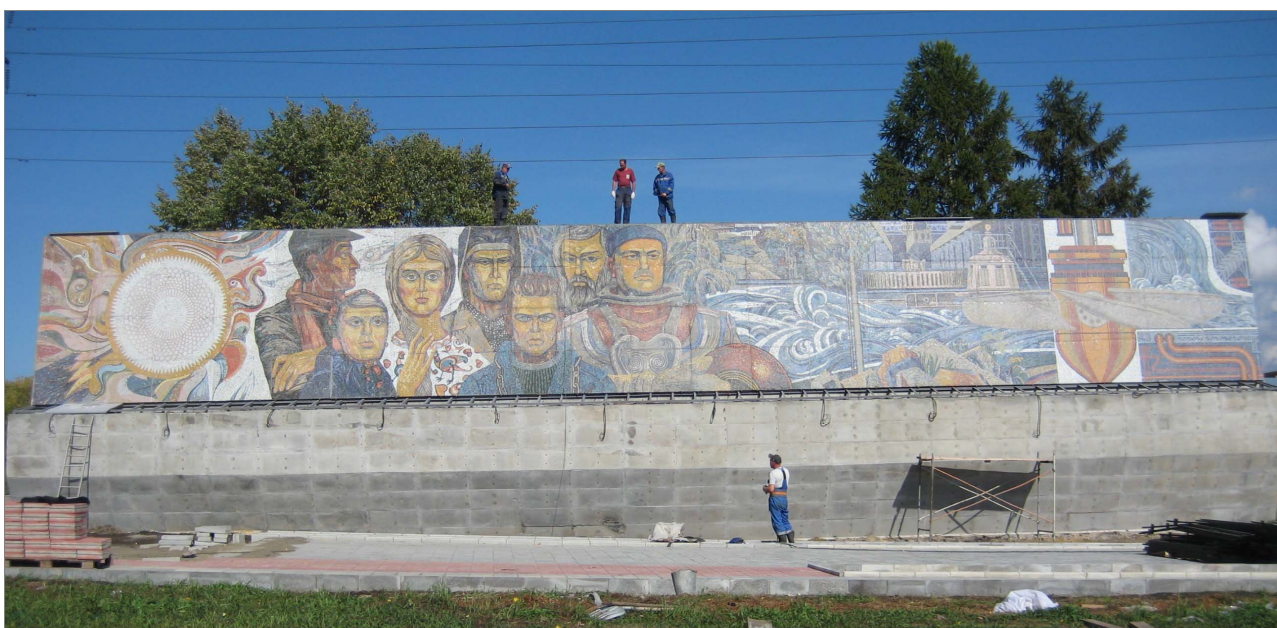


Рис. 1. Проект «Воссоздание мозаичного панно «Покорители Оби» художника В.П. Сокола», куратор Т. Филичева, студенты гр. 203, 303, 403, 503



Рис. 2. Проект для «ИНТЕРРА — 2010», куратор Т. Филичева, руководитель А. Коньков, студенты гр. 303, 403

Топольская О.В.
olga-topolskaya@yandex.ru
НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК: 741/744
ББК 85.1

ОПЫТ УЧЕБНОГО ДИЗАЙНЕРСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ РЕАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

Аннотация. В статье проанализирован опыт внедрения реального технического задания в качестве основы для учебного дизайнерского проектирования в Новосибирской государственной архитектурно-художественной академии. Основные положения эксперимента: наличие реального технического задания на проектирование инновационного (отсутствие прямых аналогов) дизайн-продукта и консультирование участников представителями разработчика (действительный резидент новосибирского технопарка).

Ключевые слова: дизайн-образование; методика дизайн-обучения; учебное дизайн-проектирование.

Совершенствование качества дизайнерского образования относится к приоритетным направлениям дальнейшего социально-экономического развития сибирского региона и общества в целом. Недостаточное внимание к проблемам развития сферы промышленного дизайна, дизайна продукта сегодня привело к вытеснению отечественного производителя с российского и мирового рынков.

Острой проблемой является повышение качества и содержания отечественного высшего образования в области промышленного дизайна. Оторванность курсового и дипломного дизайнерского проектирования в высшей школе от реальных потребностей общества общеизвестна, как и тот факт, что дизайнера-выпускника вуза приходится переучивать на практике не один год. А переучивать, как известно, намного сложнее чем научить.

Решение проблемы соответствия методологических принципов учебного дизайнерского проектирования современным требованиям общества становится особенно актуальным для высшей школы в плане предстоящего перехода на новый образовательный стандарт, так называемый прикладной бакалавриат. В связи с этим представляется весьма своевременным всестороннее изучение возможностей интегрирования реального технического задания в процесс учебного проектирования.

Развитие ряда профессиональных компетенций у будущих дизайнеров в процессе обучения в вузе влечет за собой пересмотр имеющихся и создание новых методик учебного дизайнерского проектирования, максимально приближенных к реальным. За этим неизменно следует вовлечение в процесс актуализации учебного проектирования реальной производственной базы и реального технического задания. Только при выполнении этих условий представляется возможным развить у студентов качественные профессиональные навыки.

Основной целью исследования, положенного в основу данной статьи, было получение и обобщение опыта внедрения реального технического задания в качестве основы для учебного дизайнерского проектирования в Новосибирской государственной архитектурно-художественной академии, а также выявление степени целесообразности закрепления этого опыта в методике подготовки дизайнеров в высшей школе.

В качестве гипотезы для проведения эксперимента по внедрению новой методики принято предположение (от противного), что: если верно то, что использование вымышленного технического задания в качестве основы для учебного дизайнерского проектирования не является фактически эффективным, то, напротив, использование реального технического задания (с его жесткими требованиями и ограничениями к объекту проектирования со стороны производителя-консультанта и бескомпромиссным видением итогового результата заказчиком) должно сделать процесс проектирования максимально приближенным к реальному, что в итоге позволит повысить качество образования в целом, а его «прикладной», перспективный аспект, в частности.

В соответствии с целью исследования была поставлена задача провести всесторонний анализ факторов, влияющих на процесс и результаты проектирования, на основе реального техзадания у студентов-дизайнеров на примере конкурсного (совмещенного с курсовым) проектирования в рамках Международного молодежного инновационного форума «Интерра-2011» «Разработка концепций фирменных стилей дизайн-продуктов для резидентов Технопарка г. Новосибирска».

Цели и задачи конкурса приведем полностью, поскольку они практически совпадают с основными направлениями предполагаемой пользы от внедрения исследуемых методик.

Выдержки из материалов конкурсного проектирования

Цель проведения конкурса — повышение социальной и экономической значимости дизайна как вида творческой деятельности и развитие конкурентноспособного высокотехнологического производства в Новосибирской области.

Задача конкурса — активизация инновационной деятельности студентов вузов Новосибирской области при разработке проектов в сфере дизайн-продукта на основе реального задания, формирования у них навыков самостоятельной работы и умения представить свое творчество для оценки авторитетным независимым жюри.

Конкурс призван способствовать установлению плодотворных творческих и профессиональных контактов, нахождению своего места и продвижению в профессии.

Работа по особенно перспективному для развития регионального дизайна направлению «индустриальный дизайн» была проведена по номинации «Дизайн-концепция (инновационного) продукта».

В ходе проведения конкурсного проектирования его руководителем от академии (автором данного исследования) было заявлено как обязательное «сквозное» консультирование участников представителями заказчика дизайн-продукта (в роли которых были действительные резиденты новосибирского Технопарка), а также ведущими преподавателями кафедры дизайна Новосибирской государственной архитектурно-художественной академии (специализация «промышленный дизайн»), и обеспечены условия (помещение и оборудование) для консультаций с заказчиком.

Приведем участвовавшее в проектировании техническое задание (так называемый бриф), составленное непосредственно заказчиком.

Техническое задание на разработку дизайн-продукта:

«Эскиз корпуса устройства для высокоскоростной видеосъемки с наносекундным временным разрешением».

Объект проектирования:

Разработка устройства для высокоскоростной видеосъемки. Видеосъемки с наносекундным временным разрешением.

Основная задача:

Есть видеокамера, присоединенная к компьютеру на очень коротком проводе (плоский шлейф длиной около 1 см). Необходимо создать для нее красивый и аккуратный корпус, присоединяющийся к системному блоку. Все должно смотреться единым модулем.

Существующее положение, которое необходимо исправить:

Пока что это выглядит громоздко и неаккуратно; требуется создать аккуратный корпус для видеокамеры, сливающийся с системным блоком.

Основные темы, которые следует отобразить в дизайне:

1 вариант. Обычный корпус простой формы, не подразумевающий сложных технологических операций (например, литья из пластмассы).

2 вариант. Любой корпус.

Особенности исполнения:

Устройство, стойкое к механическим повреждениям. Сменный объектив.

Целевая аудитория (пользователи):

Экспериментаторы и исследователи лабораторий, научный персонал, сотрудники отделов технического контроля высокотехнологического оборудования (в сфере энергетики машиностроения, авиа- и аэрокосмической отрасли).

Ограничения:

Светлые цвета стоит избегать из-за тяжелых условий эксплуатации или сделать, чтобы возможные пятна и царапины не выбивались из общей картины (не портили внешний облик объекта).

Конкурсное проектирование состоялось, проекты студентов были приняты заказчиком и оценены профессиональной комиссией.

Примеры некоторых работ приведены на рисунке 1.

В процессе проведения конкурса, по существу, была апробирована экспериментальная модель курсового проектирования, которая показала достаточно высокую эффективность и результативность.

Промежуточные итоги исследования результатов проектирования в контрольной группе студентов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наблюдаемый аспект	Способ оценки	Количественный показатель	Резюме
Интерес (мотивация) студентов	Рейтинг студента	7 человек из 10 с высоким рейтингом (не менее 8)	Задача способна привлечь перспективных студентов
Динамика мотивации студентов	Выбор студентом 1) места производственной практики; 2) места будущей работы	1) 3 чел. из 10 выбрали практику в Технопарке по направлению «дизайн продукта» 2) 1 чел. выбрал Технопарк местом будущей работы	Методика способствует мотивации и профориентации, способствует улучшению отдаленных показателей
Целесообразность участия заказчика	1) посещаемость 2) вовлеченность в двустороннюю дискуссию 3) опрос участников	1) до 100% 2) до 100% 3) 10 из 10 участников убеждены в обретении практического опыта	Методика способствует формированию практических компетенций

По итогам исследования эффективности проведенного эксперимента по интеграции в учебное проектирование реального технического задания можно сделать вывод, что высказанная гипотеза в целом подтверждается. Данный опыт можно признать положительно влияющим на динамику профессиональной мотивированности студентов и показателей их успеваемости по профильному учебному дизайн-проектированию, а также отметить положительный профориентационный аспект и влияние на такие отдаленные показатели качества обучения, как обеспеченность работой по окончании вуза благодаря связям с работодателем.

С целью дальнейших исследований возможностей данной методики планируется организовать «фокусную» учебную группу студентов, в которой эксперимент будет продолжен на основе производственной базы Новосибирского технопарка.

Библиографический список

1. Дизайн в высшей школе. ВНИИТЭ, 1994. — 130 с.



Рис. 1. Примеры работ на основе реального технического задания

ИСТОРИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ЗОДЧИХ О ПРАВИЛЬНОСТИ АРХИТЕКТУРЫ, ГАРМОНИИ, КРАСОТЕ

Аннотация. В современном российском обществе продолжается бурный рост в строительной отрасли. Имеется масса новых привлекательных материалов, технологий. Архитекторы проектируют здания по последнему «писку моды», пытаются создать «шедевр архитектуры», «что-то новое», зачастую игнорируя то, как отзовется подобное «творение» на окружающих и на обществе в целом. Причем «наш современный архитектор» воспитан на глянцевого архитектурных западных журналах и все свое «творчество» черпает из них, так как в наше общество внедрена мысль, что все передовое — на Западе, а все российское, советское — это все устаревшее, «прошлый век».

И в конечном счете получается, что подобные изваяния глаз не радуют, а только все больше возбуждают раздражение людей, входящих с ними в визуальный контакт.

В таком случае, какой же должна быть архитектура? Если посмотреть, какого вида здания в России органично вписаны в городскую застройку и объективно признаны памятниками архитектуры, то мы увидим, что это в основном здания, построенные до середины 1950-х гг., а также здания XIX в. и ранее. То есть, это здания, построенные в «классических» стилях.

Как получилось так, что здания в «классическом» стиле объективно признаны памятниками архитектуры, квартиры в «сталинских» домах считаются самыми престижными, а здания «современной архитектуры» вызывают только раздражение, и если даже какое-то здание своей новизной первоначально кажется привлекательным, то со временем оно сливается с безликой серой массой?

Чтобы ответить на этот вопрос, сравним, как в разные времена зодчие объясняли гармоничность, красоту, правильность архитектурных построек и как понимают сейчас.

Ключевые слова: природа; классическая архитектура; современная архитектура; гармония.

1. Объяснение «гармоничной» архитектуры через сравнение с природой

Приведу некоторые цитаты из различных трудов, в которых зодчие объясняют источник правильности, гармоничности, красоты архитектуры в сравнении с природой.

На Древней Руси природа была основой всего сущего. Геометрическая символика древних славян, имеющая заклинательный смысл, зарождалась и формировалась в самом начале человеческой истории. Ее элементы дошли до наших дней в виде знаков Земли и Солнца. Круг был неотъемлемой частью геометрических орнаментов, украшавших посуду, предметы быта и другие изделия. Отдельные знаки и их комплексы украшают фасады деревянных изб XIX в., напоминая о глубокой и органичной взаимосвязи человека и природы [8].

В античные времена считалось, что зодчие должны обладать довольно широким спектром знаний: нужно было знать **совершенные пропорции человеческого тела, законы живой природы**, уметь пользоваться канонами, а также ориентироваться в обычаях и жизни людей, для которых строились дома. Витрувий в в I до н. э. рассуждает в своем трактате «Десять книг об архитектуре» о том, как строили зодчие до него и на какие ориентиры нужно равняться его современникам: «...они достигали в своих произведениях совершенства, перенося на них все то, что ими было выведено из существа дела и из истинных свойств природы, и одобряли только то, что можно объяснить и отстоять справедливыми доводами. Они завещали нам основанные на этих началах соразмерность и пропорции для каждого ордера» [3, с. 78].

Античные мыслители выявляли оптические законы восприятия архитектурных объектов, опираясь на которые зодчие вводили поправки в архитектурные детали, чтобы здание воспринималось более выразительным. Причину введения курватур, энтазисов и утонений в очертании архитектурных форм связаны не только с необходимостью оптических поправок, но и со стремлением лишиться форму геометрической жесткости, придав ей некоторую мягкость очертаний и пластичность, т.е. **сделать ее более «живой»** [11, с. 48].

Создание произведения искусства отождествлялось с выявлением закономерностей природы и использованием ее законов. Получалось, что искусство играло роль знания в соз-

дании объективно «совершенных» вещей. **Образцом гармонии и источником знаний для воплощения их в произведении греческие мыслители, художники и зодчие считали космос [11, с. 42].**

В эпоху Возрождения сформировались взгляды на искусство как высшую социальную ценность, **ориентация мышления на природу и человека — преобразователя природы** — определила значительный интерес к естественным наукам. Поскольку считалось, что **тайны красоты и искусства скрыты в природе и могут быть раскрыты в результате ее исследования, искусство рассматривалось как инструмент познания.** Так считали Леонардо да Винчи, Леон Баттиста Альберти и Альбрехт Дюрер [11, с. 64].

Леон Баттиста Альберти как характерный представитель эпохи Возрождения в своей архитектурной теории уделил значительное место пропорциям, что было продолжением античной традиции. Вопросы количественных соотношений частей и целого глубоко увязаны с философским содержанием вещей: **«Здание есть как бы живое существо, создавая которое следует подражать природе».** **«Природа — лучший устроитель вещей, с первого дня их появления на свет придает им некие приметы и знаки, благодаря которым вещи проявляют себя перед людьми настолько, чтобы люди могли познать их и использовать для того, для чего они созданы» [4].**

На западе в XVIII в. зодчие также искали объяснения гармонии в архитектуре через природу. Тогда большой популярностью во взглядах архитекторов пользовались взгляды английского художника Уильяма Хогарта (1697–1764), изложенные им в книге «Анализ красоты», в которых он постулировал взаимосвязь работы художника с законами природы. **«Изучение природы — наиболее прямой и безопасный путь к достижению вершин нашего искусства» [12, с. 15].**

В России в XIX в. главными теоретическими источниками русского классицизма были эстетика французского классицизма, представленная работами Буало и Батте, а также русская классицистическая эстетика конца XVIII в. Главные произведения французского классицизма, на которые по преимуществу ссылаются русские классицисты, — «Поэтическое искусство» Буало (1674) и «Начальные правила словесности» Батте (1747). Основная идея эстетики Буало есть идея воспроизведения действительности в искусстве, выраженная в категориях **«природы» как образца и источника произведения искусства** и **«правды»** как характеристики отношения результата к источнику. Для Батте, как и для Буало, **«одна природа есть предмет всех искусств» [8, с. 16].**

Во 2 половине XIX в. на взгляды русских зодчих повлияла позитивистская эстетика, также объясняющая гармоничную архитектуру через изучение природы. Ее основные принципы строились на фундаменте философии позитивизма: **стремлении «построить все гуманитарные науки по принципу наук о природе», сведении эстетических и художественных явлений к биофизическим или психофизиологическим, феноменализме с его приматом значения и содержания ощущения, из которого «строятся внешний и внутренний миры: мир научных объектов, мир объектов обыденного опыта, мир ценностей, мир знаков, мир переживаний» [10, с. 99]. «Без научного понимания чувства красоты, немислима научная эстетика; немислимо вообще правильное понимание искусства, художественной деятельности, значения последней в жизни и отношения ее к другим великим сферам человеческой деятельности» [6].**

В СССР в начале 1930-х гг., после периода конструктивизма произошло переосмысление во взглядах на то, какой должна быть архитектура, вернувшись к исконным русским традициям — к архитектуре России XIX, XVII вв.

Дмитрий Чечулин в автобиографической книге «Жизнь и зодчество» пишет: «Высотные здания Москвы продолжили славные традиции классической русской архитектуры. Они одеты в белокаменный наряд, их башни, увенчанные ажурными переплетами арок, устремлены ввысь, как шатровые крыши древнего Кремля, а весь **облик соответствует нашей русской природе, близок ее поэтическому характеру.** «Голый конструктивизм, даже лучшие постройки этого направления, и в малой степени **не отвечал духу национальной архитектуры — радостной, светлой, близкой к природе, созвучной чертам народного характера [13].**

2. Объяснение «гармоничной» архитектуры как влияние «божественного»

В архитектуре Средневековья под давлением (или для внедрения) христианства взгляды на «гармонию» изменились на объяснение всего прекрасного как «божественного». Единство человека и мира обеспечивала теперь божественная гармония, пронизывающая все сущее [10, с. 55]. В XII в. в соответствии с основными идеологическими установками христианства, по выражению Александра Некама, ученого богослова конца XII в., «знакомство с природой вещей нужно для того, чтобы вознестись умом к «создателю всех вещей», размышляя о Христе, а не об Аристотеле» [11, с. 59].

Получается, что объяснение зодчими «гармоничной» архитектуры принципиально не отличается от объяснения через природу. Изменилось лишь название.

В трактате «О постройках императора Юстиниана» историк VI в. Прокопий Кесарийский анализирует **причины и формы эмоционального воздействия пространства храма святой Софии**. Приводя «привычные» объяснения (симметрии храма, подобия его частей, красоты купола, богатства материалов и т.д.), автор, кроме того, показывает специфический характер переживаний человека, находящегося в храме. Эти переживания очень трудно описать словами, в состоянии и поведении зрителя имеются противоречия: **сначала он как бы окаменевает, застывает, пораженный открывшимся перед ним зрелищем**, однако это состояние проявляется лишь внешне и сопровождается активным внутренним интересом, разглядыванием, освоением пространства в процессе движения, смены ракурсов, световых и цветовых впечатлений [5].

Живое ощущение вибрации и протяженности Пространства, масштабности деталей, всей пластики интерьера, всего богатства формы готического храма было направлено на **сознательное формирование эмоций, духовного экстаза, что требовало владения особым сплавом знаний и интуиции**, с помощью которых желаемые качества могли быть переданы в материальных структурах [11, с. 63].

Судя по подобным описаниям, зодчие в полной мере владели искусством управления обществом архитектурными методами и сопутствующей религии. Человеку внушается, что бог находится в этом здании, архитектурными приемами достигается мощное воздействие на психику человека. Это приводит к тому, что человек начинает «верить в бога». Далее, через проповеди о том, что должен делать «верующий», происходит манипуляция массами в том или ином ключе: от поборов церквей до крестовых походов.

В эпоху советского классицизма подобными архитектурными приемами через посещение советских «храмов науки» (МГУ) достигалось управление поведением людей для устремления их к знаниям.

3. Другие понимания «гармоничной», «красивой» архитектуры. Устранение понятия «красота» из научного оборота. Введение термина «Восприятие»

Увод зодчих от классического объяснения гармоничной архитектуры через сравнение с природой или богом стал началом формирования так называемой современной архитектуры и современного искусства. Корень увода лежит в софистской философии: «человек есть мера всех вещей», в том числе и эстетического отношения. Источником красоты является не мир, а человек с его способностью воспринимать нечто как красивое. Как считал Горгий, «прекрасно то, что приятно для взора и слуха». Таков субъективистский (красота — дело субъективное), релятивистский (красота — вещь относительная), гедонистический (красота — это то, что нравится) подход к пониманию красоты [15].

Обширное расширение учения, заложенного софистами, начинается на Западе в XIX в., когда его «последователи» раскрывают его и привносят в жизнь.

В 1886 г. в Мюнхене вышла в свет работа швейцарского искусствоведа Генриха Вельфлина «Предварительные замечания к психологии архитектуры». **Тогда же возникли разные точки зрения на природу восприятия пространства** [4, с. 87]. Во вводной части работы автор выражал удивление по поводу того, что **на вопрос, каким образом может быть объяснен признаваемый всеми факт воздействия архитектуры на эмоциональную сферу**

человека, не имеется ответа. «Почти никакого» — в сравнении, например, с музыкой [11, с. 91].

После такого простого утверждения начинается поиск в организме человека органов, отвечающих за «восприятие». Гармония пространства становится уже не так важна, как субъективное восприятие пространства человеком.

Рассуждая о роли объекта и участии субъекта в процессе формирования впечатления, Вельфлин признавал их равноправие. Ссылаясь на некоторые положения учения Вундта, согласно которым **чувство удовольствия при созерцании связано с мускульной работой глаза**, Вельфлин отмечал, что кроме работы глаза существует весьма важное условие рождения эстетического впечатления — **работа всего тела человека и его собственный опыт**. Именно это позволило Вельфлину утверждать, что он опередил современную ему формальную эстетику. **«Формы становятся значительными для нас, — писал он, — только благодаря тому, что мы обнаруживаем в них выражение душевных переживаний (чувств)»** [4, с. 91] Таким образом, получается, что представитель так называемой формальной школы Вельфлин уводит архитектурный мир от устоявшегося на тот момент знания, какой должна быть архитектура, т.е. «классической», и привносит новое модное веяние — формализм. **«В каждой новой форме зрения кристаллизуется новое миропонимание»** [2]. Однако учение Вельфлина, повлиявшее на дальнейшее изучение проблемы «восприятия» другими последователями, жило недолго: **Исследования, выполненные в рамках формальной школы, существенно расширили представления о структуре архитектурной формы и ее восприятия, однако сильное сужение аспекта содержания привело направление в целом к методологическому тупику** [11, с. 95].

Последователи Вельфлина — Гермгольд, Фехнер, В. Вундт, Т. Липпс, И. Фелькельт, Р. Фишер и др. — были не более успешными в изучении «восприятия», и их работы также окончились ничем. К примеру, теоретические воззрения Вундта стали предметом критики и к концу столетия большинством психологов были отвергнуты. Его главный просчет усматривался в том, что сознание как предмет психологии трактовалось им исходя из того постулата, что только сам субъект способен сообщать о своем внутреннем мире благодаря интроспекции (внутреннему зрению). **Теоретическая линия Вундта оказалась тупиковой** [14].

В целом многочисленные школы, направления и воззрения отдельных представителей эстетической мысли, связанные с психологией и психофизиологией, **не смогли ответить на все поставленные ими вопросы**, так как основным объектом исследования видели субъективные переживания и от них шли к поиску причины [4, с. 90].

Значительный вклад в развитие понимания «восприятия» архитектуры внес **З. Фрейд, влияние психоаналитического учения которого на эстетическую мысль XX в. было очень сильным** и выражалось в попытках приложения его к изучению художественного творчества. **Фрейд писал, что культурная необходимость в красоте ему неясна**, хотя с ней и нужно считаться [11, с. 103]. Во многом благодаря Фрейду из научного обихода исчезло понятие «красота», и в дальнейшем архитектура изучалась преимущественно с точки зрения «восприятия».

В XX в. возник целый букет учений и концепций, изучающих психологическое влияние архитектуры на человека. Среди них структурализм, функционализм, бихевиоризм, гештальтпсихология и др. Эти учения противоречили не только тем знаниям, которые были до них, но и друг другу. Каждое из них сопровождалось бурными возгласами общественности, как о чем-то революционном, а заканчивалось признанием: «мы не знаем, каким образом происходит психологическое влияние на человека и как это объяснить».

Кульминацией развития различных учений о восприятии стали две противоположные «формулы красоты», одна из которых говорит, что гармоничным считается объект, у которого много членений, другая считает гармоничным объект, у которого количество членений сводится к минимуму. Формула, предложенная американским математиком Г. Биркгофом: $M=O/C$, где M — эстетическая мера, O — упорядоченность, C — сложность. Например, у квадрата значение M достаточно велико, так как у него велика упорядоченность и мала сложность. В противоположность Биркгофу Айзенк утверждает, что эстетическая мера (M)

есть не отношение, а произведение упорядоченности и сложности. Он дает такую формулу эстетической меры: $M=OC$, где M — эстетическая мера, O — упорядоченность, а C — сложность. Айзенк обнаружил, что объекты, которые оказались предпочитаемыми в его исследованиях, имеют как высокую степень упорядоченности, так и высокую степень сложности [10, с. 259].

Умы советских архитекторов первых лет после революции под влиянием и во многом на основе воззрений и идей Западных ученых (К. Фидлера, Г. Вельфлина, А. Гильдебранда и др.), а также представителей русской психофизиологической эстетики занимала так называемая формальная школа [7].

Значительным образом на них влияли и взгляды некоторых художников, в частности К. Малевича и особенно В. Кандинского. Кандинский считал, что основные элементы художественной формы (точка, линия и плоскость) обладают «внутренним напряжением», **которое нужно уметь увидеть**, почувствовать и использовать в творчестве [11, с. 111].

Получается, что Кандинский исследует абстрактные формы сами по себе в отрыве от реальности, создает искусственную теорию, с помощью которой сознательно воздействует на человека, игнорируя масштаб и сомасштабность близстоящих элементов.

Все те же эстетические представления главенствуют и в наше время в России. Их влияние мы можем увидеть в любом российском городе. Современная застройка представляет собой объемы из абстрактных геометрических фигур, а самым «модным» видом отделки зданий сейчас является остекленный фасад. О том, как подобная архитектура своим психологическим воздействием вводит людей в состояние дезориентации, написал еще в 1975 г. сторонник «современной архитектуры» Рудольф Арнхейм: «Дезориентированность, порождаемая хаосом сил, беспорядочно сталкивающихся между собой, не позволяет ясно определить место и пространственную функцию ни одного объекта в пределах зрительного поля. Если наблюдатель сам попадает в положение такого объекта, он испытывает чувство потерянности. **Мощным источником подобной утраты ориентации стала недавняя мода на зеркальное остекление фасадов**, рождающее сюрреалистическое столкновение несовместимых образов, стена разрушена, и отражения демонстрируют нам пространство, которого на самом деле нет» [1, с. 20].

Таким образом, получается, что эстетические качества «современной архитектуры» не опираются ни на какую фундаментальную теорию. Все положения и принципы ее раскритикованы самими же ее сторонниками. Однако эти принципы продолжают активно внедряться и определять стиль современного города.

Заключение. Отследив понимание зодчими «гармонии» в архитектуре в разные времена, можно прийти к выводу, что, когда в научной среде «гармоничная» архитектура объяснялась через сравнение с природой, архитекторы точно знали законы «красоты» — законы построения гармоничных архитектурных объектов и принципы психологического влияния архитектуры на человека.

С момента, как понимание того, какой должна быть архитектура, перестало опираться на природу, а термин «красота» был убран в научной среде из употребления и заменен «восприятием», архитектурные объекты строятся без ориентировки на гармоничное пространство. А в научной среде официально признано, что «принципы психологического влияния на человека до конца не изучены».

Любое понимание «гармоничной» архитектуры, которое отличается от сравнения с природой, порождает деструктивную архитектуру, которая губительно влияет на человека и общество. Из этого следует, что необходима новая архитектурная теория, объясняющая, в каком направлении нужно двигаться современным архитекторам для достижения процветающего общества.

Библиографический список

1. Арнхейм Р. Динамика архитектурных форм. — М.: Стройиздат, 1984.
2. Вельфлин Г. Истолкование искусства. — М.: Дельфин, 1922.

3. *Витрувий Марк Поллион. Десять книг об архитектуре.* — М.: Изд-во Всесоюзной академии архитектуры, 1936.
4. *Зубов В.П. Архитектурная теория Альберти // Леон Баттиста Альберти.* — М.: Наука.
5. *История эстетической мысли // Становление и развитие эстетики как науки.* В 6 т. Т. 1. — М.: Искусство, 1985. — 464 с.
6. *Лекции по истории эстетики. Кн. 1–3 /под ред. М.С. Кагана.* — Л.: Изд-во ЛГУ, 1973–1977.
7. *Мазаев А. И. Некоторые вопросы методологии советского искусствознания 20-х гг. // Актуальные вопросы методологии современного искусствознания.* — М.: Наука, 1983.
8. *Русские эстетические трактаты первой трети XIX века.* В 2 т. — М.: Искусство, 1974.
9. *Рыбаков Б.А. Язычество древней Руси.* — М.: Наука, 1987. — 703 с.
10. *Семиотика и искусствометрия. Современные зарубежные исследования.* — М., Мир, 1972.
11. *Степанов А.В., Иванова П.И., Нечаев Н.Н. Архитектура и психология.* — М.: Стройиздат, 1993.
12. *Хогарт У. Анализ красоты.* — изд. 2-е. — Л.: Искусство, 1987. — 253 с.
13. *Чечулин Д. Жизнь и зодчество.* — М., 1978.
14. *Ярошевский М.Г. История психологии.* — изд. 3-е. — М.: Мысль, 1985. — 575 с.
15. URL: <http://estetiks.ru/estetika-sofistov.html>.

Клевакин А.Н.
kan0756@mail.ru

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 72.03
ББК 85.11

НОВОСИБИРСК-ЛЬВОВ-МОСКВА-ИРКУТСК: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ ШКОЛ (70-е гг. XX в. — современный период)

Аннотация. Знакомство с архитектурными школами — это всегда знакомство с идеями. Это всегда определенные традиции, которые складываются в коллективах профессионалов. Команды единомышленников возглавляются лидерами. Архитектурные школы неразрывно связаны с городами, в которых возникают. В статье представлен результат знакомства с четырьмя различными школами, четырьмя коллективами, четырьмя персонами. Период — тридцать лет профессиональной жизни. Все четыре школы являются школами градостроительными.

Ключевые слова: архитектурные школы; градостроительство; архитектурные персоналии.

Мое открытие и практика освоения традиций протекали последовательно в течение нескольких периодов. Первоначально в советскую эпоху в ходе обучения на архитектурном факультете Сибстрин я стал приверженцем новосибирской архитектурной школы (1973–1978). В этот период времени кафедрой, на которой я учился, руководил доктор искусствоведения Е.А. Ащепков. Стажировка в течение двух месяцев в бригаде планировочной мастерской, возглавляемой Я.А. Новаковским, работы по реконструкции, знакомство со средневековой архитектурой города Львова открыли глаза на проблемы активного использования исторического ядра. Это был 1977 год. Для вхождения в коллектив следующего сообщества — коллектива исследователей — потребовался двухлетний период специальной подготовки. После этого — три года обучения в аспирантуре Центрального института по градостроительству (1983–1986) и защита. Коллектив, в который я попал, имел штат постоянных сотрудников сектора, возглавляемого Л.Б. Коганом. Это были москвичи-специалисты со стажем. Постоянно сменяемая самая молодая и мобильная часть коллектива состояла из представителей городов СССР. Это были те, кто уже защитился и те, которые продолжали обучение тех, которые готовились к поступлению. Вся эта сборная команда спланировалась теорией города и ответст-

венность каждого за свой сектор разработки. Персональная ответственность лежала за Тольятти — на Валентине Мельниковой, за Тбилиси на Ладо Вардосанидзе и Марине Туманишвили, за Ереван — на Георге Барсегиане. Ответственность за Новосибирск была разделена между Ангелиной Правоторовой, Еленой Левченко и мной. Требования руководителя сектора социально-градостроительных исследований обязывали раз в неделю держать отчет за выполненную работу. Открытие Иркутска в 2007 г., как и Львова, произошло в связи с потребностью в истории и необходимости актуализации старой части города. Основатель Международного Байкальского зимнего градостроительного университета Борис Трофимович Литвинов привлекал для этой работы международных экспертов. В большей степени эта инициатива имела значение для образования молодежи. Такого до сих пор не удавалось ни одному городу страны. Мое присутствие в качестве эксперта на зимних сессиях в Иркутске (2007–2013 гг.) обеспечило возможность работы в международном коллективе над проблемами старого города.

Новосибирская школа в 70-е гг. прошлого столетия

Эпоха 70-х гг. — время нарастающего замещения традиционной деревянной усадебной застройки на массовую индустриальную застройку. Архитектура, потерявшая в этот период времени в СССР статус искусства, развивается по законам поточного производства, которое направлено на «удовлетворение нужд трудящихся». Распространяется единообразие. Увеличиваются кварталы центральной части Новосибирска. В 1965 г. В.Г. Терехин защищает кандидатскую диссертацию «Рациональное использование городских территорий при размещении жилищного строительства в условиях сложившейся застройки». Как директор зонального института типового и экспериментального проектирования руководит разработкой вариантов замещения дерева на типовую массовую застройку.

Е.А. Ащепков со своими сторонниками прилагают огромные усилия по изучению традиционного жилища. Развертывается борьба охранителей старины за право архитектуры прошлого оставаться в настоящем Новосибирска. Острее других наступление новой индустриальной эпохи на деревянную цивилизацию бурно растущего города осознается художниками. В центре внимания серии городских пейзажей Н.Д. Грицюка, граница «старое-новое». Никто до него, никто после него так остро и тонко не будет изображать слом и исчезновение подлинных свидетельств бурного развития Новосибирска. Одноэтажные дома начинают замещаться каменными домами. Никто из художников, кроме Николая Демьяновича, не обратит внимание на печной кров с двускатными кровлями новосибирцев и не сделает их героями графических работ. Наряду с главным каменным символом города — оперным театром — маленькие домишки представляют у Грицюка его личный образ Новосибирска.

С 70-х гг. начинается период тридцатилетнего противостояния, завершившегося поражением охранителей перед сторонниками нового строительства. Архитекторы терпят поражение. Отступают. Уходят во внутреннюю эмиграцию. Выключение из активной жизни. Лишь изредка возникает голос В.М. Пивкина.

Ащепков — мастер ручной графики, акварелист, автор трех больших книг по исследованию традиционной архитектуры. У Евгения Андреевича Ащепкова обучались многочисленные аспиранты. Однако сохранить верность и преданность делу учителя удалось единицам. Основная часть выпускников кафедры планировки и застройки Сибстрина оказались увлечены идеями модернизма, в котором не придавалось значения взаимосвязи нового со старым. В центре внимания поколения оказывается строительство новых городов, обслуживающих добычу западносибирской нефти, разработка концепций роста Новосибирска на основе приращения новой территории. Большая часть планировщиков по завершении обучения делают выбор в пользу объемного проектирования. Романтика покорения природы и создания архитектуры домов по собственным проектам вытесняла интерес к изучению того, что осталось в наследство от прошлых эпох.

Н.П. Журин, будучи аспирантом Е.А. Ащепкова, продолжил проблематику, обозначенную в своей кандидатской диссертации. Он обладает способностью выделывать стороны архитекту-

ры прошлого, которые сохраняют значимость в настоящем и будущем. Живой носитель эпохи 70-х продолжает читать курсы истории по дисциплинам, которые рождает новое время.

Львовская школа реконструкции города

Знакомство с львовской школой реконструкции произошло с подачи моего одногруппника Павла Трунова. Поделившись восторгом от красоты средневекового города и романтического особняка по улице Глинки, где в 70-е годы размещалась планировочная мастерская, мы оба увлеклись идеей поездки во Львов на преддипломную практику. При поддержке Я.А. Новаковского, энтузиазме одногруппников мне удалось организовать поездку бригады из четырех человек. Стены трехэтажного особняка, хранившие архив материалов, собранных по истории средневекового и княжеского периода культуры места, знакомство с коллективом мастерской открыли глаза на профессию градостроителя, перевернули прежние представления, которые сложились за четыре года обучения в Сибстрине. Знание о старом городе не укладывалось в рамки тех постулатов, которым учили нас на кафедре при решении задач проектирования новых городов, микрорайонов и общественных центров. Фокус внимания концентрировался в первую очередь на той части города, которая имела историю. В Новосибирске рациональная проектная мысль рассматривала центральную часть города как ресурс для размещения жилищного строительства. Во Львове на тему реконструкции были сосредоточены основные силы мастерской. Город рассматривался не как набор домов и территорий в виде панелей функциональных зон. Город представлялся как уникальный культурный, исторический феномен. Старый город, по представлению руководителя мастерской, должен быть открыт для активной современной жизни. Эта идея, понятная для современной теории отечественного градостроительства и недостижимая для современной практики градостроительства, в те 70-е гг. была положена в основу выполнения текущей работы мастерской. И мы стажеры-практиканты стали участниками этой работы. Нам был доверен отдельный раздел по сбору исходных данных.

Ярослав Алексеевич Новаковский (1920–1982 гг.) — выпускник львовского политехнического института, заслуженный архитектор Украины, автор более 400 генеральных планов развития и реконструкции городов и поселений Западной Украины, инициатор организации государственного историко-культурного заповедника в г. Львове, руководитель авторского коллектива проекта детальной планировки и реконструкции Львова и прилегающей зоны (1968–1982 гг.), а также генерального плана развития и реконструкции Львова (1968–1982 гг.). Главный художник Львова на общественных началах (1964–1975) (фото 1). Наставник и вдохновитель целой плеяды архитекторов. Олег Чамара — приемник идей Новаковского, формулирует суть методики реконструкции города в лаконичном правиле из трех пунктов. Первое — внимание к прошлому. Второе — поиск идеи. Третье — защита проекта перед общественностью.

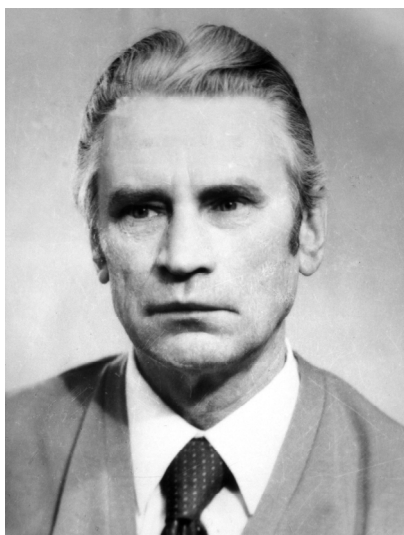


Фото. 1. Основоположник львовской школы реконструкции Я.А. Новаковский

А в дни стажировки лета 1977 г. влекла страсть познания истории. В рабочие часы — работа с материалами архива. После работы наша четверка — Павел Трунов, Никита Шалмин, Олег Фрейдин и автор этих строк — спускалась в средневековую часть города, забирались по серпантину горы парка «Высокий замок» в район княжеского Львова. Мы рисовали, фотографировали, просто бродили по улицам, площадям, дворам. Обследовали чердаки, подвалы, наблюдали за течением жизни. Это был процесс изучения истории, прошлого, знакомство с людьми, воспитанными на смешении разных культур. В воскресные дни маршрут путешествия в Прикарпатье. В конце практики удалось проехать по городам Закарпатья. Еще одно открытие, которое состоялось по этому маршруту: границы и изоляция, которые устанавливают государства и политики, не может остановить процесс культурного обмена. Влияние

Польши, Чехословакии, Венгрии, Румынии, Австрии проявлялось как в языке, ремеслах, декоративно-прикладном искусстве, кухне, так и в архитектуре.

После знакомства с Украиной, историей городов, методикой реконструкции Новаковского я постарался определить ближайшие планы в профессии. Тема моего дипломного проекта, который я защищал на кафедре планировки Сибстрина, — «Реконструкция средневекового ядра города Львова». Выбранная проблема по содержанию отдельным фрагментом продолжала ту работу, которой на протяжении лет выполнялась в филиале «Гипрограда». За весь период разработки дипломного проекта не было высказано критики или замечаний со стороны преподавателей кафедры. На защите с похвалой выступил Е.А. Ащепков. Участие выполненной работы во всероссийском смотре-конкурсе принесло признание в форме диплома I степени со знаком особого отличия — звездочкой.

По прошествии трех с половиной десятилетий с момента стажировки в 1977 г. удалось посетить город Львов и сделать очередное открытие. Проекты Новаковского в основных чертах воплотились в жизнь. Город приобрел признание международных органов охраны исторического наследия. Львов стал достойным примером, демонстрирующим подход, при котором задача реконструкции средневековой части осталась на повестке дня политики городских властей, несмотря на кризис, о котором твердили средства массовой информации.

Эпоха 80-х гг. прошлого столетия

80-е гг. моей профессиональной жизни заполнены практикой научных исследований.

В конце 60-х гг. А.С. Ахиезер, Л.Б. Коган и О.Н. Яницкий выдвинули концепцию урбанизации «как всемирно-исторического процесса развития концентрации, интенсификации общения, как процесса интеграции все более разнообразных форм практической жизнедеятельности» [1]. Тем самым была преодолена плоскотехнократическая трактовка развития города, сведение этого процесса к той или иной форме расселения. Утверждается социально-исторический метод анализа данного феномена.

В это время в Москве возникает группа преданных идеям научного прогресса людей. Сторонники этого течения открыто выступают не только за новое знание о городе, но и против. Ю.А. Левада, А.С. Ахиезер, О.Н. Яницкий, Л.Б. Коган в Москве Г.З. Каганов в Ленинграде, С.Г. Кешищян в Ереване выступали против упрощенного представления о пространственной форме организации общества.

Против трактовки развития города как механического приращения оптимально найденных образований (микрорайонов) выступали сотрудники центрального научно-исследовательского института по градостроительству. Локализация жизни и деятельности, привязка человека к определенным местам (производству, жилью), по мнению передовых ученых, не соответствовали времени. Писались статьи и делались выступления за необходимость исследования и учета в проектировании таких тенденций жизни, как «увеличение подвижности», понимание развития как процесса изменения роли планировочных единиц, за дифференцированный подход к выбору того или иного типа градостроительной единицы [2]. Критиковались не соответствующие времени идеи Доксиадиса в градостроительстве. Урбанизированность, интенсивность и степень разнообразия социальной жизни города, а также многообразие и выбор становились предметом внимания и изучения.

Начинался этап изучения процесса урбанизации. Наиболее последовательным оказался коллектив, посветивший себя раскрытию объективных закономерностей развития советских городов.

С 7 по 11 февраля 1983 г. в новосибирском Академгородке состоялась конференция. Значение этого события, по оценкам экспертов, было связано с обобщением итогов совместной деятельности научных и проектных учреждений и подразделений. Круг участников объединил представителей архитектурной, градостроительной, социологической школ городов Прибалтики, Средней Азии, Белоруссии, Куйбышева, Армении, Грузии, Москвы, Ленинграда. Истинное значение события, закрепленного выходом сборника докладов «Социологические исследования проблем города и жилища» [1], определилось ближайшим десятилетием. Когорта молодых специалистов, выпускников архитектурного факультета НИСИ, принявших

участие в подготовке и проведении конференции имели возможность услышать, увидеть и познакомиться лицом к лицу с представителями научных школ страны. Это знакомство стало основой для выбора профессиональной специализации. Часть из них проходит обучение на курсах переподготовки при московском архитектурном институте. Другие поступают, проходят обучение в аспирантуре ЦНИИЭП жилища и ЦНИИП градостроительства Госкомархитектуры СССР. Защита диссертаций в Москве проходит по проблематике, выработанной в ходе дискуссий, обсуждений результатов совместного выполнения НИР сотрудниками отделов градостроительства, типологии зданий СибЗНИИЭП, кафедры градостроительства НИ-СИ.

На протяжении периода 1960–1990-х гг. в Москве, в Центральном научно-исследовательском и проектном институте по градостроительству Госгражданстроя при Госстрое СССР под руководством Л.Б. Когана проводились исследования закономерностей пространственного развития городов. В советской градостроительной науке была сформирована область, в которой главным стали проблемы функционирования городов и их отдельных элементов в связи с процессами жизнедеятельности населения. Эта область представлена в исследованиях Г.Г. Барсегяна, М.П. Березина, В.Г. Вардосанидзе, Г.З. Каганова, С.Г. Кешищяна, Л.Б. Когана, А.В. Махровской, В.М. Мельниковой, М.Е. Привалова, М.П. Туманишвили, Е.С. Шпаковской, И.П. Шумной З.Н. Яргиной.

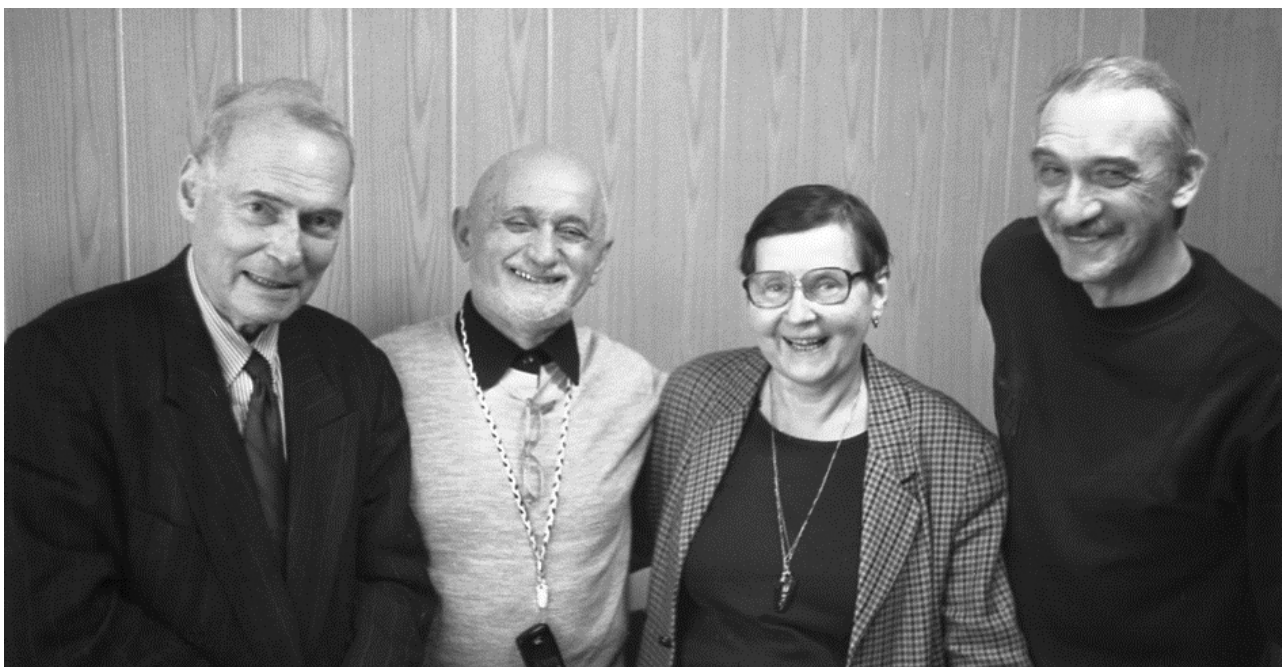


Фото 2. Основоположник научной школы социально-градостроительных исследователей Л.Б. Коган со своими московскими коллегами. Слева направо: Л.Б. Коган, Э.О. Товмасьян, И.П. Шумная, А. Розанов. Москва. ЦНИИП градостроительства. 2006

Серия сопоставительных работ по изучению сибирских городов была развернута новосибирскими аспирантами А.А. Правоторовой, Е.Л. Левченко и А.Н. Клевакиным. Исследуются Иркутск, Ноябрьск, Кемерово, Новосибирск в сравнении с городами европейской части страны.

Период 1999–2013 гг.

В 1999 г. в Иркутске по инициативе снизу при участии проектных институтов и общественных организаций основан Международный Байкальский зимний градостроительный университет. С этого времени ежегодно университетом проводятся зимние сессии. Междисциплинарный характер обеспечивается увязкой представителей специальностей, связанных с градостроительством: урбанистов, экономистов, дизайнеров окружающей среды, ландшафтных архитекторов, транспортных инженеров.

Уровень и статус обсуждаемых проблем на сессии определяется этапом упреждающих инициативы научных, проектных образовательных разработок в сфере градостроительства. Университет выполняет функцию института, проблематизирующего ситуацию в городе, области, регионе. Отдельные гипотезы, идеи, пионерные проекты получают площадку для публичного обсуждения.

Иркутская традиция публичного обсуждения идей и проектов сложена снизу. Консолидировался цех, заручился поддержкой власти. Журнал цеха стал объединять отечественных и зарубежных экспертов. Медленно нарастала популярность участия в сессиях, конкуренция среди желающих участвовать. Представители вузов страны, Сибири говорят об особом сообществе. Немаловажное обстоятельство — английский язык как обязательный инструмент. С помощью него налаживается диалог и обмен. Идеи становятся достоянием сторон. Бесспорное достижение. Главное — в центре открытого обсуждения проблемы Иркутска. И все это за какие-то 13 лет. Достигнутые результаты имеют ценность не только для ИрГТУ, цеха, города, но и для всей России. Это городская инициатива. Это необходимая альтернатива и дополнение вертикали.

Обучение в международной группе

Совместная работа слушателей университета в международных командах позволяет эффективно осваивать сложные понятия. Публичное обсуждение тем «агломерация», «научный центр в структуре города», «сохранение деревянной застройки», «взаимосвязь города с природным окружением» позволяет избежать изолированности отечественной школы от мирового опыта решения проблем. Работа научно-методического коллоквиума, мастер-классов обеспечивает подпитку идеями, знакомит с зарубежной практикой.

Открытая и реализованная Владимиром Павловым формула современной архитектуры существовала в одно время с британскими бруталистами, японскими метаболистами, голландскими структуралистами и великими американцами эпохи 1960–1970-х гг. прошлого века. Усилиями Бориса Литвинова в конце 1990-х гг. была обеспечена прописка в Иркутске ежегодных сессий урбанистов. Практика поискового проектирования в партнерстве с иностранными коллегами породила гроздь идей переустройства ветшающей среды старгородских районов. Рождение идей провоцировалось публичными обсуждениями, лекциями, симпозиумами. Елена Григорьева обеспечила сплочение команды единомышленников вокруг журнала «Проект Байкал». Издание становится рупором передовой практики архитекторов, градостроителей и тех, кто начинает себя называть урбанистом. Перо как важный инструмент воздействия на сознание властей, предпринимателей, жителей используют ведущие российские, зарубежные авторы. Выделяется новая когорта поколения, пишущего о проблемах городов Сибири. Это не только иркутяне, но и красноярцы, томичи, новосибирцы.



Фото 3. Представители иркутской проектной школы урбанистов: В. Павлов, Б.Т. Литвинов, Е.И. Григорьева

Иркутская проектная школа урбанистов

К 75-летию юбилею иркутской организации Союза архитекторов России в 2011 г. была издана книга «Иркутские архитекторы». 272 страницы текста сопровождаются фотографиями построек и их авторов, цветными изображениями проектов. Издание позволяет составить целостную картину современной эпохи.

Издание состоит из четырех частей. Вводная статья, написанная А.А. Ляпиным, повествует об основных этапах жизни общественной организации. Раздел «Творческие портреты» вбирает в себя систематизированный материал о работах архитекторов. Современный период работы творческой организации получает целостное представление через портреты ее членов.

Раздел «Мастера прошлых лет» посвящен начальному периоду становления организации. Портреты восьми ветеранов архитектурного цеха и собранные биографические сведения дают картину эпохи, ушедшей в историю. Это Б.М. Кербель, Л.А. Ламекине, В.П. Павлов, Шматков, Е.Ф. Янко.

Тексты статей, опубликованные ранее в журнальном варианте, сложены в единое целое. Ценность этого материала в том, что он может служить основой для написания учебного курса для обучения современных архитекторов.

В конце книги приведен перечень членов организации с биографическими сведениями.

Авторским коллективом проделана работа, в ходе которой опрошены члены семей, коллеги, знакомые. Полученные данные систематизированы. Отдельное направление в работе составляет подбор фотоматериалов и проектных разработок.

Установлена связь проектной школы г. Иркутска с архитектурной деятельностью в других городах страны — Томском, Новосибирском, Одессой, Ленинградом, Москвой.

Особую ценность имеют материалы о творчестве В. Павлова. Этот материал соотносит архитектуру г. Иркутска 70-х гг. прошлого века с архитектурой городов СССР, архитектурой зарубежных стран того периода.

Важным является представление в книге материалов по образовательной деятельности. Этот фрагмент — неотъемлемая часть профессиональной жизни. Она фиксирует состояние архитектурного сообщества.

Инициатива Иркутской региональной организации Союза архитекторов России по изданию книги «Иркутские архитекторы» имеет особое значение. В ряду текущих событий нашего времени издание книги, представляющей творческие достижения и портреты их авторов, чрезвычайно полезно для истории, краеведения, регионалистики, среднего и высшего образования.

Библиографический список

1. Ахиезер А.С., Коган Л.Б., Яницкий О.Н. Урбанизация, общество и научно-техническая революция // Вопросы философии. — 1969. — №2. — С. 43–53.
2. Коган Л.Б. Соотношение планировочных единиц и структура города // Архитектура СССР. — 1970. — №6. — С. 18–19.
3. Социологические исследования проблем города и жилища (1970–1980). — Новосибирск: Наука, 1986. — 176 с.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ В СТРУКТУРЕ ЦЕНТРА СИБИРСКОГО ГОРОДА НАЧАЛА XX в.

Аннотация. Исследование посвящено общественным зданиям и сооружениям конца XIX — начала XX в. в Сибири совмещающим в себе различное функциональное наполнение. Выявлены региональные причины возникновения и развития данного направления в проектировании, выявлены зодчие, реализовавшие идею многофункциональности.

Ключевые слова: архитектура; многофункциональный тип здания; опыт строительства и эксплуатации; памятник архитектуры.

«Типологическая революция» в архитектуре XIX в. привела к появлению разнообразных типов зданий с общественной функцией. Невиданные ранее железнодорожные вокзалы, крупные торговые предприятия — пассажи, зрелищные сооружения новых типов — современные театры, первые кинематографы, новые типы учебных заведений и другие общественные здания кардинально изменили облик городских центров крупных городов Российской Империи второй половины XIX — начала XX в. Их новый масштаб, стилистика, композиционное решение справедливо привлекают внимание исследователей данного периода.

Вместе с тем следует отметить растущее стремление застройщиков конца XIX — начала XX в. не только отыскивать и реализовывать новые типы общественных зданий, которые выдвигались динамичным развитием городской жизни, но и искать решения, когда ряд общественных функций объединялись в одном здании или комплексе.

Интересно и симптоматично, что этот процесс протекал активно в Сибири, где высокие темпы освоения края, рост городов традиционно сочетались с нехваткой материальных средств, с короткими сроками проведения строительных работ, с острой нехваткой квалифицированных архитектурно-строительных кадров. Все это приводило к дефициту общественных и культовых зданий и сооружений в структуре центров динамично развивающихся сибирских городов, оказавшихся в перспективных точках Великой Сибирской железной дороги — Омска, Новониколаевска (совр. Новосибирска), Красноярска, Иркутска. Интересный опыт скорого и результативного строительства в этой области продемонстрировала сама строящаяся железнодорожная магистраль. Наряду с собственно железнодорожными техническими сооружениями широко практиковалось жилищное строительство для служащих дороги — храмов, школ, клубов, лечебных заведений. При этом на Переселенческих пунктах при крупных станциях Сибирской железной дороги отмечается использование типовых решений зданий и сооружений с возможным их универсальным использованием. В виде традиционного местного жилища коренных народов Сибири — юрт — устраивались разборные строения для переселенцев — школы, врачебно-питательные пункты. Возведенные железнодорожниками типовые церковно-приходские школы часто использовались не только для обучения, но являлись временными молельными домами до постройки капитальных церквей. Внутренние пространства железнодорожных пассажирских зданий часто становились общественно-просветительскими центрами, где устраивались занятия воскресных школ, любительские и профессиональные спектакли, силами железнодорожных служащих читались лекции для населения [1, с. 218–221].

Активное строительство в центрах растущих сибирских городов значительно отставало от общественных потребностей горожан. Вследствие выше перечисленных факторов и прежде всего нехватки материальных средств в городских бюджетах отмечаются большие сложности с возведением капитальных монофункциональных театральных зданий. Конкурсное проектирование, проблемы финансирования, само строительство единичных современных капитальных театральных зданий в Иркутске (архитектор В.А. Шретер), Омске (архитектор И.Г.

Хворин) явилось столь уникальным и трудно достигаемым событием в жизни края, что оно оставило значительный след в местной и профессиональной печати, было запечатлено на многочисленных фотоматериалах [2, с. 70–82].

Гораздо большее развитие получает в сибирских городах новый тип здания многофункционального типа: Общественное собрание в Томске (архитектор К.К. Лыгин), в Иркутске (гражданский инженер В.А. Рассушин), в Красноярске (гражданский инженер В.А. Соколовский), Народный дом, Коммерческий клуб в Новониколаевске (гражданский инженер А.Д. Крячков), Народный дом-театр в Красноярске (инженер Е.Н. Александров), Народный дом в Барнауле (архитектор И.П. Ропет), которые оборудовались залами универсального назначения наряду с другими помещениями с разнообразными функциями.

Как интересный тип здания, объединившего зрелищные, спортивные, просветительские функции, рассматривается опыт строительства здания Общества физического развития в Томске (архитектор Б.Ф. Татарчук), строительство которого с перерывами осуществлялось с 1902 по 1913 г. Здание Общества было интересно с типологической точки зрения и предназначалось «служить интересам всего населения без различия сословий и классов, для всех возрастов, начиная с 5 лет и до старости». Центральным ядром композиции здания был универсальный зал значительных размеров (23×36 м.), размещенный на уровне 2-го этажа, его значение подчеркивалось крупными оконными проемами и своеобразным характером перекрытия. Первый этаж здания был занят вестибюлем, столовой, были запроектированы классы ручного труда, административные помещения Общества. Наличие сцены и места для оркестра позволило использовать зал как для занятий спортом, так и для театрализованных представлений [3, с. 93].

Примером удачного многофункционального использования зданий являлись Городские торговые корпуса в Новониколаевске и Омске. В проекте А.Д. Крячкова торговые помещения первого этажа можно было комбинировать — соединять их или разобщать для успешной сдачи внаем частным лицам. Помещения второго этажа использовались для непосредственного размещения служб городского самоуправления. В центральной части второго этажа предполагалось устройство ресторана и отделения банка. Заказчиком рекомендовалось автору проекта предусмотреть именно многофункциональное использование здания с целью его рентабельного использования городским самоуправлением.

В Томске в 1910 г. был объявлен конкурс на здание Дома науки имени П. Макушина. Первая премия была присуждена гражданскому инженеру А.Д. Крячкову, которому удалось найти четкую планировочную многофункциональную планировочную схему, что отразилось в выразительной композиции объема здания. Лекционные аудитории, библиотека и другие помещения предполагали их разнообразное функциональное использование. Здание было решено в стилистике модерна — структурное построение его фасадов с ярким композиционным решением объема, с центральным шатром кровли, завершенным стилизованной земной сферой [4, с. 68–69].

Заключение. Архитектурный опыт строительства зданий с универсальной функцией был использован и столичными застройщиками, торговыми фирмами, оперировавшими в сибирских городах. Так, Универсальный магазин Вторых в Томске сочетался с гостиничными номерами и конторскими помещениями. Объединение различных функций успешно демонстрировали коммерческие и банковские здания, располагавшиеся в центральной части сибирских городов. Сама идея использования общественных, культурных, образовательных функций в одном здании или комплексе оказалась весьма продуктивной и успешной в условиях Сибири и могла бы быть использована в современной архитектурной практике.

Библиографический список

1. *Дмитриев-Мамонов А.И., Здзярский А.Ф.* Путеводитель по Великой Сибирской железной дороге. — СПб.: Издание министерства путей сообщения.
2. *Барановский В.Г.* Архитектурная энциклопедия второй половины XIX в. Т. 3, отд. 2. — СПб.: С.-Петербург, 1904.

3. Потанина Г. Культурно-просветительские организации // Город Томск. — Томск: Сибирское т-во печатного дела, 1912.

4. Карпова Н.П. Дом Науки // Город Томск. — Томск: Сибирское т-во печатного дела, 1912.



Второвский универсальный магазин в комплексе с конторскими помещениями, гостиницей «Европа» в г. Томске. 1910-е гг. Фото начала XX в.



Проект дома науки И.И. Макушина в Томске. Гражданский инженер А.Д. Крячков. 1910-е гг.



Городской торговый корпус в Новониколаевске в комплексе с универсальным залом, конторскими помещениями городского самоуправления. Гражданский инженер А.Д. Крячков. 1910-е гг.
Фото начала XX в.

Николаев Р.И.
ruslannik_89@mail.ru

Тихов В.Г.

vladislav-tikhov@yandex.ru

НГАХА, г. Новосибирск, Россия

УДК 72:712.2(574)

ББК 85.11(5 Каз)

ПРИНЦИПЫ АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ КАЗАХСТАНА

Аннотация. Исследование посвящено выявлению региональных особенностей архитектурно-ландшафтной организации образовательной среды высших учебных заведений. Разработаны принципы архитектурно-ландшафтной организации образовательной среды для высшего учебного заведения в условиях Казахстана (на примере Южно-Казахстанского государственного университета им. М. Ауезова).

Ключевые слова: образовательная среда; высшие учебные заведения; рекреационная архитектура; архитектурно-ландшафтные компоненты среды; знаки и символы.

Проблема формирования образовательной среды высшего учебного заведения является важной частью общей задачи повышения качества подготовки специалистов. Изучение предметно-пространственной среды, в которой происходит процесс формирования личности сту-

дента, относится не только к предмету психологической науки — средовой психологии, но также теории архитектуры. Современное высшее учебное заведение сегодня должно обладать не только передовой материально-технической базой, но также комфортной архитектурно-ландшафтной и предметно-пространственной средой, стимулирующей всестороннее развитие личности обучающихся. Термин «образовательная среда» высшего учебного заведения наиболее полно отражает комплекс требований к этой сфере [3].

Архитектурно-ландшафтная организация образовательной среды многих вузов Казахстана не отвечает сегодня современным требованиям и прежде всего национально-культурной специфике. Особенностью градостроительства Казахстана на протяжении ряда веков являлось «отражение канонов российского зодчества» [1, с. 16]. Это привело к стиранию национального семантического опыта в организации культурного ландшафта. В традиционной Казахской культуре тема природы присутствует в виде знаков и символов, использование которых в архитектурно-ландшафтной организации образовательной среды вузов может способствовать повышению ее художественно-композиционной выразительности.

Проведенный анализ зарубежной практики показывает, что архитектурно-ландшафтная организация среды многих крупных известных высших учебных заведений имеет яркие и выразительные примеры, которые воспитывают у студентов уважение к историческому и культурному наследию. Мировой опыт учит, что университет — это не учреждение, а образ жизни. Не случайно отработанный многими столетиями архетип архитектурно-ландшафтной организации европейского университета почти без изменений перекочевал в наш век во многие страны. Специфика феномена «университет» — свободное и активное производство и воспроизводство знаний, основанное на неформальном общении учителя и ученика, предполагает формирование среды любого университетского комплекса весьма непохожей на другие виды среды [2, с. 5].

В этой связи проблема разработки концептуальных основ формирования образовательной среды высшего учебного заведения в условиях Казахстана на базе выявления региональных особенностей ее архитектурно-ландшафтной составляющей приобретает особую актуальность.

С целью выявления наиболее перспективных направлений для повышения художественно-образных качеств образовательной среды вузов в условиях Казахстана был изучен опыт формирования открытых пространств в Медресе — древних учебных заведений Востока. Центральные площади этих комплексов, помимо чисто утилитарной, обладали семантической функцией — были своеобразными центрами мудрости и духовного развития учащихся. Знаково-символическая трактовка пространства, ориентация в нем связана с региональными особенностями восприятия среды, близкими для восточных народов.

Базируясь на исследовании Н.Ж. Козбагаровой [1], можно отметить ряд подходов в организации ландшафта в традиционной Казахской культуре.

Знаковая интерпретация элемента регионального ландшафта (растительности) проявляется в орнаменте в виде четырехлепестковой (крестообразной) розетки. В качестве универсальных семантических первообразов здесь выступают «вечное небо, горы и степь».

Сохранилась народная традиция сакрализации деревьев — родовое священное дерево как символ источника сил и «жизненной энергии рода», средство общения с небесными силами, которые размещаются у священных мест в разных районах Казахстана (родников, мемориальных комплексов).

В традиционном типе жилищ городов и поселений Казахстана находит активное применение тема «вторая природа» в виде растительного декора стен (растительный орнамент из стилизованных тюльпанов). Эти примеры можно рассматривать как «этнографическую орнаментальную природу» [1, с. 14].

Создание вдоль улиц арыков совместно с озеленением является характерным региональным приемом благоустройства территорий. Тема «арыков» стала семантическим символом организации ландшафта в Средней Азии.

Характерным традиционным приемом ландшафтной организации среды в Казахстане является создание общественных садов во внутренних двориках (айванах) жилых зданий с элементами вертикального озеленения на перголах.

Анализ зарубежного опыта по архитектурно-ландшафтной организации рекреационных пространств высших учебных заведений во многих странах мира свидетельствует о широком разнообразии в их типологии: от чисто ландшафтного типа в виде закрытого ботанического сада (Оксфордский университет), классического ландшафтного английского парка (Кембриджский университет) до авангардного типа в ряде современных вузов.

Сегодня в ряде современных высших учебных заведений Казахстана реализуются наиболее прогрессивные подходы в архитектурно-ландшафтной организации образовательной среды. Особый интерес представляет опыт формирования образовательной среды кампуса «Назарбаев Университет» в столице Казахстана Астане. Рекреационное пространство университета представляет собой закрытый атриум с размещением элементов ландшафта и благоустройства (озеленение, декоративное мощение пола, малые архитектурные формы — фонтаны и др.), которое благоприятно для использования в любое время года.

Результаты комплексного исследования позволили выявить основные тенденции по использованию архитектурных и ландшафтных компонентов в процессе формирования комфортной и образно-семантической образовательной среды высших учебных заведений, которые легли в основу следующих теоретических принципов при разработке проектной концепции архитектурно-ландшафтной организации рекреационных пространств Южно-Казахстанского государственного университета имени М. Ауезова в городе Шымкенте:

– принцип «историко-культурной преемственности в организации среды», который реализуется такими приемами, как «этнографическая орнаментика» газонов и мощения территории, созданием малых общественных садов во внутренних двориках (айванах) и др.;

– принцип «знаковой и символической образности среды» архитектурно-ландшафтных и дизайнерских форм, который нашел отражение при создании атриумного рекреационного пространства со стеклянным куполом в виде стилизованного «шанрака» — элемента традиционной казахской юрты, а также фонтана в аллегорической форме «священного родового дерева»;

– принцип «мобильности предметно-пространственной организации среды» предлагается реализовать в форме создания условий для проведения эпизодических мероприятий путем установки мобильного оборудования на специально выделенных и благоустроенных местах (площадки для юрт, Fi-Wi зоны, праздничные установки, мобильные сцены и др.);

– принцип «информативно-коммуникативной идентификации среды» предполагает реализацию таких приемов, как построение визуально-информационных систем (от эмблем, пиктограмм и указателей, установки медиа-мониторов до появления фирменного стиля университета).

Заключение. Реализация предлагаемых принципов реновации Южно-Казахстанского государственного университета имени М. Ауезова позволит повысить образно-семантические качества образовательной среды, приведет к созданию архитектурно-ландшафтных условий для совместной деятельности преподавателей и учащихся по приобретению знаний в процессе формального и неформального общения, станет важным фактором национальной идентификации вуза в международном аспекте.

Библиографический список

1. *Козбагарова Н.Ж.* Развитие ландшафтной архитектуры Казахстана XX века: автореф. дис. ... д-ра. архитектуры. — Алматы, 2010. — 43 с.
2. *Минервин Г.Б., Шимко В.Т.* На пути к дизайну градостроительных систем // *Техническая эстетика*, 1990. — № 6. — С. 5–9.
3. *Рябова Е.К.* Архитектурное формирование образовательной среды зданий творческих вузов: автореф. дис. ... канд. архитектуры. — Екатеринбург, 2012. — 26 с.

ФИЛОСОФИЯ СВОБОДЫ РОМАНТИЗМА В РУССКОМ ИНТЕРЬЕРЕ ВТОРОЙ ЧЕТВЕРТИ XIX в.

Аннотация. Исследование посвящено взаимосвязи русского жилого интерьера с эстетикой романтизма. Отмечается роль заказчика — Российского Императорского дома в реализации новых стилистических тенденций в интерьере и их распространении в городской среде Николаевского времени.

Ключевые слова: романтизм; интерьер; идеал свободы; Бидермейер; феномен двойничества в архитектуре.

Двойничество как философская, эстетическая категория получает развитие в эпоху романтизма, реализуется в творчестве немецких романтиков и воспринимается и транслируется в русской культурной жизни. В литературной деятельности в контексте феномена двойничества современные исследователи рассматривают литературное творчество ведущих представителей отечественной литературы А.С. Пушкина, В.А. Жуковского, Н.В. Гоголя, М.Ю. Лермонтова. Таким образом, феномен двойничества осмысливается прежде всего в литературе эпохи романтизма. Однако архитектура (как специфичный тип искусства), оперирующая иносказательной трансляцией образных категорий, тесно завязанная с вопросами «пользы» и конструктивными экономическими вопросами проектирования, на наш взгляд, также не оставалась в стороне от общекультурных процессов своего времени. Только замещением одного способа эстетического мышления другим (рационального — иррациональным) невозможно оценить специфику культурного, по-своему драматического процесса перехода от классицизма к эклектике (историзму) в архитектуре.

Чувство стремления к свободе выбора исторического прототипа, сочетание стремления к свободной, новой организации собственного жилого пространства сочеталось в николаевское время в России с широкой градостроительной практикой переустройства русских городов первой половины XIX в. в духе строго регламентированного регулярного градостроительства с классицистическим единством их «образцовой» застройки.

Этот процесс в эпоху русского и немецкого романтизма происходил на разных уровнях архитектурной деятельности. Так, архитектура жилого интерьера городских жителей (Бидермейер) демонстрирует сочетание стилистики позднего классицизма в сочетании с приемами «свободной» организации жилого пространства [1, с. 36–37]. Эту же двойственность творческого мышления, развивающегося между двумя полюсами — классицистическим идеалом и неоготикой, демонстрирует К.Ф. Шинкель в Германии, одновременно проектируя в стиле прусского эллинизма и неоготике. В России анализ творчества О. Монферана, А. Брюллова, А. Штакеншнейдера также обнаруживает сочетание в их проектной практике одновременно существования двух творческих тенденций — классицистических, регулярных и романтических, живописных. При этом определенный интерес представляет одновременное сочетание в одном архитектурном объекте того и другого.

Новая пространственная организация пространства интерьеров Николаевского времени наиболее ярко проявилась не столько в пристрастиях обустройства быта по-новому средним классом горожан, которые своей нарождающейся буржуазностью вырабатывали новые принципы свободы организации своего жилища. Именно высшие слои русского общества и прежде всего Российский Императорский дом явились реальными заказчиками новой архитектуры русского интерьера. Это была свобода выбора заказчиком разнообразного исторического идеала каждого жилого помещения, несущая черты эстетических и бытовых пристрастий владельцев. Это новое качество явно просматривается в послепожарных интерьерах Зимнего дворца, интерьерах Аничьего, Мариинского, Николаевского, Ново-Михайловского дворцов в Петербурге, разработанных и реконструированных такими отечественными мастерами, как

А. Штакеншнейдер, А. Брюллов, В. Стасов, творчески готовых успешно реализовать новые вкусовые предпочтения их заказчиков [2, с. 140–143].

Особенно ярко и наиболее полно идеал свободы реализовывался в загородном строительстве и обустройстве летних царских резиденций, таких как Новый Петергоф (Александрия), Царское Село, Гатчина под Петербургом. Внутреннее пространство Царицина, Розового и Ольгина павильонов, Бельведера было выстроено А. Штакеншнейдером в виде римских и «помпеянских» вилл на основе новой идеологии свободы. Воплощением маленького, уютного пространства, любимого русской Императрицей Александрой Федоровной (урождённой Шарлоттой Прусской), был Коттедж в Александрии Нового Петергофа (архитекторы А. Менелас, А. Штакеншнейдер). В нем мир «несвободы» классицизма, гигантских представительских пространств дворцов эпохи барокко и классицизма был преодолен полностью. Отмечается культурный феномен преобразования участников театрализованных действий, маскарадов и жизненных процессов, синхронно здесь протекающих. Происходило раздвоение сознания участников этого процесса: с одной стороны, культурный шок свободы, а с другой — существующий мир реальности с его регламентированным бытом и средой Николаевского времени.

Эстетика классицизма с ее нормативностью, следованием строго определенным правилам активно вытеснялась прежде всего из интерьерного пространства, наиболее легко трансформируемого и вследствие этого наиболее подверженного изменению в соответствии с меняющимися вкусами владельцев. Понятие моды, модные предпочтения, вряд ли уместные как стилеобразующие в архитектуре в целом, представляются в некоторой степени уместными для оформления жилого интерьера. Однако модные пристрастия и предпочтения не могли быть реализованы, если не находили романтического отклика в душах самих заказчиков и авторов.

Философия свободы, культ индивидуального «я» заказчика и зодчего в интерьере реализовывался достаточно результативно, быстро и полно. При этом непререкаемый в классицизме культ геометрической правильности пропорционирования пространства здесь легко падался под натиском романтических идей и представлений. Классицизм в интерьере не мог быть сразу преодолен, но он результативно смягчался свободной расстановкой мебели, образующей «уютные» составляющие, не соподчиненные целому пространственному решению, делением геометрического пространства на более мелкие участки ширмами, трельяжами, группами комнатных растений, объёмными предметами искусства — скульптурой, керамикой и т.п., отражающими индивидуальные предпочтения и вкусы владельца. Кажущийся хаос свободы, непредсказуемость в решении жилого пространства отражали новое миропонимание, отразившееся в диалектике соединения несоединимого при отсутствии единого высшего эстетического классицистического идеала, при осознании творческой личности творца собственной жизни и ее материального наполнения [2].

Все эти новые приемы организации жизни, безусловно, демонстрировали новые эстетические пристрастия высших слоев российского общества Николаевской России, когда строгость официального «высокого» классицизма удивительным образом существовала одновременно с идеалом свободы, реализуемым в своем интерьере. В анализе исторических источников, дающих определенный ключ к пониманию истоков сложившейся диалектической двойственности в культурном поле, имеющих широкий философский и эстетический характер, мы выделяем определенные моменты в изложении биографии императора Николая Павловича его современниками [3, с. 11–12].

«Оставаясь равнодушным в детстве и юношестве к наукам «отвлеченным и умозрительным», будущий император «с раннего детства высказывал большое пристрастие к строительному искусству и эта склонность сохранилась в нём на всю жизнь» [3, с. 11–12]. «Легко владея карандашом, он применял свой талант почти исключительно к черчению геометрических фигур, укреплений, планов сражений и к рисованию войск. Его любовь к прямым линиям и симметричным построениям воплотилось впоследствии в архитектуру Николаевских времен». Подобное утверждение характеризует архитектуру Николаевских времен лишь с одной стороны. Действительно, отечественная архитектура первой половины XIX в. была двуединая в своем развитии. С одной стороны, часто критикуемая современниками и потомками, она

была действительно архитектурой «прямых линий и геометрических симметричных построений — «николаевским классицизмом», который характеризовался классицистически упорядоченными планами городов и поселений, типовыми, «образцовыми» проектами массовой жилой архитектуры с непрерываемой регламентацией решения композиции зданий и их раскраски. Этот стиль проявился в прекрасных градостроительных ансамблях высокого классицизма, неоклассических постройках Николаевской эпохи. С другой стороны, именно при Николае I был открыт путь к новым архитектурным поискам в духе романтического классицизма и историзма, что было реализовано в наиболее подвижных и восприимчивых к новому разделам архитектуры — парковом строительстве и интерьере.

Этот мир свободы трансформировался и нашел свое отражение и продолжение в обустройстве быта горожан, своеобразного среднего класса Николаевской эпохи. Идеи свободы «маленького человека» могли реализовываться, как в гоголевской Шинели, в самостоятельном конструировании Акакием Акакиевичем своей внешней оболочки — форменной шинели чиновника. Люди более состоятельные свой индивидуальный вкус транслировали в обустройство интерьеров своего жилища горожанина — съемного или собственного. Этот мир городского «мещанского» интерьера, как и жилое пространство более состоятельных особ, нес черты возможной свободы выбора владельца, который в значительной степени диктовался экономическими возможностями. Мир эстетических принципов немецкого Бидермейера, безусловно, оказал влияние на русский городской массовый интерьер. Печатные обои, промышленно и индивидуально произведенная мебель, относительно дешевые обивочные ткани и драпировки расширили возможности горожан среднего достатка, перед которыми открывалась определенная свобода выбора. Нельзя исключить растущее влияние периодической печати, модных каталогов и изданий, отечественных и зарубежных литературных произведений, демонстрирующих национальный и общеевропейский «новый» стиль жизни.

Таким образом, философия жилого интерьера второй четверти XIX в. отражала сложный процесс совместного сосуществования двух способов эстетического мышления — рационального, несущего черты классицизма, связанного с необходимостью, и иррационального, связанного со свободой романтического мироощущения. Это двойственное мировоззрение оригинально отразилось в Николаевское времена, где новая эстетика обустройства интерьера выступила своеобразным предвестником архитектуры выбора — эклектики (историзма). Русская правящая династия явилась активным и результативным проводником новых архитектурных идей, несущих черты европейских и прежде всего немецких новых тенденций развития, отразивших философию эпохи романтизма.

Библиографический список

1. *Борисова Е.А.* Русская архитектура второй половины XIX века. — М.: Наука, 1997.
2. *Борисова Е.А.* Русская архитектура в эпоху романтизма. — СПб.: Дмитрий Булавин, 1999.
3. *Зайончковский А.М.* Восточная война. Т.1. СПб.: Экспедиция изготовления государственных бумаг, 1908.

УДК 72/711.132. (571.1)

ФОРМИРОВАНИЕ СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СИБИРИ

Аннотация. Исследование посвящено особенностям архитектурно-планировочной организации агропромышленных предприятий и крестьянских фермерских хозяйств Сибири в новых социально-экономических условиях.

Ключевые слова: среда жизнедеятельности; система расселения; типы сельскохозяйственных предприятий; крестьянские фермерские хозяйства; факторы и концепция размещения предприятий.

Социально-экономические преобразования последних десятилетий в России привели к появлению новых форм организации сельскохозяйственной деятельности. Монополия колхозно-совхозного строя уступила свои позиции развитию многообразия новых форм сельскохозяйственного производства, частной инициативе и предпринимательству. В основе всех типов сельских производственных хозяйств (фермерское и индивидуальное крестьянское хозяйство, колхоз, совхоз, сельскохозяйственное предприятие, агропромышленный комплекс) лежит неразрывное сочетание сельскохозяйственного или агропромышленного производства, системы производственного, бытового, общественно-культурного обслуживания, транспортной организации территории, жилой, культурно-исторической и природной среды. Каждый тип хозяйств решает свои технологические, экономические, социальные, экологические, и архитектурно-планировочные проблемы. К ним, в частности, относятся: размещение агропромышленных предприятий (АПП) и крестьянских фермерских хозяйств (КФХ) в системе расселения с учетом рационального природопользования, совершенствование их архитектурно-планировочной организации, разработка оптимальных моделей экологической взаимосвязи жилой и природной среды с производственными территориями. Важным является оптимизация технологических и архитектурно-строительных решений сельских производственных зданий на основе ресурсо-энергосбережения, сохранение культурно-исторического своеобразия сельской среды и др.

Архитектурная типология агропромышленных предприятий (АПП) и крестьянских фермерских хозяйств (КФХ) в значительной степени зависит от агроклиматических условий. На территории Западной Сибири выделяют пять природно-климатических зон. Их различия определяют дифференциацию производственной направленности АПП и КФХ, приемов их территориального размещения и типов функционально-планировочных структур, выбор архитектурно-конструктивных решений, технологий земледелия и животноводства и других элементов системы ведения АПП и КФХ. Так, сухостепная, степная зоны и южная лесостепь характеризуются недостаточной увлажненностью, однако высокая распаханность угодий в этих зонах при освоении всей системы сухого земледелия позволяет агропромышленным предприятиям и крестьянским фермерским хозяйствам вести высокотоварное зерновое производство. Северная лесостепь имеет более благоприятные условия увлажнения; здесь короче вегетационный и безморозный периоды, в составе сельскохозяйственных земель выше удельный вес естественных кормовых угодий. В этой зоне более значительное место в сельскохозяйственном и крестьянском фермерском хозяйстве занимает животноводство [1]. В южно-сибирской горной зоне условия теплообеспеченности позволяют выращивать среднеспелые и среднеранние культуры (зерновые, картофель, овощи). Земледелие сосредоточено в межгорных котловинах. Горные склоны используются как летние пастбища. Здесь формируются КФХ, специализирующиеся на молочно-мясном животноводстве, овцеводстве, пантовом оленеводстве, пчеловодстве, охотничьем промысле. В Западной Сибири сформировались районы с соответствующей специализацией сельского хозяйства. Это охотничье-промысловые районы с небольшими очагами земледелия, районы лесных промыслов с очагами земледелия по

долинам рек; районы пастбищного животноводства с очагами земледелия; районы в основной зоне освоения с крупными массивами земельных угодий; районы в зонах основного земледелия с массивами пашни средней величины; районы в зоне крупных городских поселений и агломераций.

Важным аспектом территориального размещения агропромышленных предприятий и КФХ являются особенности развития сельского расселения Западной Сибири, которые определяют планировочную структуру местных муниципальных образований и условия размещения в них различных типов сельскохозяйственных предприятий от малых крестьянских фермерских хозяйств до крупных агропромышленных комплексов. В соответствии с современной концепцией расселения в Западной Сибири выделяют 7 зон по особенностям расселения, которые в свою очередь, делятся на три группы зон. В первую, «городскую», преимущественно урбанизированную группу, вошли I, II и III зоны. Здесь расположены областные, краевые и крупные межрайонные центры, формирующие в непосредственной близости вокруг себя активно развивающиеся сельские территории с явными признаками относительно высокого уровня урбанизации. Территории второй, «сельской» группы формируют IV–VI зоны. Они расположены в стороне от урбанизированных центров. Неосвоенные и редко заселенные территории третьей группы формируют VII зону. В городской группе зон, занимающей 1/10 часть территории региона, проживает около 75% всего населения региона. Сельская группа зон занимает более половины территории Западной Сибири; здесь живет около 25% количества всего населения региона, в том числе 75% сельских жителей. В неосвоенной VII зоне, которая охватывает 1/3 части Западной Сибири, проживает менее 1% количества населения [2].

Зона I — пригородная, наиболее заселенная, здесь расположены крупнейшие транспортные узлы, центры обслуживания населения различных типов, плотная сеть городских поселений и сел-райцентров и густая сеть магистральных дорог. Близость города резко отличает население этой зоны от остальных сельских жителей региона. Здесь размещены крупные агропромышленные комплексы (например, Кудряшовский агропромышленный узел в составе свинокомплекса, племенного хозяйства, комбикормового завода, мясокомбината). Крестьянские фермерские хозяйства встречаются редко. Зона II, среднеразвитая, окружает участки I зоны. Близость крупных городов принижает значение местных центров. Среди сельскохозяйственных предприятий важную роль играют крупные птицефабрики (Новосибирская и Лебедевская птицефабрики), тепличные комбинаты, строятся крупные животноводческие АПП (например, молочно-товарная ферма на 2200 коров в с. Ваганово, вблизи от г. Новокузнецка). Роль КФХ выше, чем в пригородной зоне, а основная их специализация — молочное животноводство и овощеводство. Зона III удалена от больших городов региона, регулярной транспортной доступности с ними нет. Здесь самые малолюдные села из всех зон городской группы, но здесь расположены около 10% всех КФХ. Зона IV — самая небольшая в сельской группе, расположена ближе других к центрам городских зон. Главные отрасли сельского хозяйства, в том числе КФХ — производство зерна, молочное животноводство, овощеводство. Сеть дорог плотная, села — самые крупные в регионе. Сеть местных центров развита хуже, чем в других зонах сельской группы. Зона V — основная в сельской группе, типичная глубинка, главные отрасли сельского хозяйства — производство зерна и животноводство. Сеть сел наиболее плотная по сравнению с другими сельскими зонами, но сеть дорог развита слабо. Большая часть центров удалена от железной дороги. В зоне строятся крупнейшие животноводческие комплексы мясного и молочного направления и находится основная часть КФХ региона. А вокруг двух межрайонных центров — п. Красноозерского и г. Татарска — расположено более 20% КФХ Новосибирской области.

Зона VI — наименее развитая в своей группе. Главная отрасль сельского хозяйства — животноводство. Зона расположена на границе заселенной сельскохозяйственной части региона. Расположены села и КФХ при них неравномерно, чаще всего вдоль рек в притаежных и предгорных частях региона. В зоне VII заселено только 2% всей ее площади. Поселки малолюдные. Транспорт в зоне в основном речной. Несмотря на малую освоенность, территория важна для промыслов и сельского хозяйства.

Группа урбанизированных зон отличается от остальных зон уровнем освоенности территории, развитости сети городских и сельских поселений с их специфическим хозяйством, инфраструктурой и образом жизни. Направленность крестьянских фермерских хозяйств, как и крупных сельскохозяйственных предприятий, в урбанизированных и аграрных зонах различна. Если первые специализируются на производстве овощей, молока, птицы, переработке сельскохозяйственного сырья, то к аграрным зонам привязаны зерновые хозяйства, животноводство, некоторые виды промыслов. Крестьянские фермерские хозяйства аграрных зон разбросаны на обширной площади, многие из них находятся на большом удалении от транспортных коридоров, от местных центров расселения. Основная часть хозяйств городских зон расположена рядом с городами и райцентрами поселков.

При разработке концепции развития и размещения различных типов сельскохозяйственных предприятий в Сибири необходимо учитывать характер сельского расселения и уровни социально-экономического развития поселений.

Из разработанных ЦНИИЭПграждансельстроем 9 моделей сельского расселения наиболее отвечают условиям Западной Сибири 5 моделей, каждая из которых соответствует зонам сельского расселения.

Территориям зон I и II соответствует «пригородная модель» сельского расселения. Связи с областным центром в пределах 1–1.5 часовой доступности возможны, минуя районный центр. Наличие развитой транспортной инфраструктуры, высокая по сравнению с другими районами плотность сельского населения, развитие специализированных хозяйств создают более интенсивные взаимосвязи сельского и городского населения и условия для ускоренного развития крупных животноводческих комплексов и средних по мощности фермерских хозяйств овощеводческого и молочного направления.

Сельскому расселению III зоны, расположенной от областного центра на расстоянии 50–100 км соответствует «ареально-компактная модель». Здесь достаточно развита сеть средних животноводческих и зерновых сельскохозяйственных предприятий и средних специализированных крестьянских фермерских хозяйств.

Районам производства зерна (яровой пшеницы) IV зоны соответствует равномерно-сплошное расселение. На территории зоны преобладают компактные колхозы и совхозы с крупными сельскими поселениями, с развитой сетью дорог. Условия для формирования сети агропромышленных предприятий и КФХ здесь достаточно благоприятные, как и для следующих двух зон.

В V и VI зонах скотоводства и земледелия (производства зерна) расселение организуется по модели равномерно-рассредоточенного типа. Встречаются районы с выборочным земледельческим освоением и равномерно развитым земледелием. В основном же здесь сложилось расселение со среднеселенческой поселенческой структурой и низкой плотностью городских поселений.

Промысловой VII зоне, обладающей более суровыми природно-климатическими условиями, где наличие лесных пространств и болот ограничивает и локализует сельское расселение и хозяйственную деятельность, соответствует модель очагового расселения и крупнопоселковая сеть поселений. В этой зоне преобладают хозяйства лесопромышленного профиля, отгонно-пастбищное животноводство, временные и сезонные урочища, а также встречаются небольшие очаги малопродуктивного земледелия. Низкая плотность населения, большая протяженность территории района, а также удаленность поселений от районного центра (100 км и более) создают трудности во взаимосвязи поселений и организации системы межселенного обслуживания и создания сети крестьянских фермерских хозяйств.

В свете этой концепции в различных районах Западной Сибири организация и размещение фермерских и иных форм хозяйств происходит в структурах как сложившегося, так и трансформирующегося расселения.

Динамика развития агропромышленных предприятий и фермерского движения в процессе освоения сельскохозяйственных территорий в первую очередь взяла свое начало в зонах влияния крупных городов и райцентров, затем агропромышленные предприятия и фермерские хозяйства формируются в зонах транспортных артерий. В районах вне зоны влияния

крупного города фермерские хозяйства размещаются на расстоянии 1-часовой доступности до местного центра, а в зоне влияния крупного города — в 2-часовой доступности.

В южной, наиболее освоенной части региона с развитой сетью сел и дорог выделение агропромышленных предприятий и фермерских образований на сельских территориях вызывает необходимость появления дополнительных поселений, размещаемых в первую очередь на землях бывших хуторов, полевых станов или исчезнувших деревень. Развитие агропромышленных предприятий и фермерских хозяйств и поселений осуществляется пока за счет возрождения сложившихся вдоль естественных (водных) и редких дорожно-транспортных путей сел, заимок или летних лагерей. Восстановление таких поселений, отрезанных от центральных поселков, способствует дальнейшему использованию малодоступных земельных ресурсов. Поселения могут быть небольшими (на два или группу фермерских хозяйств), планировочную основу которых определяет жилищно-производственный комплекс с автономным жизнеобеспечением. По мере территориального развития размещение КФХ найдет широкое распространение и в других зонах системы сельского расселения.

В зависимости от места в системе расселения установлены три вида агропромышленных предприятий и КФХ:

- первый вид — пригородное специализированное сельскохозяйственное предприятие или КФХ, учитывающее особенности урбанизированных территорий, высокую плотность населения, развитость транспортной, инженерной инфраструктур;
- второй вид — агропромышленное предприятие или крестьянское фермерское хозяйство сельскохозяйственных районов, формируемое на началах межхозяйственной кооперации;
- третий вид — автономное КФХ или небольшие сельскохозяйственные предприятия удаленных сельскохозяйственных районов.

В опоре на градостроительную теорию формирования систем расселения предложены две принципиальные схемы размещения КФХ в системе расселения, соответствующие трем видам хозяйств. Первая схема характеризует размещение КФХ в пределах зоны влияния крупного центра. В I пригородной зоне размещаются крупные КФХ с молочно-овощеводческим направлением специализации. Перенесение в пригородную зону производственных, коммунально-хозяйственных, рекреационных функций крупного города, строительство промышленно-логистических объектов, размещение площадок под новую жилую застройку, строительство объездных, скоростных магистралей сокращает возможности для сельскохозяйственного развития. Размещаемые в пригородной зоне КФХ должны быть специализированными, обслуживающими жителей города. Одним из видов пригородного КФХ будет единый жилищно-производственный комплекс компактного типа с функциями торгового и сервисного обслуживания транзитных пассажиров. Складывающейся системе пригородного расселения будут соответствовать линейно-рядовое, линейно-гнездовое и шахматное размещение КФХ. Во II и III зонах урбанизированной группы, в которых развита система транспортных коммуникаций, производственного и общественно-бытового обслуживания, будет формироваться сеть средних и крупных КФХ первого и второго вида, преимущественно зерновой специализации и животноводства, производящие готовую и продукцию для дальнейшей переработки, а также по обслуживанию транзитных потоков. Системе расселения будут соответствовать следующие приемы размещения: групповое размещение в структуре поселка, линейно-рядовое и линейно-гнездовое размещение. Наиболее распространенными типами планировочных структур КФХ будут: компактный и гнездовой типы — вдоль магистралей и кустовой — на удаленных от поселений участках. Вторая схема характеризует размещение КФХ в IV, V, VI зонах сельскохозяйственной группы Западной Сибири. Здесь найдут место все три вида КФХ.

Для животноводческих комплексов предложены четыре схемы их размещения в системе расселения, соответствующих трем видам животноводческих комплексов (ЖК). Первая схема характеризует автономное размещение ЖК в пределах зоны влияния крупного центра. В I II и III пригородных зонах размещаются крупные и средние по мощности ЖК с молочным направлением специализации. Размещаемые в пригородной зоне ЖК должны быть специализи-

рованными, высокотехнологичными предприятиями, выпускающими продукцию непосредственно на реализацию, в торговую сеть и обслуживающие жителей города.

Вторая и третья схемы характеризуют размещение ЖК в групповой системе расселения пригородной зоны крупного города и размещение в структуре агропромышленного узла. Схемы характерны для IV–VI зон сельской группы, в которых будет формироваться сеть средних и крупных специализированных животноводческих комплексов первого и второго вида, преимущественно производящих продукцию для дальнейшей переработки.

Четвертая схема — автономное производственно-селитебное образование — характерно для зон сельской группы, в которой будет формироваться сеть крупных ЖК третьего вида, преимущественно кормовой специализации и животноводства, производящих продукцию для дальнейшей переработки.

Библиографический список

1. Системы ведения крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств Сибири: метод. рекомендации. — Изд. 2-е, перераб. и доп. / РАСХН. Сиб. отд-ние. — Новосибирск, 2006. — 160 с.
2. *Лихачев Е.Н.* Архитектурно-планировочная организация агропромышленных узлов (на примере Сибири): дис. ... канд. архитектуры. Т. 1. — М., 1983.
3. *Фукс Л.П.* Региональное расселение как система: самоорганизация и принципы управления. (Исследовательская модель расселения на юге Западной Сибири): автореф. дис. ... д-ра геогр. наук. — СПб., 2007.
4. *Рукавишникова А.М., Лихачев Е.Н.* Особенности архитектурно-планировочной организации животноводческих комплексов в энергозатратных условиях Западной Сибири // Вестник ТГАСУ. — 2013. — № 3 — С. 97–106.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ
АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ШКОЛЫ

Материалы Международной научно-практической конференции
29–30 января 2014 г.

Ответственный редактор *В.В. Молодин*
Составитель *С.С. Духанов*
Редактор *О.В. Федоркова*
Компьютерная верстка *В.Л. Синегубов*

Подписано в печать 23.12. 2014. Формат 84×108/16.
Усл. печ. л. 38,6. Тираж 500 экз.
Заказ № 170.

Новосибирская государственная архитектурно-художественная академия
630099, г. Новосибирск, Красный проспект, д. 38

Отпечатано в типографии ООО Издательство «Сибпринт»
630099, г. Новосибирск, ул. М. Горького, д. 39