

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**АРХИТЕКТУРА И АРХИТЕКТУРНАЯ СРЕДА:
ВОПРОСЫ ИСТОРИЧЕСКОГО И СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ-2019**

*Материалы международной научно-практической конференции
(20-21 апреля 2019 г.)*

Том I

Тюмень
ТИУ
2019

УДК 725.94
ББК 85.11
А 878

Редакционная коллегия:

заместитель директора по науке и инновациям Института архитектуры и дизайна
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,
кандидат исторических наук, доцент А. Б. Храмцов (ответственный редактор);
директор Института архитектуры и дизайна
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,
кандидат педагогических наук, профессор С. Б. Капелева;
заведующий кафедрой архитектуры и градостроительства
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,
кандидат архитектуры, доцент А. В. Панфилов;
заведующий кафедрой дизайна архитектурной среды
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» А. И. Клименко;
профессор кафедры дизайна архитектурной среды ФГБОУ ВО «Тюменский
индустриальный университет», кандидат архитектуры С. Н. Лесков;
кандидат технических наук, доцент А. А. Клюкин

А 878 **Архитектура и архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития–2019:** Материалы международной научно-практической конференции (20-21 апреля 2019 г.) / отв. ред. А. Б. Храмцов. – Тюмень: ТИУ, 2019.

Том I. – 348 с.

ISBN 978-5-9961-2132-8 (*общ.*)

ISBN 978-5-9961-2133-5 (*том I*)

В сборнике представлены материалы международной научно-практической конференции «Архитектура и архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития – 2019» (20 апреля 2019 г.), а также материалы международной научно-образовательной студенческой конференции по архитектуре и дизайну – 2019 (21 апреля 2019 г.). Конференции состоялись в рамках XVIII международного молодежного архитектурно-художественного фестиваля «Золотая АрхИдея-2019», ежегодно проводимого на базе Института архитектуры и дизайна.

В сборник вошли научные работы по секциям «Архитектура и градостроительство» и «Дизайн и архитектурная среда».

Статьи публикуются в авторской редакции.

Издание предназначено для архитекторов, дизайнеров, научных и социально-гуманитарных работников, а также преподавателей, аспирантов, студентов вузов и читателей, интересующихся вопросами архитектуры и дизайна.

УДК 725.94
ББК 85.11

ISBN 978-5-9961-2132-8 (*общ.*)
ISBN 978-5-9961-2133-5 (*том I*)

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный
университет», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Арынов К.К. Особенности архитектурно-художественных решений музеев и выставочных комплексов города Астаны	7
Еманов А.Г. Тюменская крепость времен «Повести о городах Таре и Тюмени»	15
Клюкин А.А., Клюкина А.И. Динамика развития транспортной структуры города	18
Щербаков Г.А. Проекция ландшафтно-урбанизированных поселений России в XXI веке	22
Mamyan Z., Arshakyan A. Some problems of territorial planning in the Republic of Armenia	30

СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО»

Акбаров А., Холов З. Особенности формирования и планировочной организации агропромышленных предприятий в условиях предгорных районов Таджикистана	36
Алаева С.Н., Сасова Е.А., Шевчук И.В., Дунин В.Е., Соколов И.И. Принципы формирования природных пространств острова Сарпинский в нижнем течении реки Волги	40
Архипова Е.С., Разумова Ж.В. Формирование технологического парка в сфере нейронауки и генной инженерии человека. Тенденции, а также принципы и методы преобразования территории в подобные комплексы	44
Барейн А.А. Полифункциональные автомобильные комплексы как элемент «серого пояса»	48
Бачин И.О., Огороднова Ю.В. Ознакомление с BIM технологиями	52
Бачурина А.А., Куроленко А.В., Цеунчик А.Н. Трансформация прибрежного поселения южного Байкала на примере поселка Култук	56
Белова Е.И., Медведева А.Б. Подземные города – архитектурная фантазия или реальность XXI века	62
Бойцова Д.В. Современные тенденции проектирования и строительства локальных научно-туристических центров археологии за рубежом	68
Бокиев Б.Р. Проблемы защиты городской территории от подтопления (на примере г. Душанбе)	73
Волчок Ю.П., Чередина И.С., Ихмальян М.В. Общинное пространство двора. Перспективы современной реализации	77
Гайдук М.Ю. Здания учебных заведений городов Тобольской губернии конца XIX – начала XX веков	82
Гулик О.Н., Носырева Л.С., Клюкина А.И. Роль поймы реки Тюменки в формировании архитектурно-ландшафтного образа города Тюмени	88

Гусева О.В., Смолина О.О. Оценка доступности на трех уровнях пространства территории застройки на примере крупнейшего города	93
Долгих О.Р., Чайкова А.Ю. Особенности преподавания жанра натюрморт на архитектурном факультете ТГАСУ	98
Дунаева И.В., Разаков Т.Р. Виды рисунка и его изобразительные и выразительные средства в формировании творческого мышления студента-архитектора	104
Евстратенко А.В. Автомобильные дороги Беларуси: вопросы обустройства и сохранения культурного наследия	110
Емельянов В.Э., Кулачковский В.Н. Редевелопмент промышленной территории винных складов в городе Тобольске	116
Ермоленко Е.В. Характерные тенденции построения общественного пространства современных библиотек Финляндии	121
Жаркевич Д.В. Транспортные объекты как новая типологическая единица в современной архитектурной практике	126
Зенченкова И.Ю., Филиппенко Я.Д. Ретроспективный обзор промышленной архитектуры города Полоцка XI – I половины XVIII веков	130
Зуева П.П. Западный кампус Южного колледжа штата Флорида	135
Зыков К.Н., Козловская О.Л. Задачи базовых дисциплин в образовании студентов-архитекторов	138
Зыкова К.Ю., Храмцов А.Б. Комплексное развитие коммунальной инфраструктуры городского округа (на примере города Тюмень)	142
Иванова О.А. К вопросу обновления системы городских пространств для мероприятий сезонного и событийного характера в Тюмени	147
Иванова Т.А. Некоторые аспекты комплексного преобразования территории района «Телецентр» в Томске	153
Киба М.П. Идеи модернизма: утопии и реальность в деятельности практиков Баухауза	156
Козицкая Т.А. Возможности использования пространств под автомобильными развязками в контексте устойчивого развития городской среды на примере г. Тюмени	161
Корнева А.Ю., Варанкина А.А., Федоров А.Н. Особенности формирования застройки компактных поселений коми-зырян в с. Староалександровка и с. Ивановка Тюменской области	167
Корнеева П.О. Проблемы гуманизации жилой среды сельских поселений на границе Санкт-Петербурга и Ленинградской области	174
Красина Я.С., Уморина Ж.Э. Типологические изменения в архитектуре под влиянием цифровой архитектуры	177
Крекер Е.Н., Вайтенс А.Г. Памятники промышленного зодчества конца XIX – начала XX века на Выборгской стороне Санкт-Петербурга: проблематика, пути воссоздания и использования	180
Крылов В.В. Архитектура загородной среды	185

Кукоарэ Д.И., Мальцева Е.В. Практические пути решения проблемы вымирания моногородов на базе развития инновационного агропромышленного комплекса. Архитектурный и градостроительный аспекты	191
Курмаз Ю.В. Концепции и архитектура	196
Лесков С.Н. Городская среда XXI века. Градостроительство или урбанизация	201
Мальцева Е.В. Архитектура производственных объектов в контексте развития альтернативного (промышленного) вида туризма (на примере винодельческой отрасли)	205
Минваева М.С. Основные проблемы развития градостроительной деятельности в Тюменской области и способы их решения	210
Минулин И.Г., Ключкин А.А. Концепция развития инфраструктуры набережной реки Туры	219
Мирзоева Н.М., Янковская Ю.С. Эволюция международных методов и принципов реабилитации депрессивных жилых территорий	224
Михеева М.О., Денисова Т.А. О.Р. Мунц: особенности реконструкции особняка баронессы Р.С. Гинцбург	229
Молчанова К.Э., Цанаева Е.А. Концептуальное решение многофункционального концертного зала в г. Ростов-на-Дону	234
Морозова Е.Б., Шиковец А.В. Современная типологизация промышленных узлов как территориальных образований советского периода: опыт белорусской практики	238
Никандрова А.В., Шульмейстер М.И. Способы решения глобальных экологических проблем методами архитектурного и ландшафтного проектирования	244
Павленко И.Н. Особенности организации жилища для молодых семей в России	246
Пахомова М.А., Медведева А.Б. Эволюция подъемного механизма на примере небоскребов Манхэттена XX века	251
Пономарёва Л.В., Иовлев В.И. Добрососедство в жилой группе	257
Распопова У.В., Долгих О.Р. Исследование влияния архитектуры на минимализм в современной скульптуре	261
Репина А.А., Грязнова Г.Г., Уморина Ж.Э. Кинетическая архитектура. Аспекты формирования нового стиля	265
Руденко А.Д., Лебедева Т.В. Плавающий дом	271
Сенникова Е.А., Клименко А.И., Фёдоров А.Н. Исторические производственные поселения юга Тюменской области на примере села Заводопетровское	275
Станков И.И., Багапова Н.В. Пленэр как средство формирования композиционных навыков у студентов архитектурного вуза (на примере архитектурного пространства города Тюмени)	281

Сунгуров П.А. Становление и развитие водопроводной сети г. Томск в начале XX века	285
Сысоева В.А. Пространственное развитие белорусских городов, основанное на принципах зеленого градостроительства	292
Сысоева О.И. Проблемы и перспективы архитектурно-планировочной реорганизации исторически сложившихся промышленных территорий в условиях городов Беларуси	297
Тетюцкая Е.А., Грязнова Г.Г., Уморина Ж.Э. Кинетические фасады – актуальная тема XXI века в области архитектуры	304
Халецкая С.Ю., Храмцов А.Б. Благоустройство дворовых территорий: зарубежная практика и возможности ее использования в России	308
Хосроева Д.В. Проблемы правового регулирования градостроительной деятельности лечебно-оздоровительных местностей	312
Храмцов А.Б. Развитие медицинской инфраструктуры и положение врачей города Тюмени в конце XIX – начале XX века	315
Шульмейстер М.И. Создание лесных оазисов на территории сельских поселений	330
Якубова А.Я., Десятов Л.В., Цорик А.В. Создание современного сельскохозяйственного производства на исторической промышленной территории в условиях восстановившегося природного ландшафта	335
Ярлыкова М.О., Евсеев В.Н., Панфилов В.Н. Реставрация с приспособлением как один из способов восстановления руинированного объекта культурного наследия (на примере здания первой в Тюмени электростанции)	340

Арынов К.К.

Евразийский Национальный университет
им. Л.Н. Гумилева, Казахстан, г. Нур-Султан (Астана)

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ МУЗЕЕВ И ВЫСТАВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ ГОРОДА АСТАНЫ

Аннотация: В статье проведен комплексный анализ развития архитектуры, художественных и технологических решений музеев и выставочных комплексов Астаны таких как, Национальный музей Республики Казахстан, выставочные павильоны Казахстана на Международной специализированной выставке ЭКСПО-2017. Были обследованы и анализированы архитектурно-художественные аспекты оснащения музеев и выставочных комплексов оборудованием соответствующих мировым стандартам, для использования экспозиций современных выставочных технологий.

Ключевые слова: выставочные комплексы, выставочные павильоны, музей, экспозиция, выставочные технологии, этнография, архитектура, дизайн.

Современный музей и выставочный комплекс – это объект, к которому сегодня предъявляются высокие технологические требования, и практически все эти требования связаны с архитектурными, дизайнерскими и художественными решениями. Важное место занимают современные технологии и специфические технические решения. Также нельзя забывать и о коммерческом аспекте, актуальность которого в наше время вносит свои коррективы в музейные технологии. В связи с этим **интерьер и современный дизайн экспозиций** в музеях требует тщательной проработки с учетом всех возможных аспектов восприятия, как отдельных экспонатов, так и экспозиций в целом [1].

В создании экспозиций реализуются теоретические основы и принципы, выработанные в ходе становления экспозиционного мастерства в целом. Новые качества прослеживаются в подходах к решению образно-тематической композиционной структуры, разнообразных приёмах архитектурно-пространственной организации экспозиционной среды и повышении качественного уровня экспозиционного дизайна.

Музейные экспозиции, созданные за последние годы в разных музеях страны, в том числе в Астане демонстрируют широкий спектр архитектурных и дизайнерских решений. Это результат профессиональной идеологии, которую исповедуют дизайнеры, архитекторы и художники – «Каждый музей должен быть уникальным». К числу таких музеев и выставочных комплексов можно отнести Национальный музей Республики Казахстан, выставочные павильоны Казахстана на Международной специализированной выставке ЭКСПО-2017 в Астане.

В зданиях и помещениях музея и выставочного комплекса были приняты разнообразные архитектурно-художественные и дизайнерские решения, позволяющие более органично связывать их со спецификой коллекции, национальными традициями и климатическими условиями, размещать часть экспозиции (например, сакские воины на коне) на открытом воздухе.

Особенность музея – посещение основных залов через центральное пространство по вертикали, планировка интерьера центральной части предоставляет огромный зал оснащенный медиаэкранами и другими современными 3D технологиями.

Национальный музей Республики Казахстан самый молодой и самый крупный музей в Центральной Азии. Музей был создан в рамках реализации Государственной программы «Культурное наследие» 2013 г.

Здания музея состоят из унифицированных блоков и привлекает взгляд необычной внешней формой. Крупнейший уникальный музейный комплекс имеет площадь 74 000 кв.м. и состоит из семи блоков с переменной этажностью до девятого этажа. Экспозиционную площадь занимают 11 залов с общей площадью более 14 000 кв. м. [2].

Объемно-планировочная структура музея – Атриумно-блочная децентрализованная система, это объединение главных и вспомогательных помещений. Данная схема группировки помещений представляет собой ряд блоков и помещений на разном вертикальном уровне расположенных и выходящих в него вокруг закрытого внутреннего двора – атриума и в большинстве случаев с естественным верхним освещением. В Национальном музее громадный атриум объединяет несколько этажей и блоков, и стал центром интересного архитектурно-пространственного решения данного объекта. Децентрализованная композиция по сравнению с централизованной отличается высокой вариабельностью пространственных и планировочных решений, сравнительно легкой адаптацией к любой градостроительной ситуации, большими возможностями решения архитектурно-образных задач. Одним из особенностей архитектурно-художественной решений экстерьера зданий музея является унифицированная рельефная каменная текстура из орнамента.

Национальный музей имеет в своем составе следующие группы помещения: Зал Астаны, Зал Независимого Казахстана, Залы золота, Зал древней и средневековой истории, Зал истории, Зал этнографии, Залы современного искусства. Также предусмотрены группы помещений для детского музея, центра детского творчества, двух выставочных залов, реставрационных мастерских, научно-исследовательский институт, лабораторий, профессиональных фондохранилищ, научной библиотеки с читальным залом, конференц-зала, сувенирных киосков [2].

Музей оснащен оборудованием соответствующим мировым стандартам, для экспозиций используются современные выставочные технологии: уникальный изогнутый экран со специальным контентом, медиа пол, ди-

намичный макет, многочисленные медиаэкраны, голограммы, светодиодная LED-техника, сенсорные киоски, мультимедийный гид с предоставлением информации на трех языках [2].

На экране демонстрируется фильм о наскальном искусстве Казахстана. На медиа столах посетитель может получить дополнительную информацию по необходимой тематике. Экспозиция завершается воссозданной средневековой улицей и культовой архитектурой Казахстана, где на стене возвышается великолепный архитектурный комплекс Ходжа Ахмеда Ясауи [2].

Зал этнографии, расположенный на третьем этаже музея, посвящен традиционной культуре казахов и оснащен инновационной техникой. В центре зала над юртой проецируется эффект неба, по окружности установлен круговой экран (CircleVision), на котором демонстрируется видеофильм с видами традиционного аула. Эти аудиовизуальные приемы создают эффект реальности и присутствия зрителя в казахском ауле в его традиционном природно-ландшафтном окружении [2].

В зале с помощью стенового проектора демонстрируется видеоряд о культуре и быте казахов. Также посетитель может получить полную информацию о конструкции, порядке сборки и установки традиционного войлочного жилища из видеофильма, проецирующегося на стекло (GlassVision). Отдельное место в экспозиции зала занимает голограмма, презентующая посетителю уникальные произведения искусства казахских мастеров. В четырех информационных киосках, расположенных в зале, представлена справочная информация о традиционном жилище казахского народа – киіз үй, декоративно-прикладном искусстве, духовной культуре и традиционной пище [2].

Интерьер зала современного искусства решен по анфиладной схеме и представляет собой ряд однорядных и двухрядных помещений, расположенных друг за другом и объединенных между собой сквозными проходами (рис. 1, а).

Архитектурным символом Выставки Астана ЭКСПО-2017 является центральный элемент выставочного комплекса – «Нұр Әлем». Это уникальное и самое большое сферическое здание в мире диаметром 80 и высотой 100 метров [3]. Группировка помещений комплекса построен по централизованно-ячейковой схеме. Она состоит из частей, в которых функциональные процессы проходят в отдельно функционирующих пространственных ячейках вокруг «центра», имеющих центральную коммуникацию в виде зала-атриума, связывающую их с внешней средой (рис. 1, з). На 1-м этаже здания в виде кольцевого атриума, расположен павильон Казахстана. Непосредственно в самой сфере расположен Музей **будущего**. Цифровые, мультимедийные и интерактивные технологии позволят расширить возможности восприятия экспозиционного пространства, располагаемого на 2-8 этажах музея будущего, где продемонстрированы основные виды энергии – космоса, солн-

ца, биомасс, ветра, воды и кинетики. Архитектурно-планировочные решение группы помещений выставочного комплекса является централизованно-ячейковая композиция, где все функциональные архитектурные элементы расположены в разных вертикальных уровнях и связаны между собой вертикальными коммуникациями – на лифтах (рис.1, з). В ходе работы над проектом были применены новейшие технологии и использованы современные конструкций, состоящие из металла и стекла, бетона и пластики такие комбинированные способы позволили решить сложную объемно-планировочную композицию, воздвигнутую в форме шара [3].

Учитывая тематику выставки – «Энергия будущего», было запущены несколько возобновляемых источников энергии. На зеленой территории установлены солнечные деревья, конструкция и дизайн которых специально рассчитан на погодные условия города Астаны, также на центральном объекте выставки – сфере, размещены солнечные панели и встроены два ветрогенератора, это является уникальное дизайнерское и конструктивное решение в мире [3].

На основе анализов вышеприведенных музейно-выставочных центров и комплексов Астаны выявлены характерные особенности их формирования, определены современные функциональные, архитектурно-художественные и технологические аспекты.

К **особенностям формирования** музейно-выставочных центров можно отнести следующие:

- создание сложной объемно-планировочной структуры здания в связи с многогранностью деятельности музейно-выставочных комплексов;
- необходимость разработки и учета единой художественной концепции музея в соответствии с характером коллекции, ее индивидуальным воплощением в натуре, особенностями ее визуального восприятия;
- применение новейших технологий в музейной экспозиции;
- учет принципа максимального разделения двух основных технологических потоков: маршрута посетителей и путей перемещения экспонатов и персонала; создание доступной среды для всех категорий граждан, включая и маломобильных [4];
- использование инновационных технологий проектирования и строительства, современных строительных и отделочных материалов, соответствующих категории здания и требованиям технического регламента безопасности зданий; учет экономической рентабельности сооружения, его экологической безопасности для окружающей среды [5].

Основные схемы группировки функциональных зон зданий музейно-выставочных центров и комплексов (рис. 1):

а) Анфиладная схема группировки помещений или блоков представляет собой ряд однорядных или двухрядных помещений, расположенных друг за другом и объединенных между собой сквозными проходами (рис. 1, а);

б) Атриумно-коридорная комбинированная схема группировки помещений построена из блоков или помещений состоящих из ячеек и связанных общей линейной коммуникацией коридором, расположенных вокруг атриума (зальных помещений) (рис. 1, б);

в) Атриумно-блочная схема группировки помещений представляет собой ряд помещений, расположенных вокруг закрытого внутреннего двора и в большинстве случаев с естественным верхним освещением – атриума и выходящих в него других блоков или помещений на разном вертикальном уровне. Атриум может объединить несколько этажей блоков, быть полностью освещенным и стать центром интересного архитектурно-пространственного решения объекта (рис. 1, в);

г) Централизованно-ячейковая схема группировки помещений. Она состоит из частей, в которых функциональные процессы проходят в отдельно функционирующих пространственных ячейках вокруг «центра», имеющих центральную коммуникацию в виде атриума, зала или фойе, связывающую их с внешней средой (рис. 1, г).

Практикуются также смешанные схемы группировки помещений. Приведенные объемно-планировочные схемы группировки помещений можно считать основой для формирования различных композиционных схем музейно-выставочных центров и комплексов (рис. 1).

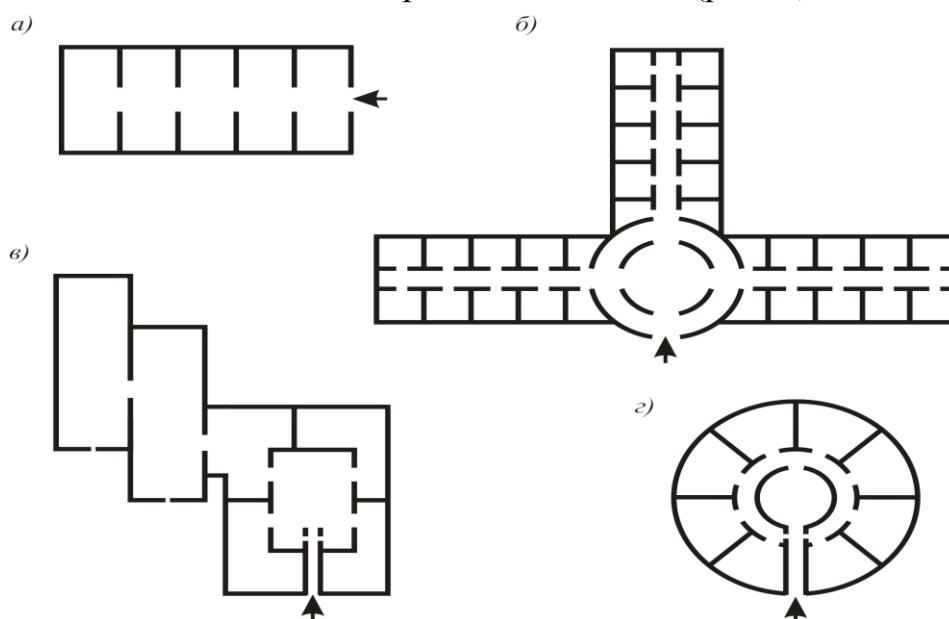


Рисунок 1 – Основные схемы группировки функциональных зон зданий музейно-выставочных центров и комплексов

Наиболее распространенными графиками движения потоков в национальном музее и выставочном комплексе – «Нур Элем» является движение по анфиладной и атриумно-блочной схеме (рис. 1, а, в), представляющей собой последовательный переход из одного зала экспозиции в другой, а также по кольцевой, когда движение потоков идет по замкнутому кругу (рис. 1, г).

Научная и проектная разработки функционально-планировочных схем музейно-выставочных центров и комплексов обеспечивают значительное многообразие в композиционных вариантах центров. Выбор архитектурной композиции музейно-выставочных центров и комплексов для густонаселенных пунктов или городов различного уровня осуществляется под влиянием трех основных групп факторов:

- градостроительные (типология и классификация городов, административное значение городов, историко-культурная содержательность городской среды, социально-пространственная организация городской среды);
- типологические (вместимость музейно-выставочных центров, состав основных групп помещений, функциональные взаимосвязи между ними и др.);
- природно-климатические (особенности климата, ландшафта, рельефа).

Таким образом, изучение и анализ практики функционирования и объемно-планировочной структуры музеев и выставочных комплексов Астаны и других городов Казахстана позволил выявить **основных типов функционально-композиционных схем**:

1) Централизованно-компактная схема строится на основе зальных, атриумных и комбинированных схем группировки помещений (рис. 2);



Рисунок 2 – Компактная (централизованная) схема музейно-выставочных центров и комплексов

2) Линейная протяженная схема включает коридорные, галерейные и анфиладные схемы группировки помещений (рис. 3);

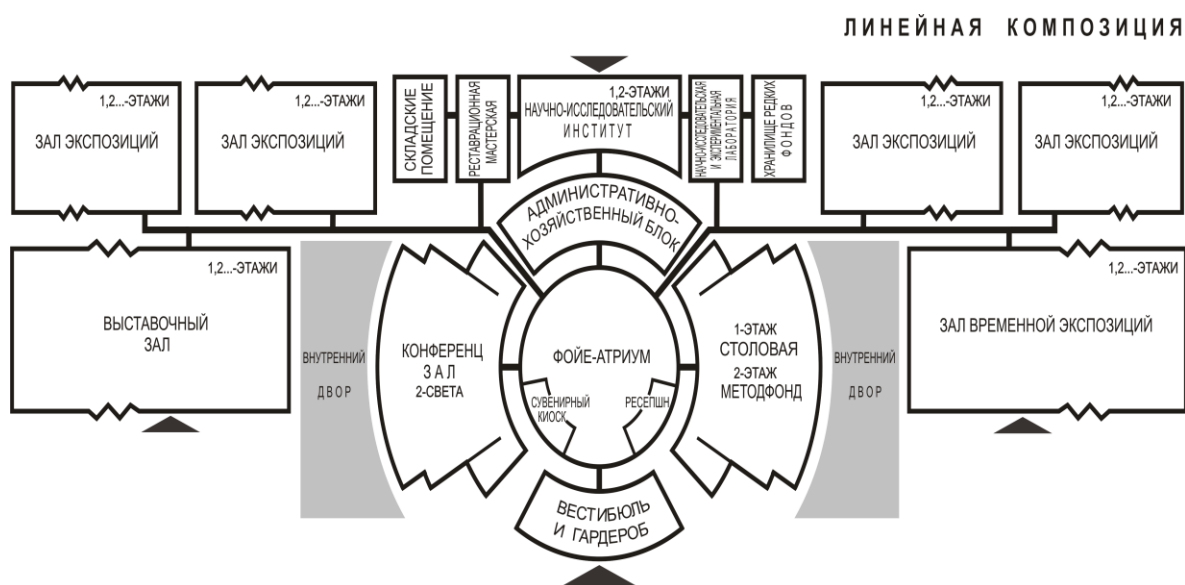


Рисунок 3 – Линейная протяженная схема музейно-выставочных центров и комплексов

3) Расчлененная (децентрализованная) схема формируется по принципу павильонной схемы группировки помещений (рис. 4).

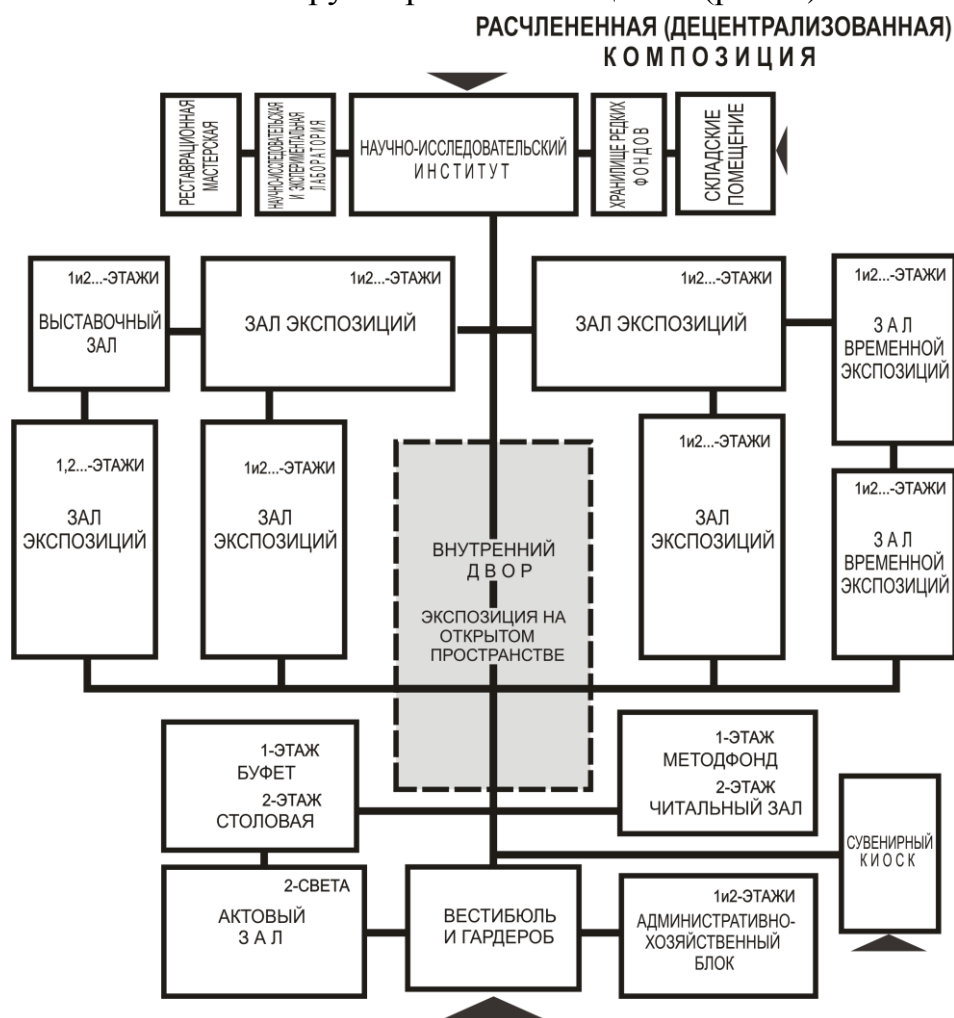


Рисунок 4 – Расчлененная децентрализованная схема музейно-выставочных центров и комплексов

Архитектурно-художественные решение экспозиции музеев и выставочных комплексов города Астаны отличает определённая динамика, которая выражается как в вербовании современных технических средств, так и в широте авторских интерпретаций экспозиционных тем. Новизна и яркость их пластического выражения с помощью 3D голограммы иногда сближают экспозиционный жанр с театральным действием. Музейно-выставочная экспозиция, в процессе общего развития общества и культуры, выбирает пути собственного развития, отвечая требованиям времени, и её формообразование и стилистика также ориентируются на главные тенденции и аспекты современного искусства. Сейчас каждый музей отыскивает адекватные формы интерпретации и представления собственных собраний для публики, также новых способов взаимодействия с аудиторией. Реэкспозиция музея и выставочного комплекса основывается, сначала, на совершенствовании системы музейных коммуникаций, т. е. превращении музеев в информационно-экспозиционные комплексы, цель которых – сделать восприятие экспозиции посетителями более адресным, интегрировать культурный и научный потенциал музея с потребностями современного общества.

В результате комплексного исследования музейно-выставочных центров и комплексов Астаны и других городов Казахстана, предложены наиболее распространённые градостроительные ситуации, т.е. основные схемы группировки функциональных зон и соответствующая им организация функционально-композиционных схем центров: централизованно-компактная, линейная протяжённая и расчленённая (децентрализованная).

Список литературы

1. Мастерская музейных проектов Александра Антонца. Дизайн музейных экспозиций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://museum-design.com.ua/ru/>.
2. Национальный музей Республики Казахстан (г. Астана) [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа: www.nationalmuseum.kz.
3. «ЭКСПО 2017: Энергия будущего» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : expo2017astana.com.
4. Батюта, Г. Д. Доступная архитектурно-строительная среда [Электронный ресурс] / Г. Д. Батюта // Студенческий научный форум 2013 : V Международ. студенческая электронная науч. конференция по направлению Технические науки (Строительство). – Режим доступа : <http://www.scienceforum.ru/2013/112/2462>.
5. Батюта, Г. Д. Экологические проблемы города / Г. Д. Батюта // Великие реки, 2013: 15-й Международ. науч. промышленный форум : в 3 т. / Нижегород. гос. архит.-строит. ун-т; отв. ред. Е.В. Копосов. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. – С. 319-321.

ТЮМЕНСКАЯ КРЕПОСТЬ ВРЕМЕН «ПОВЕСТИ О ГОРОДАХ ТАРЕ И ТЮМЕНИ»

Аннотация: В статье уточняется время создания повести по западной модели фиксации восхода солнца в созвездии Стрельца, филиграни «Голова шута», характеризуется фортификация тюменского кремля, острога, оснащенность башен многоствольной и скорострельными пушками с затвором, самыми современными для того времени, делается заключение о невозможности вторжения татар в город, причинении ущерба от татарского набега только посаду.

Ключевые слова: Тюмень, город, кремль, XVII в., городская повесть.

«Повесть о городах Таре и Тюмени» получила подобное название с легкой руки российского византиниста Михаила Сперанского, опубликовавшего ее в 1932 г. [7]. Она была выявлена в ходе систематического описания коллекций Московского публичного и Румянцевского музеев еще в 1894 г. и была обозначена как «Сказание о разорении сибирских городов Тары и Тюмени меньшими татарами» [4, с. 98]. Первое литературное произведение Тюмени находилось в составе «Сборника повестей нравоучительных, слов, житий и других статей» середины XVII в. на листах 124 – 136 об., ныне хранящегося в Отделе рукописей РГБ [6]. Стиль письма – скоропись. Время составления сборника определяется по филиграням бумаги, самые поздние из которых датируются 1646-1652 гг. [4, с. 98]. «Повесть о городах Таре и Тюмени» записана на бумаге, содержащей особый тип филиграни «Голова шута», определяемый 1635 г. [1, рис. 2], что заставляет говорить о ее записи в ближайшее к этому время.

Это литературное произведение стало отражением непосредственно переживавшихся драматических событий, связанных с нападением татар и калмыков на Тюмень. В самой повести содержится указание на астрономическое явление в тот день, когда татары напали на город: *«Бысть же в лето 7143-го ану(а)рия месяца в день, в онже восходит солнце на Стрелца; “Стрелец” бо звезда именовашеся храброго ради исполина, бяше той стрелец исполин от главы даже до пупа человек, от пупа ж конь по всему подобию, бысть же крепок и силен, и той прииде на помощь Троянскому царю Пряму и убиен бысть на брани. И сего ради чудного художества древнии мудрецы промеж звезд поставиша; во время ж то ловления бывает и блистания падут иж италиане “стрелы” зовут, или “стрела”, снег и подобно студени. В то ж время настоящия тоя години нашедше погани на град Тюмень...»* [6, л. 133-133 об.]. Подобное указание явно избыточно в литературном произведении и заслуживает специального исследования, к которому привлекается астрофизик В. И. Якименко. Пока же отметим, что методика наблюдения здесь была не древнерусской, не визан-

тийской, а западной, латинской: название созвездия – «Стрелец» выступало переводом латинского термина “Sagittarius”, равно как и обозначение небесных сполохов (блистаний), метафорически соотносимых со «стрелами», являлось переводом латинских слов “sagittae” и “sagita” (иж италиане “стрелы” зовут, или “стрела”). Предварительные расчеты по формуле восхода позволяют говорить о том, что наблюдение велось в Тюмени. И оно было не случайным, а входившим в обязанности особого полномочного лица, которое отвечало не только за хронометрию в городе (обычно это был настоятель соборного храма, дававший распоряжение пономарю об ударе в колокол), но и за хронографию, которая, увы! не сохранилась.

Понять, чем была Тюмень этого времени, позволяют «Дозорные книги 132 г. (1623 / 1624)» [9, с. 32-49], где содержится подворная роспись кремля¹, обозначавшегося термином «город», острога и посада. Кремль был деревянным. Внутри кремля находились дворы воеводы, архиепископа, где обитал десятильник, глава церковного округа в архиепископстве, государева съезжая изба, где ведал делопроизводством письменный голова, двор стрелецкого пятидесятника, командующего гарнизоном кремля, житницы, амбары денежный, соляной и питейный, оружейный погреб, тюрьма, собор Рождества Богородицы, церкви св. Николая Чудотворца и Фёдора Стратилата. Стены образовывали 160 городень², то есть замкнутых срубов, нередко засыпавшихся землей для прочности. Стены кремля были двухъярусными, высотой 4,32 м³. Их общая протяженность составляла 561,6 м⁴. Кремль был укреплен 8 шатровыми башнями высотой 12,96 м: 4 угловых, 2 срединных в стенах над оврагом р. Тюменки и над р. Турой, 2 башни с воротами (Егорьевская на западе, Спасская на востоке). На башнях находились пищали, то есть пушки. «Медная сороковая» пищаль представляла собой многоствольную пушку, до 24 стволов калибром до 30 мм. Она должна была находиться на Спасской башне, самой ответственной в обороне кремля. 5 пищалей «скорострельных» представляли собой пушки на деревянных колесных лафетах с клиновым затвором, изобретенным русскими оружейниками в начале XVII в. Подобные пушки должны были находиться на угловых и Егорьевской башнях. В случае осадного положения могли быть задействованы еще 41 скорострельная пушка из оружейного погреба, арсенала кремля. На двух оставшихся башнях были установлены «затинные» пищали. Это были пушки с длиной ствола до 1250 мм, калибром не менее 20 мм, весом до 20 кг. Их специфическим отличием был крюк, которым пушка прикреплялась к стене, дабы уменьшить отдачу после выстрела.

¹ И.С. Кирдяшова отрицает существование кремля [2], И. Л. Манькова признает [3].

² В издании П. М. Головачева, повторенном Ю. Л. Мандрикой, ошибочно указаны 106 городень [9, с. 32].

³ 1 сажень до облатов, т.е. до второго сруба, выступавшего над первым, 1 сажень от облатов до кровли. Стандарт казенной сажени был узаконен «Соборным уложением 1649 г.», в современной метрической системе составляла 2,16 м.

⁴ 240 сажений внутри кремля, 260 сажений с внешней стороны.

За стенами кремля размещался острог. Этот второй кластер города получил название по форме укрепления в виде стены из заостренных сверху бревен, наклоненных вовнутрь города (косой острог). Одна стена была возведена на берегу оврага р. Тюменки. Вторая стена протянулась от р. Тюменки до р. Туры, перед ней был отрыт ров. На берегу Туры в силу ее крутого обрывистого берега было решено не возводить укрепления. Внутри острога находились государев гостиный двор, таможенная, гостиные старая и новая избы, лавки, полки, дворы горожан, приходские церкви Спаса, св. Михаила Малеина, духовного покровителя основателя династии Романовых, с приделами св. Зосимы и Савватия. Высота острожной стены составляла 3,24 м⁵, протяженность 1080 м⁶. Острог был укреплен 3 шатровыми башнями высотой 4,36 м⁷ и башней с воротами высотой 6,48 м⁸. На башнях были установлены «затинные» пищали.

За острожным оврагом располагался посад. Это был третий кластер города. Он огораживался рвом, протянувшимся от р. Тюменки до р. Туры. Там находились дворы второго воеводы, детей боярских, стрелецкого сотника, атаманов, приказчиков, старшин, посадских людей, приходская церковь св. Ильи с женской монашеской общиной.

За пределами города были Ямская и Бухарская слободы, кузницы, «мутовчатые» мельницы, т.е. водяные мельницы, предвосхитившие турбинный принцип работы.

В целом, город Тюмень в первой трети XVII в. с его тремя кластерами (кремль, острог и посад) включал в себя 371 двор, 624 жителя, плативших налоги, или освобожденных от них. Если в среднем считать, что с каждым из них проживали 4 домочадца (жены и дети), то общая численность городского населения достигала 2484 человек.

Урон, который причинили городу, согласно повести, татары вместе с калмыками, как тюрки называли западных монголов, отделившихся от основного народа и мигрировавших на Запад, а сами себя они называли «ойратами» [5, с. 69; 8, с. 29], множество убитых, две тысячи пленных, выглядит литературной гиперболой. По уровню защищенности, по совершенству оружия, которому кочевники могли противопоставить только саадаки (луки), копы и сабли, Тюмень, за исключением посада, была неприступной.

Описание жестокого насилия кочевников над беззащитными женщинами и детьми, осквернения тюменских храмов, разграбления церковных богатств оказываются риторическими фигурами, взятыми из апокалиптической традиции, и имеющими смысл эмоционального воздействия на забывающих о вере.

⁵ 1½ сажени.

⁶ 500 сажений.

⁷ 2 сажени.

⁸ 3 сажени.

Список литературы

1. Дианова, Т. В. Филиграния XVII – XVIII вв. «Голова шута» / Т. В. Дианова // Труды Гос. ист. музея. – Москва, 1997. – Вып. 94. – С. 3-165.
2. Кирдяшова, И. С. Градостроительная эволюция г. Тюмени с основания до начала XX в. / И. С. Кирдяшова // Западная Сибирь: история и современность: краеведческие записки. – Тюмень : Мандр и К^а, 2004. – Вып. VI. – С. 49-70.
3. Манькова, И. Л. Православный ландшафт Тюмени в XVII – первой половине XVIII в.: опыт «прочтения» / И. Л. Манькова // Вестник Новосиб. гос. ун-та. Сер. Ист., филол. – Новосибирск, 2015. – Т. 14. – Вып. 8. – С. 58-68.
4. Фонд 178. Музейное собрание. Русская и славянская часть : [Опись]. – Москва : ВГБИЛ, 1968. – Т. II. – 1246 с.
5. Пузанов, В. Д. Русско-ойратские отношения на Юге Сибири в первой трети XVII в. / В. Д. Пузанов // Известия Урал. гос. ун-та. Сер.: Гуманит. науки. – Екатеринбург, 2010. – № 2 (76). – С. 64-76.
6. Сказание о разорении сибирских городов Тары и Тюмени меньшими татарами : [Рукопись] // Сборник повестей нравоучительных, слов, житий и других статей : Ф. 178. Музейное собр. № 3189 / РГБ. – Б. м., [XVII в.]. – Л. 124-136 об.
7. Сперанский, М. Н. Повесть о городах Таре и Тюмени / М. Н. Сперанский // Труды Комиссии по древнерусской литературе. – Ленинград, 1932. – Т. 1. – С. 13-32.
8. Трепавлов, В. В. Кучумовичи и калмыки: геополитический мезальянс / В. В. Трепавлов // Вестник Калмыц. ин-та гуманитар. исслед. РАН. – Элиста, 2011. – № 1. – С. 22-35.
9. Тюмень в XVII столетии : собр. мат. для истории города П. М. Головачева с «Введением» и заключ. ст. «Экономический быт Тюмени в XVII в.», с прилож. плана старинной Тюмени и 2 видов Благовещенского собора начала XVIII в. / сост. Ю. Л. Мандрика. – Тюмень : Мандр и К^а, 2004. – 200 с. : ил.

Клюкин А.А., Клюкина А.И.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДА

Аннотация: Статья посвящена проблеме самоорганизации городских транспортных систем. Показано, что на основе принципов самоорганизации возможна как разработка новых комфортных схем движения, так и реконструкция дорожно-транспортных систем городов.

Ключевые слова: транспортная система города, эргономика транспортных коммуникаций, кольцевые транспортные структуры.

На сегодняшний день почти в каждом городе существуют проблемы, связанные с автомобильными пробками, общей перегрузкой главных улиц, парковочными местами. Транспортный кризис в России указывает на то, что наши города созрели к переходу на новую стадию своего развития. При этом из общемирового опыта известно, что простое совершенствование транспортных систем на основе расширения или спрямления улиц, укрупнения кварталов с тем, чтобы сократить количество перекрестков, или строительством новых развязок в связи с взрывным ростом автомо-

бильного парка почти исчерпало свои возможности в части решения проблемы городского автомобильного трафика. В некоторой степени остроту ситуации удаётся снизить за счёт тех или иных запретительных мер – ограничение въезда в центральные районы, платный проезд особо перегруженных городских перекрёстков и т.п. (См., например, [2]). Однако, очевидная ограниченность этих мер однозначно указывает на необходимость поиска глубинных механизмов работы и формирования городских транспортных систем.

Анализ закономерностей развития городских транспортных структур, как представляется, дает возможность приблизиться к пониманию законов, управляющих их развитием.

Ранее, на примерах реальных схем городского транспорта, было показано проявление в транспортных структурах [4] действия принципов доступности [6], экономичности [7], безопасности [5] и эргономичности [3] в транспортной структуре города. В этой статье рассматривается их взаимная связь, которая достаточно отчётливо влияет на динамику развития транспортной структуры городов, а значит и на их территориальное развитие в целом.

Прежде всего, следует обратить внимание на принцип градостроительной доступности [6]. Данный принцип означает **возможность** доступа к конкретным объектам города по дорогам городского и районного значения. Он отражает связность города, материализованную в градостроительной структуре вне зависимости от её наполнения и качества.

Градостроительную доступность можно определять как хорошую, удовлетворительную и плохую. Это зависит от того, насколько удачно и хорошо реализована логистическая схема доступа к целевому объекту. Однако, вся история градостроительства [1, 4] наглядно свидетельствует, что вне зависимости от начальной транспортной схемы, любой город по мере его территориального роста начинает приобретать радиально-кольцевую структуру, так как именно она наилучшим образом соответствует принципу доступности – система радиальных связей и кольцевых дорог обеспечивает самую простую и понятную схему достижения цели. На этом основании можно утверждать, что принцип доступности в градостроительстве является одной из главных движущих сил **самоорганизации** городских транспортных систем. Действие данного принципа проявляется вне зависимости ни от каких волевых частных решений. Какими бы ни были проекты перестройки городов, будь то османовское преобразование Парижа, волевые решения Муссолини по прокладке римских магистралей, советские генеральные планы или иные глобальные или местные решения, они всегда имеют одну цель – развитие или преобразование улично-дорожной сети для улучшения **доступности** в городе, и со временем непременно приближают городскую транспортную систему к радиально-кольцевой схеме.

Принцип экономичности [7] акцентирует внимание на том, насколько транспортная доступность прямолинейна и коротка, не затрудняется ли она многочисленными светофорами, поворотами или иными препятствиями. Экономичность здесь эквивалентна минимизации усилий по реализации урбанистических потребностей в части перемещений по городскому пространству. С этой точки зрения радиально-кольцевая топология так же является оптимальной. Однако это справедливо только для больших городов.

В малых поселениях, как известно из истории [1] и из повседневного опыта, эта схема естественным образом реализуется крайне редко.

На начальном этапе развития в любом поселении, если только оно не построено по заранее разработанному плану, реализация принципа экономичности проявляется в виде естественным образом «протоптанных» связей, структура которых может быть достаточно хаотичной. Однако не подлежит сомнению, что именно такая структурно аморфная, но максимально экономичная система связей наилучшим образом способствует быстрому освоению территории. Недаром спецификой большинства малых городов является их компактная, малая по длине уличная сеть. На этом основании можно утверждать, что на ранних стадиях развития городских поселений доминирующей движущей силой формирования транспортного каркаса является принцип экономичности.

Система экономичных связей малого поселения автоматически обеспечивает доступность всех объектов среды поселения. На этом этапе развития доступность не является проблемой, поэтому о принципе доступности, как задаче обеспечения проезда из одной точки в другую, здесь говорить нет смысла.

Однако, по мере территориального роста поселения из-за увеличения расстояний, загруженности дорог или иным причинам, доступность становится важнее экономичности – может оказаться так, что проезд по более длинному (менее экономичному) пути позволит достичь цели быстрее чем при движении по «экономичной» прямой дороге, которая, например, «стоит в пробках». Подобная ситуация является характерной и для отдельных районов больших городов.

На основании сказанного можно сделать вывод, что принципы доступности и экономичности в градостроительстве разделяются по уровню масштаба применимости. Принцип экономичности является ведущим при развитии малых поселений. Принцип доступности – при развитии более крупных урбанизированных территорий.

Переходным или связующим принципом самоорганизации городских транспортных систем является принцип безопасности транспортной структуры [5]. Он постулирует возможность **непрерывного** движения транспорта **без** опасности ненужных или нежелательных остановок, то есть минимизацию любых препятствий на пути движения, как самостоятельную движущую силу развития транспортных систем. Наиболее простым при-

мером его реализации является замена перекрёстков на многоуровневые развязки.

Очевидно, что проявление и применение этого принципа так же связано с масштабом рассматриваемой градостроительной единицы. На уровне малого поселения или городского района он мало значим. На уровне крупного города его реализация становится практически обязательной, причём основой этого требования снова становится принцип экономичности, который доминирует и в развитии малых градостроительных единиц.

На уровне крупных городов пара принципов безопасности и экономичности реализуется, например, в решениях о выводе части транспорта с перегруженных городских улиц на специально выделенные радиальные (вылетные) и кольцевые городские и объездные дороги, поскольку они наилучшим образом соответствуют реализации принципа доступности. При этом, очевидно, что конкретная реализация транспортной схемы не обязательно принимает строгую геометрическую форму идеальной радиально-кольцевой структуры. Этому могут воспрепятствовать как географические, так и другие условия. Однако, во всех крупных городах совершенно отчётливо прослеживаются все её основные элементы – радиальные и кольцевые или полукольцевые дорожные структуры.

Три описанных принципа – доступности, безопасности и экономичности – образуют единый трёхсторонний механизм самоорганизации транспортных систем городов и поселений любого уровня. На начальных стадиях территориального развития любого поселения или на уровне городского района или микрорайона доступность обеспечивается принципом экономичности. На стадии территориального расширения и на периферии крупных городов доминирующим является принцип доступности. На уровне крупного города или урбанизированной территории начинает доминировать принцип безопасности транспортного потока, который активно поддерживается принципом экономичности.

На этом основании можно предположить, что с ростом уровня урбанизации возможно начало нового витка работы движущих сил развития транспортных систем, определяемых принципами доступности, экономичности и безопасности. Результатом подобного взгляда на динамику развития городов может стать появление жизнеспособных прогнозов видоизменения транспортных каркасов будущих городов.

Список литературы

1. Бунин, А. В. История градостроительного искусства Т. 2 / А. В. Бунин, Т. Ф. Саваренская. – Москва : Стройиздат, 1979. – 486 с.
2. В России планируют брать плату за проезд перекрестков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20190416/1552721085.html> (дата обращения 16.04.2019).
3. Клюкин, А. А. Параметры эргономичной городской транспортной структуры / А. А. Клюкин, А. И. Клюкина // Архитектура и архитектурная среда: вопросы истории

ческого и современного развития : материалы межд. науч.-практ. конф. : сб. статей / отв. ред. В. Н. Евсеев. – Тюмень : ТИУ, 2018. – С. 211-216.

4. Клюкина, А. И. Исторические примеры решения транспортной сети города / А. И. Клюкина // Золотая архидея : сб. науч. статей междунар. науч.-практ. конф. – Тюмень : ТюмГАСУ, 2013. – С. 181-187.

5. Клюкина, А. И. Принцип безопасности транспортной структуры / А. И. Клюкина, А. А. Клюкин // Архитектура и архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития : материалы Межд. науч.-практ. конф. : сб. статей / отв. ред. В. Н. Евсеев. – Тюмень : ТИУ, 2017. – С. 135-141.

6. Клюкина, А. И. Принцип доступности в градостроительстве / А. И. Клюкина, А. А. Клюкин // Вестник ТюмГАСУ. – 2015. – № 3. – С. 40-45.

7. Клюкина, А. И. Принцип экономичности в транспортной структуре города / А. И. Клюкина, А. А. Клюкин // Актуальные проблемы архитектуры, строительства, энергоэффективности и экологии – 2016 : сб. материалов междунар. научн.-практ. конф. : в 3 т. / под ред. проф. В. Н. Евсеева. – Тюмень: ТИУ, 2016. – Т. III. – С. 97-102.

Щербаков Г.А.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ПРОЕКЦИИ ЛАНДШАФТНО-УРБАНИЗИРОВАННЫХ ПОСЕЛЕНИЙ РОССИИ В XXI ВЕКЕ

Аннотация: В статье рассмотрены тенденции изменения поселенческих стратегий, предложен вероятный прогноз этих изменений. Рассмотрены возможные пути устойчивого развития поселений на территории России.

Ключевые слова: экологические поселения, сохранение природной среды, ландшафтно-усадебная урбанизация в XXI веке.

Наша страна вступает в новую эпоху. Настало время не только теоретических разработок, но и реализации конкретных реальных проектов. Будущее настало. Обстановка в мире требует от нас немедленного реагирования на угрозы и быстро меняющиеся условия политической, экономической, экологической среды. Сегодня России, самой масштабной стране, нужно заявить о том, что мы не страна так называемого третьего мира, и что нами невозможно управлять другим «демократическим странам» и требовать от нас игры по их сценариям.

Земли России, а особенно Сибири и Арктики искушают многих лидеров зарубежных государств. Они видят в них нескончаемый поток ресурсов: леса, воды, нефти, газа, металла и так далее. По их мнению, эти богатства принадлежат всем странам и необходимо нашу землю и то, что на ней растет и залегает в недрах разделить среди «нуждающихся» и прежде всего стран Западной цивилизации.

Уже сейчас мы можем с удовлетворением отметить, что Россия сохранила 40% девственной территории, доставшейся ей от Бога, Китай – 20%, США и Европа – 10%. Можно закатать Землю в асфальт и настроить

бетонных коробок, но получить повторно то, что даровано Богом, не удастся даже на протяжении нескольких поколений. Не случайно Богатство и Бог – слова однокоренные.

Россия долго не принимала участия в судьбе заброшенных, безлюдных и нескончаемых земель, прежде всего Сибири. Эти земли благополучно существовали бы еще тысячи лет без участия человека. Сегодня настала пора комплексного и бережного освоения этих территорий в согласии с природной средой. И не только из-за обострившейся политической ситуации вокруг нашей страны. Заселение России происходит настолько хаотично и неравномерно, что некоторые крупные города уже просто не выдерживают перенаселения. Россияне стремятся жить, и это совершенно естественно, там, где существуют условия для жизни и работы. И чаще выбирают города, а не сельские территории. Во многих из них сегодня наблюдается лишь деградация, разруха и отсутствие нормальных условий для развития и жизни населения. Параллельно с возникновением благополучных «городов-оазисов» России необходима целенаправленная политика и практическая работа всех уровней власти по развитию ландшафтно-урбанизированных экопоселений XXI века.

«Это должно быть действительно доступное и одновременно качественное жилье – небольшие дома, построенные по современным стандартам, энергоэффективности и экологии, которые будут стоить не дороже, а, порой, и дешевле обычных городских квартир», – сказал Владимир Путин в 2009 году, отметив, что «речь идет не об особняках, площадью несколько сотен квадратных метров, а о востребованном малоэтажном жилье эконом-класса».

Испокон веков на Руси большое значение предавалось организации жилья. Как дом построишь, так он и стоять будет. Без знания технологий, которыми пользуемся сейчас мы, люди XXI века, простой русский мужик строил терем на века, в котором могло жить не одно поколение. Поселения «деревянной Руси» представляли собой совершенно иную картину жизнеустройства, чем сейчас. И это понятно, ибо столетия разделяют наше время и то.

Вполне закономерен вопрос. Зачем нужно использовать в наше время давно устаревшие идеи, когда существуют новые технологии, готовые Западные проекты поселений? Да, перенять готовые модели, которые успешно существуют на Западе (США, Канаде, Германии и т.д.) легко, но, как известно, инородное тело трудно уживается в здоровом организме. Либо организм отторгает то, что ему чуждо, либо болеет и в итоге погибает.

На сегодняшний день строительство экологического поселения это лишь пол дела. Вопрос заключается в том, чтобы возродить национальную идею России, чтобы вести свой курс согласно Концепции Общественной безопасности страны, утвержденной Президентом РФ от 20 ноября 2013 года. Чтобы мы, привитием в организм нашей страны, «чужеродных» про-

ектов, касающихся самих основ нашего жизнеустройства, не утратили своей индивидуальности. Страна, пораженная лукавыми идеями других стран, не имеющая собственного «Я», уязвима и незащищена. Ею легче управлять, манипулировать общественным мнением, формировать ложные ценности и поведение народа в русле, выгодном недружественным государствам.

Президент В.В. Путин на политическом форуме «Валдай» еще в 2007 году отметил: «Суверенитет – это очень дорогая вещь, и на сегодняшний день, можно сказать, эксклюзивная в мире. Для России суверенитет – не политическая роскошь, не предмет гордости, а условие выживания в этом мире. Россия – такая страна, которая не может существовать без защиты своего суверенитета. Она будет либо независимой и суверенной, либо, скорее всего, ее вообще не будет».

Суверенитет страны невозможен без наличия национальной идеи, которая пронизывает все сферы жизнедеятельности человека. Устройство экологических поселений на основе древнего опыта Руси, но устремленное на устойчивое самостоятельное развитие в будущем – это лишь один кирпичик идеи, взятой из концепции Общественной безопасности России [1].

В современном понимании национальная идея – это объективное явление жизни общества. Она не может быть произвольно сконструирована. Национальную идею нужно выявить, анализируя явления реальной жизни народа. Из такого анализа следует, что национальная идея неотрывно связана с тягой человека к природе и жизни на земле, с его важнейшими материальными и духовными потребностями в собственной малой родине, в своем доме, саде и др. Человек создан для жизни в лоне природы, его генетическое здоровье с неизбежностью угнетается в условиях техногенного коллапса мегаполисов. Именно поэтому, как только у семьи появляются финансовые возможности, в первую очередь люди стараются приобрести участок земли с перспективой обустройства его в сад, дачу или поместье. У таких семей есть преимущества развития качества жизни, связанные с особой психологией, ценностными ориентирами и здоровьем. Люди, живущие семьей на земле в своем доме – это по-настоящему свободные люди, и они имеют свою совершенно конкретную малую родину.

Основу национальной идеи России на данном историческом этапе можно сформулировать следующим образом: «Каждому россиянину – свой дом на своей земле!». Данная формулировка может стать идейным лозунгом на пути к строительству нового будущего для наших потомков, подъема экономики страны. В условиях современного мирового экономического кризиса, когда нашу страну пытаются загнать в рамки практически со всех фронтов и перекрыть нам доступ к «кислороду», навешивая различные экономические и политические санкции, создание доступных экологических поселений может обеспечить продовольственную безопасность (и не только), способствовать укреплению суверенитета и независимости страны.

Общеизвестно, что массовое строительство доступного и в меру комфортабельного индивидуального жилья, стимулирует смежные отрасли народного хозяйства, способствует росту населения и укреплению семей, помогает стране выйти окрепшей из тисков мирового экономического кризиса. Это такой принцип устройства жизни, который соответствует уму, разуму и душе народа.

Естественно, что без комплекса мер экономического развития страны, без реформ, направленных на освоение незаселенных территорий любая идея ландшафтно-усадебной урбанизации в духе национальной идеи так и останется на бумаге. Наша страна обладает всеми необходимыми ресурсами для создания новых типов поселений. Россия располагает земельными ресурсами более 12 га на одного проживающего, однако мы живем только на одном проценте нашей необъятной территории.

Вопрос о необходимости рационального использования пустующих земель России, расселения людей назрел давно. Осталось лишь определиться с наиболее благоприятным сценарием заселения земель и разработать ту Концепцию, которая ляжет в основу данного процесса и предопределяет дальнейшее развитие нашей страны. Приняв такую Концепцию, мы сможем комплексно провести оценку эффективности заселения пустующих территорий и каждого экологического поселения в отдельности. При этом роль стартового связующего звена может выполнить лишь аграрная отрасль, использующая саму землю в качестве средства производства. На этих территориях практически нет устойчивых рабочих мест иного направления, так как под объектами промышленности и транспорта занято чуть больше одного процента земельных ресурсов страны.

Практическая реализация проекта экологического поселения – это не просто реализация идеи по возрождению сельскохозяйственных территорий. Эти поселения образуются с нуля, там, где «не ступала нога мужика с лопатой», там, где имеют право жить и работать тысячи российских семей, и они будут растить поколения будущего, которые не продадут свою землю, а будут с любовью и трепетом относиться к ней, как к своей малой родине.

Строительство новых экологических поселений способствует решению множества задач. Среди них задача по укреплению национальной самоидентичности и возрождения семейных ценностей в России. Каждое экопоселение реализуется в неповторимом и уникальном жанре с глубинным использованием и воплощением лучших архитектурных идей и культуры всех ее народов. Желательно преобладание деревянного зодчества, дающего более комфортную и экологичную среду проживания. Задаче духовного возрождения способствует внедрение особого образа жизни поселения, стиля общения и семейного воспитания на основе домостроя и лучших здоровых многонациональных традиций России.

Перспективы экономического подъема нашей страны напрямую связаны с реализацией многих проектов по производству экологически чи-

стных продуктов на землях экопоселений, развитием и оздоровлением трудового потенциала населения. Решению демографических задач помогает организация здоровой атмосферы и благоприятных условий поселения, где рождение более двух детей в семье считается нормой и правилом. Забота о старшем поколении становится частью жизнедеятельности экопоселения.

Важно сегодня заявить миру, имеющему на законные земли Российской Федерации хоть толику призрачных претензий о том, что наша земля едина, неделима, она не брошена и нужна россиянам, там живут и процветают лучшие экологические поселения.

Идея возникновения экологических поселений в России и других странах возникла давно. Например, Белоруссия, понимая геостратегическое значение освоения территории, во избежание внешних претензий на нее как на пустующую, за последние десятилетия создала около 1500 агрогородков, функционально предназначенных как для проживания, так и для работы и отдыха. Большая часть из них уже получили государственную аккредитацию и не уступают по комфортности проживания условиям больших городов.

Некоторые представители «элиты» считают, что мы полностью зависим от западных идей и не в состоянии создать что-то новое. Ясно одно, что любое экологическое поселение России, в частности Тюменской области, будет иметь свои особенности и несравнимые черты. Они будут созданы с учетом факторов окружающей среды, климата, природных условий, с учетом неповторимых национальных культурных черт и традиций.

Еще в 2000 году на совместном заседании Межведомственной комиссии по охране здоровья населения и Межведомственной комиссии по экологической безопасности было принято решение «О проведении эколого – медицинского мониторинга в регионах с неблагоприятной средой обитания», переданное в Совет Безопасности Российской Федерации. В этом документе сложившаяся ситуация названа угрожающей национальной безопасности России. При ухудшении общего состояния здоровья населения в России сложилась отрицательная тенденция воспроизводства населения, когда убыль населения не восполняется. Ученые предполагают, что из-за совокупного влияния техногенных факторов через три-четыре поколения на Земле выживут только потомки 30% из ныне живущих людей [2]. Потомки остальных же 70% не успеют приспособиться и будут вытеснены в процессе жесткого естественного отбора.

Необходимость строительства экологических поселений связана не просто с желанием идти в ногу с общемировым трендом дезурбанизации, но с угрозами продовольственной и территориальной безопасности страны. Цель состоит в освоении новых необжитых территорий, на которых люди смогут заниматься сельским хозяйством на высоком современном техническом уровне, обеспечивая достойную жизнь себе и своим будущим поколениям.

Как достичь этой гармонии в современном мире, в частности в нашей стране? Прежде всего, основным правилом экопоселенцев, прописанным в уставе поселения, должно стать бережное отношение к природе. От осознанной деятельности каждого человека в отдельности будет зависеть здоровый фон всего поселения. Уменьшить отрицательное воздействие проживания человека на окружающую природную среду помогут также следующие правила:

1. использование экологически чистых удобрений на своих приусадебных участках;
2. безотходное производство;
3. использование преимущественно электромобилей, передвижение на велотранспорте, возможно лошадях. Передвижение на обычных автомобилях только для выезда на дальние расстояния за пределы экопоселения;
4. запрет на браконьерство (в т.ч. запрещенные электроудочки, специальные сети и т.д. для рыбной ловли) и самовольную вырубку леса;
5. строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
6. использование на местных градообразующих предприятиях только тех технологий, которые не имеют разрушительного воздействия на природу;
7. использование водо- и ресурсосберегающих технологий;
8. внедрение автономных систем жизнеобеспечения для дома и ведения хозяйственной деятельности.

В поселении возможно минимизировать угрозы для окружающей среды, чтобы каждый человек почувствовал себя частью живой природы планеты. Чтобы он смог получать энергию Земли, используя природоподобные технологии на своем участке, а также на территории поселения в целом.

Архитектура поселений должна быть гармонично вписана в природный ландшафт местности, максимально сохраняя естественную природную среду. В поселении мало прямоугольных границ участков, много вечнозеленых насаждений, обеспечена охрана и забота о всех водоемах. Гармонии с природой способствует такой подход к строительству усадеб, когда используются натуральные местные материалы, преимущество деревянному домостроению, малоэтажным зданиям не выше среднего дерева. Сама жизнь в поселении на подсознательном уровне формирует гармоничное мировоззрение, человеческий тип строя психики, исключает воздействие подавляющего большинства мутагенных факторов мегаполисов.

Для лучшей организации проживания человека в гармонии с природой следует просто оглянуться на опыт наших прадедов. Жизнь и природа для них были не отдельные. Природа давала хлеб, одежду, тепло в доме, лекарства, все, что их окружало и входило в их быт и жизнедеятельность. Важно развивать в поселении народные промыслы и ремесла. Изготовление домаш-

ней утвари из дерева, бересты, глины, лоскутное плетение и т.п. Уже само наличие приусадебного участка образует связь человека с природой.

Необходимостью для гармоничной жизни человека и природы является совместный труд и отдых участников поселения. Это могут быть организованные субботники по уборке территорий поселения и прилегающих лесных и водных зон. Это могут быть культурные и спортивные мероприятия на открытом воздухе, различные общие и детские праздники и т.д.

Реализация проекта «Экологическое поселение» в Тюменской области зависит от многих факторов. В первую очередь – это политическая воля и участие в финансировании всех уровней власти. Обязательно государственное финансирование проекта и подготовки территории под инфраструктурное обеспечение, строительство домов для первых поселенцев, административных объектов, учреждений, дорог. Необходимы также средства для обеспечения населения водой и энергоресурсами. Потребуется помощь по привлечению инвесторов, чтобы лучшие идеи и технологии вложить в строительство поселения нового типа.

Сегодня многие научные исследования выявили, что «производство снова возвращается на местный уровень, на уровень домохозяйства, к конкретному человеку». Реализация принципов ландшафтно-усадебной урбанизации требует перехода на иную экономическую модель – модель организационно-технологической и цифровой экономики. Целью такой экономики является не рост прибыли, а достаток, увязанный с чувством меры, и заботой о человеке. Государственные возможности должны быть ориентированы на удовлетворение демографически обусловленных, жизненно необходимых потребностей населения.

Результат во многом будет зависеть от профессиональных и нравственных качеств всех участников, занятых в реализации строительства экопоселения. В данном случае, рекомендуется создать при Правительстве области и Тюменской Областной Думе постоянную комиссию по координации реализации проекта «Экопоселения Тюменской области».

На решение задач и достижение целей данного проекта могут оказать влияние следующие риски:

1) нормативные правовые риски, выраженные, например, в проблеме определения нормативно-правового статуса Экопоселения.

2) макроэкономические риски, обусловленные влиянием изменения состояния финансовых рынков, тарифов и деловой активности, которые могут отразиться на стоимости привлекаемых средств и сократить объем инвестиций, в том числе в сектор водоснабжения, энергоснабжения и т.д.

3) региональные и муниципальные риски. При реализации мероприятий возможно появление объектов незавершенного строительства в результате задержки финансирования.

При успешной реализации всех задач проекта в Тюменской области появятся новые экологически чистые сельского типа поселения, которые

станут примером для дальнейшего строительства подобных благополучных поселений, где человек сможет спокойно жить, культурно отдыхать, трудиться, быть экономически успешной единицей в единстве и гармонии с окружающей средой.

Человек, выросший в комфортных экологически благоприятных условиях ландшафтно-усадебного поселения, где качество жизни и благополучие каждого жителя в отдельности и его «малой родины» в целом взаимосвязаны друг с другом, а главное – подвластны во многом самим жителям, будет иметь позитивные установки и созидательные жизненные ориентиры.

Ландшафтно-усадебная урбанизация по своей сути представляет собой комплексную модель заселения и развития вовсе не сельских территорий, а всей России, и является необходимым условием воспроизводства здоровья трудового потенциала, гармоничного обустройства неосвоенных территорий Российской Федерации.

Архитектура и проектирование населённых пунктов ландшафтно-усадебного типа должно исходить из следующих принципов:

1. На первом этапе к ландшафту и инфраструктурам федерального и регионального уровня значимости привязываются зоны хозяйственной деятельности, зоны отдыха, жилые и другие необходимые зоны;

2. В поселении жизненно необходимые объекты должны быть в пределах пешеходной доступности в течение не более получаса – часа; основной внутри поселковый транспорт – велосипеды и самокаты, велосипеды, в периоды заснеженности – лыжи (как средства борьбы с гиподинамией должны быть интегрированы в образ жизни населения);

3. Участки, выделяемые под усадьбы, не должны примыкать друг к другу: их лучше разделить полосами нетронутой природы или искусственных насаждений шириной 10-20 метров; расстояние между домами менее 100 метров недопустимо психологически.

4. Периметр участков должен быть криволинейным (природа не знает прямых углов и линий, а криволинейный периметр участка более органичен и психологически не создаёт барьера между человеком Природой).

5. Архитектура домов и характер размещения строений на участке должны обеспечивать:

– либо изначально комфортную жизнь семьи нескольких поколений под одной крышей так, чтобы каждый мог уединиться и быть в то же время в пределах общения с другими;

– либо возможность модернизации и расширения дома в расчёте на перспективу роста семьи (с одной стороны – забота о стариках обязанность детей, с другой стороны – дети должны расти, видя перед собой все возрастные периоды предстоящей жизни).

В заключении следует отметить, что избыточная концентрация населения в отдельных мегаполисах в прошлой истории человечества не одно-

кратно заканчивалась гибелью цивилизаций, биологической и культурно-нравственной деградацией населения [3]. Базовым исходным условием перехода к новой поселенческой доктрине является отказ от либеральной рыночной модели, переход к иным принципам функционирования кредитно-финансовой системы. Эти, далеко не архитектурные вопросы разработчики проекта должны понимать не хуже экономистов. Ведь речь идёт об изменении экономической и социальной политики государства в направлении перехода на воспроизводственную траекторию развития страны, на основе новой культуры, новых образовательных стандартов, на основе социальной общественно-полезной экономики.

Список литературы

1. Бондаренко, В. М. Бескризисное развитие: миф или реальность? / В. М. Бондаренко. – Москва : ЛЕНАНД, 2014. – С. 229.
2. Афонин, Д. Г. Особенности адаптации организма человека к техногенным факторам современного мегаполиса / Д. Г. Афонин // Биомедицинские технологии и радиоэлектроника. – 2003. – № 5. – С. 29-40.
3. Величко, М. В. Экономика и ноосфера / М. В. Величко, В. В. Ефимов, Г. М. Иманов. – Москва : Концептуал, 2013. – 240 с.

Mamyan Z., Arshakyan A.
National University of Architecture
and Construction of Armenia, Yerevan

SOME PROBLEMS OF TERRITORIAL PLANNING IN THE REPUBLIC OF ARMENIA

Abstract: Nowadays the main directions of urban planning are not always equally and fully materialized in practice. Currently, if there is some success in urban planning and construction, it is mostly evident in Yerevan, which makes it attractive for investors. The activities in the field of urban planning together with economic programs in the Republic of Armenia (RA) has brought about a new type of urban planning documentation, which since 2017 has been planned to combine territorial planning programs on micro-regional level. The development programs that are being planned consider the problem of the overall strategy comprehensively.

Key words: regions, urban planning, territorial Development, infrastructures, pilot projects.

Nowadays in the Republic of Armenia (RA) the activities in the field of urban planning development are ones connected with the development of territories, including urban areas and other settlements, implemented as territorial planning, zoning in urban planning, planning of territories, architectural-construction design, construction, the major overhaul and reconstruction of objects of capital construction, the development of housing policy, as well as the development of housing and public utilities in the following directions:

- 1) development and implementation of projects aimed at:
 - the introduction of principles of sustainable spatial development of territories;
 - the preservation and development of historical settlements as the basis of investment development in territories;
- 2) experience exchange with more experienced partners, informational interaction in the sphere of investment project implementation, aimed at minimizing the risk of natural and man-made emergencies, etc.

Unfortunately, in practice the above-mentioned directions are not always equally and fully materialized. “In the pre-reform period... urban planning was a system of administrative actions for applying specific decisions, totally implemented with the help of centralized budget funds. There was a hierarchical organizational system of urban planning documentation, covering various territories (from the territory of the entire country to that of a separate block), where the place, object and the financial sources of the construction were defined” [1, p. 23]. Currently even if there is some success in urban planning and construction, it is mostly evident in Yerevan, which makes it attractive for investors. The problem is also aggravated by the fact that in the conditions of limited territorial resources and a complex geopolitical location the 30% of the settlements in Armenia are in mountains and highlands. They include 13 urban and 363 rural settlements, including high altitude zones:

- 1700-2000 m - 8 towns and 202 villages,
- 2000-3000 m - 5 towns and 161 villages.

The main objective of the “Strategies of Territorial Development of Armenia for 2016-2025” approved by the government, is to achieve equal development and a possible economic balance of the regions of the country by all indicators, reflecting their economic and social development. In addition, by applying the new document the government is planning to create around 50-60 thousand jobs in the regions of Armenia within the upcoming 10 years. How much of it will be implemented is still uncertain.

The topic of equal urban development of the regions was first actively discussed in 2008-2009, when it became obvious that the noticeable positive dynamics of economic development in early 2000s not only failed to solve the problem of region development, but made the discrepancy between the economies of Yerevan and the regions even more drastic. Today this discrepancy is so obvious and disturbing that practically all interested parties are engaged in finding a solution to this problem. Also, the importance of the problem is not much affected by the distance from the center: even the regions bordering with Yerevan are so cluttered up, that those seem like insoluble problems [2].

“As a result the government considers the equal development of regions/marzes a priority and has been implementing a corresponding policy, in order to direct all substantial capital investments to the regions of the country, to build or renovate the infrastructures, thus making the regions more attractive for

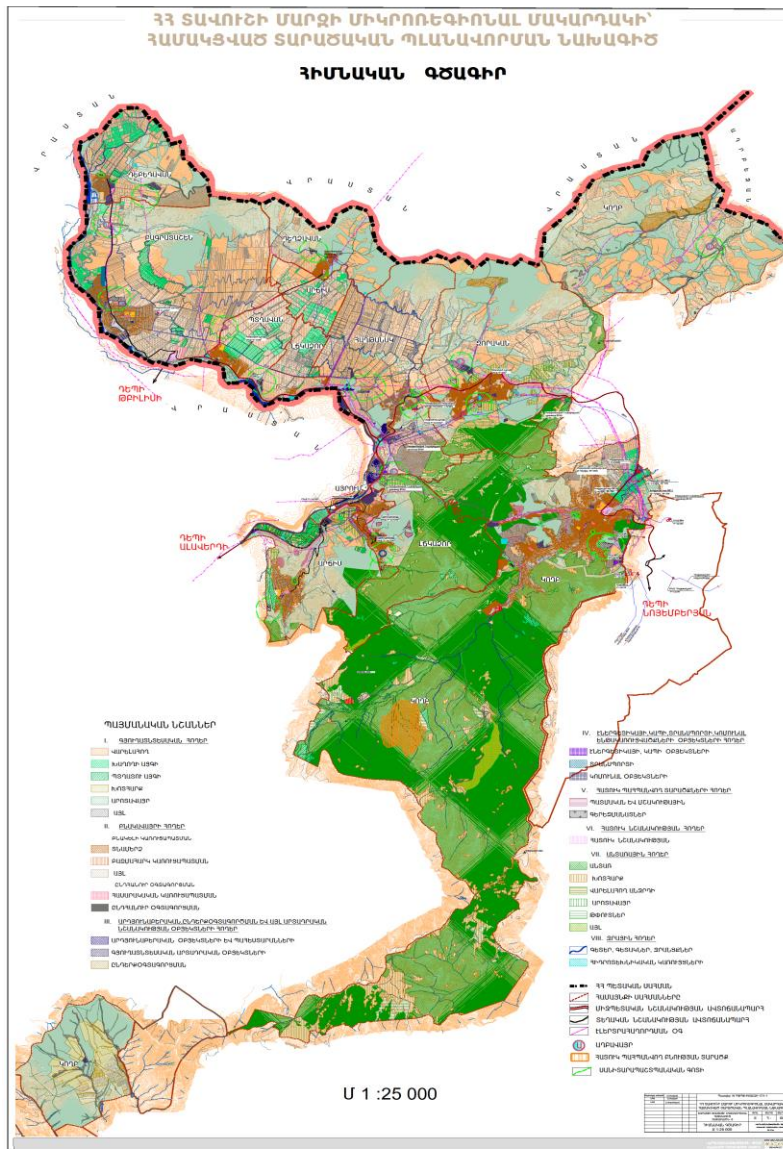
investors. According to the results of the comparative analysis, in the 2000-2010 period the government invested the main resources (about 80%) in the development of the capital/Yerevan, and after this ratio changed significantly, with capital investments equaling 60% in Yerevan, and 40% in the regions. Even now most part of the funds, including credit resources, is directed toward road construction, improvement of irrigation and drinking water supply systems, renovation of schools, kindergartens in the regions, etc.

Syuniq region is the second (16,5%) in this list, with its traditionally developed mining industry. But in Lori and Shirak regions, which were considered developed industrial regions during the Soviet times, the situation has changed drastically. The share of the former in the total industrial output of Armenia is a bit more than 6%, of the latter – only 3,4%. And this is in Lori, where the chemical complex of Vanadzor, “Avtogenmash”, the textile combine in Spitak, the elevator factory, industrial centers in Alaverdi used to function, and in Shirak light industry, machine-tool construction and tuff mining were developed. At the same time formerly secondary industries have started to develop and thrive. For example, in Tavush region besides the prevailing agricultural sector, tourism has started to develop actively: in Yenokavan (a village in Tavush region) alone the tourist flow is about 50 thousand people a year.

The project “Integrated Support to the Development of Rural Communities: Strengthening the Sustainability of Communities”, implemented by UNDP, has been launched in Tavush region. Vayots Dzor is now specialized in wine-making. For years the indicated allocation has mainly been regulated by the market and the existing local potential. In other words, in the RA, just like throughout the entire post-Soviet area “the development of urban planning is rather problematic in different territories, which is due to the great number of various responsible institutions, as well as due to the lack of a uniform methodology according to which urban planning would be implemented. All this can’t but affect the economy of the country” (pic. 1) [3, p. 173].

However, in parallel with economic programs a new type of urban planning documentation has been planned since 2017 – combined territorial planning programs on micro-regional level.

The development programs that are being planned consider the problem of the overall strategy comprehensively. This gives the local regions an opportunity to develop separate profile schemes and development projects based on the existing initial urban planning potential, and in separate cases regarding certain territorial-administrative units in a complex, and in other cases breaking them up by different “leading directions”. The main aim of the new territorial development strategy is to make the regions more competitive, taking into account the specifics of separate areas for separate regions. All constituent aspects of urban planning are considered: economic, demographic, ecological, infrastructural, planning. Recommendations on the development of the given region are made based on the detailed analysis of the existing potential and considering the specifics.



Picture 1 – Project of combined territorial planning programs on micro-regional level. For Tavush region of RA. Noyemberyan

A case in point is the combined territorial planning project developed for Tavush region of the RA on the micro-regional level. Tavush is situated in the north-eastern part of the RA and is on the main interstate highway, connecting Armenia and Georgia. The present-day Tavush region was formed according to the law on the administrative-territorial division of the Republic of Armenia, passed on November 7th, 1995, as a result of the unification of Ijevan, Noyemberyan and Tavush regions of Armenia [4].

The region is one the less developed in Armenia, and in addition, it includes a number of bordering villages. Exactly a functioning and not a fictitious expansion of communities is necessary here, which will be aimed at the fortification of economic and social connections between villages, the strengthening of the security of bordering territories and transport links between them (47 settlements are bordering). The region stands out for its rich natural landscapes (about 50% of forest resources of Armenia are here [5]) and historical-cultural

heritage. During the Soviet times in parallel with a developed agriculture there was a distinct industrial potential, which became insignificant after the collapse of the Soviet Union.

A cluster system of textile industry chain functions in Tavush, whose centers have a tendency to expand to neighboring settlements. Ijevan winery also functions. Cheese-making and small-scale processing of agricultural produce have started to develop in the region. In Koghb community the construction of a subdivision of the TUMO creative technology center for 600 people has started, which is one of the top innovation school in the world. However all the listed measures are not sufficient to ensure the sustainable development of the region in the current geopolitical conditions even with the available workforce. In other words, in the RA and throughout the entire post-Soviet area “the development of urban planning is rather problematic in different territories, which is due to the great number of various responsible institutions, as well as due to the lack of a uniform methodology according to which urban planning would be implemented. All this can’t but affect the economy of the country”.

When developing the project the emphasis is put on the development of agriculture. Pilot projects will be implemented, which will focus on modern farming methods, cultivation and processing of the produce. Special attention is paid to the roads linking bordering villages. The work presents possible alternative options for improving the traffic and increasing the efficiency of some essential highways. It is aimed at the strengthening of the defense and security capacities of bordering territories. Other measures aimed at increasing the defense capacities of these territories are also planned. On the whole, the overall engineering infrastructure will change.

The region is rich in natural and cultural monuments having a big potential for tourism, and in the case of proper organization they will contribute to the increase of both internal and external tourism. The existence of the interstate road makes it necessary to create roadside organized public zones. In the project the potential opportunities of these territories are identified and a development scheme with the indication of the necessary infrastructure is worked out, potential zones for the reconstruction of residential buildings, reorganization and visual differentiation of public zones are considered.

The development of such projects is very timely and relevant, and is aimed at the introduction of principles of the sustainable spatial development of territories for the reasons mentioned below.

Firstly, it reveals all the high-priority problems which are often solved more efficiently in a complex.

Secondly, it is by regarding the problems as a whole, but with an indispensable detailing of certain aspects, that the “stimulating” mechanisms for the development of specific areas become clearer. The mechanisms can have a collective essence, i.e. all the specific strengths of more local constituents of the given administrative unit come together and function in a close interconnection.

Thirdly, as a result, some comprehensively justified “startups” are recommended, the funding of which is more encouraged by investment companies.

References

1. Maleyeva, T. V. Urban Planning: the Condition and Prospects / T. V. Maleyeva // Omsk University Herald. – 2005. – P. 23-28.
2. From Chaotic Development to Strategic Planning, Gyozyalyan L. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.ra.am/archives/11205>.
3. Skiba, A.A. Main Problems of the Formation and Implementation of the Urban Policy/ Skiba A.A., Ginzburg A.V. // Herald MSUC. – 2014. – № 4. – P. 172-180.
4. Law of the Republic of Armenia on the Administrative-territorial Division of the Republic of Armenia, 1995.
5. Vardevanyan, Ashot (head of the project). National Action Plan for Combatting Desertification in Armenia. – Yerevan, 2002.

Акбаров А., Холов З.

Таджикский технический университет
им. М. Осими, Таджикистан, г. Душанбе

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНЫХ РАЙОНОВ ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация: в статье рассмотрены проблемы проектирования сельских населенных пунктов и агропромышленных комплексов в предгорных районах Таджикистана. Основной задачей формирования архитектурно-планировочной структуры является создание современной сельской производственной среды. При размещении функциональных зон поселка необходимо учитывать рельеф участка, степень вредности производства и размещение инженерных коммуникаций. Территориально-планировочная организация сельских поселений и агропромышленных предприятий рассмотрена на примере интенсивно развивающейся аграрной зоны Вахдатского района.

Ключевые слова: архитектурно-планировочная структура, агропромышленное предприятие.

В последние годы становится все более актуальной проблема проектирования объектов агропромышленного комплекса, деловых центров, ярмарок и тепличных предприятий в предгорных районах Таджикистана.

Поэтому методологической базой проектирования будущих агропромышленных предприятий и комплексов Таджикистана должен стать системный подход к решению всех производственных и архитектурных задач по формированию сельской архитектурной среды в условиях комплексного освоения предгорных и горных районов республики [1].

Критическое осмысление опыта планировки и формирования архитектуры сельских поселений в условиях предгорных зон Республики Таджикистан, определение намечающихся тенденций в развитии архитектуре села и следующих за ними перспектив развития агропромышленных предприятий на предгорном рельефе Таджикистана является логической основой представленного проекта агропромышленных предприятий (АПП) и сельских поселений на примере Вахдатского района республики.

Необходимость создания сельской производственной среды, достойной человека нового века, ее взаимосвязь с новыми формами сельскохозяйственного производства, гармония человека, архитектуры и горной природы – основная концептуальная задача данного экспериментального проектирования и формирования архитектурно-планировочной структуры тепличных предприятий для условия предгорного рельефа Вахдатского района.

В условиях перехода к рыночной экономике и множественности форм собственности агропромышленного комплекса в условиях горного

региона обретает новые черты архитектурно-пространственного формирования агропромышленных предприятий (АПП). Появляются новые особенности планировочной организации АПП и формирования больше чем до сих пор, разнообразных видов хозяйств и хозяйственных объединений. Организуемые в природной среде района и горного ландшафта АПП формируются по принципу вертикально-поясного размещения и планировочного решения территории [1].

В основе всех видов сельского хозяйства (дехканский двор, фермерское хозяйство, кооперативное хозяйство, агропромышленное объединение) лежит неразрывное сочетание сельскохозяйственного или агропромышленного производства, сельских поселений, систем и объектов производственного и общественного обслуживания. Размещаются они в природную среду на основе функционально-планировочных и технологических систем на склонах холмов.

Каждое из хозяйств, независимо от их масштаба, является экономической, социальной, экологической и архитектурной системой. В современных условиях хозяйственной деятельности надвигающегося экологического разрушения природной среды, главное внимание должно быть обращено на архитектурно-экологическую сторону дела, иначе говоря, на создание устойчивой сельской среды для труда и обитания сельского труженика, который несет в себе высокий экономический потенциал и социальное благосостояние.

При этом решение каждой проблемы должно исходить из приоритета интересов человека: выбор форм хозяйства, вид технологической и производственной деятельности, распоряжение созданным продуктом и их хранения. Тут важен учет градостроительных требований: к созданию наиболее целесообразных для этих целей производственных условий, жилой обстановки, условий отдыха и социально-культурной и бытовой обеспеченности. Решение, соответственно на территории района, организованных зданий, сооружений, комплексов, поселений с учетом рельефа местности, как единой градостроительной системы (рис. 1).

Обозначенные исходные позиции определяют главное направление, которое следует сформулировать как архитектурно-экологические основы формирования среды агропромышленного комплекса, главенствующей составляющей которой является сельская среда. Следовательно, решение располагаются по следующему принципу: открытое сельскохозяйственное производство; закрытые сельскохозяйственные и агропромышленные объекты производства и их коммуникации; жилые поселения различного состава, размера и назначения; объекты и коммуникации систем производственного, общественного и культурно-бытового обслуживания людей и технологий; инженерные системы поселений и производственной зоны; объекты природоохранного назначения, рекреационные пространства и объекты отдыха.

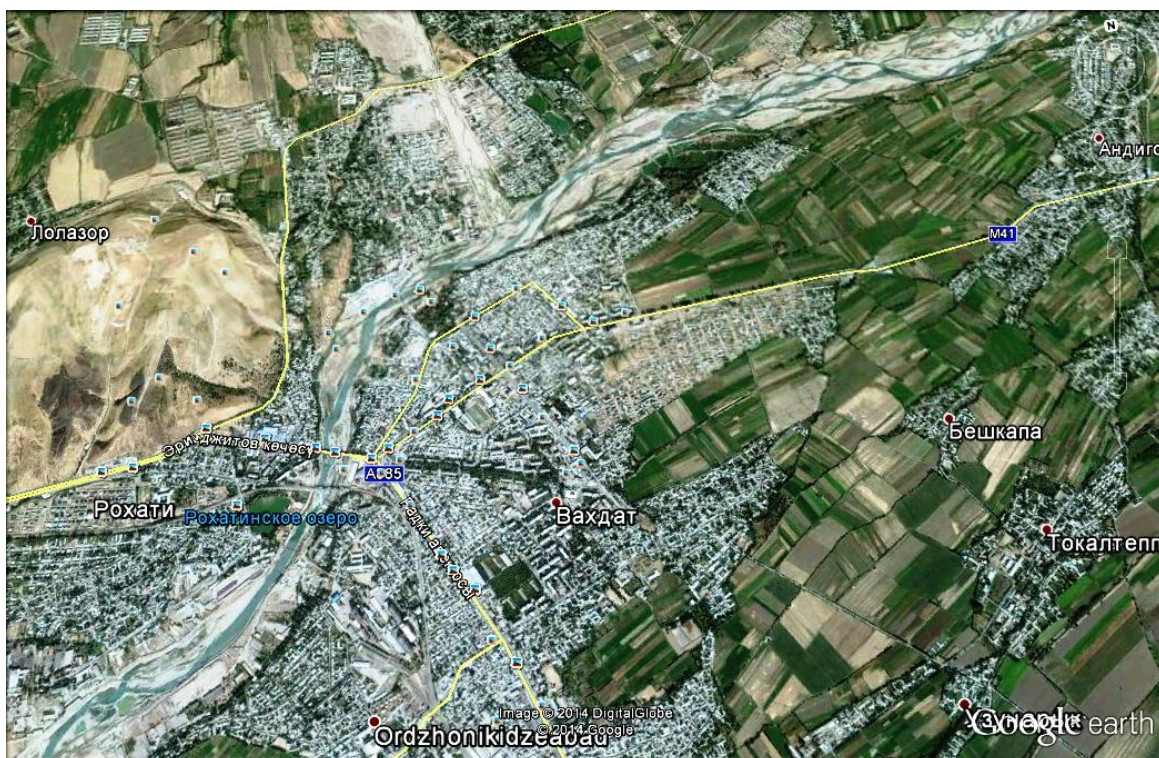


Рисунок 1 – Системы территориально-планировочной организации АПК и сеть сельских поселений интенсивно развитой аграрной зоны Вахдатского района

Преобразование существующей сельской среды осуществляется с помощью двух основных направлений деятельности: реконструкция и повышение качественного уровня существующих элементов архитектурной среды поселений; создание новых элементов архитектурно-пространственной композиции АПП в органичном единстве с горным ландшафтом. В предгорной зоне республики, на территории административного района, формирования архитектуры АПП должен организовываться по принципу вертикально-поясного решения.

При формировании планировочной структуры АПП важное значение имеет определение принципа рационального решения территории производственной зоны. Тут важен учет функциональной взаимосвязи планировочных элементов, а также четкое функциональное решение структуры производственных помещений теплицы на основе нормативных данных и заданных условиях местности (ситуации).

Основными задачами экспериментального проекта АПП – теплично-го предприятия является создание целостной архитектурно-пространственной композиции производственной зоны поселка на основе изучения и выполнения приема:

- четкого функциональное зонирование его территории;
- формирования системы технологически взаимосвязанных производственных зданий и сооружения и их связь с поселком;
- планировочное решение производственной зоны, их улиц и дорог с учетом правильной организация движения транспорта и пешеходов;

- оптимальное планировочное решения территории производственной зоны АПП и села, гармонирующие с реальной ситуацией (рельефом) местности.

Основной методической задачей подготовительного (предпроектного) этапа заключается в том, что разработчик путем отбора информации должен проводить самостоятельный поиск архитектурно-планировочного решения. Поэтому архитектурное проектирование начинается с предпроектного исследования территории АПП и разработки эскиза проекта для отбора оптимального варианта проекта планировки и застройки.

В предпроектном исследовании рассматриваются следующее: социально-экономические предпосылки и типологические основы формирования сельских поселков в структуре района; планировочная структура и композиция застройки поселка в зависимости от принимаемой системы расселения; место приложения труда и функциональной организации АПП с учетом внешних транспортных связей; принцип рационального размещения жилой застройки и производственной зоны в зависимости от природных условий, наличия воды, особенностей рельефа участка и зеленых насаждений.

Территории предгорной зоны и ландшафт холмистых участков Вахдатского района определяет размер и форму планировки АПП, особенно тепличных предприятий. Нехватка равнинных участков земель, особенно в предгорных территориях, заставляет искать для размещения теплицы неудобные или малопригодные для сельскохозяйственного производства участки земли со сложным рельефом, в оврагах, крутых склонах, терриконах и холмах. Поэтому размещение функциональных зон поселка, особенно агропромышленной, следует осуществить с учетом рельефа участка, степени вредности производства и организации внешних и внутрихозяйственных инженерных коммуникаций (водоснабжений и канализации). В основу функционального зонирования территории поселка должны лежать удобства связи с основными пунктами тяготения людей – производственными предприятиями, общественным центром, местами отдыха и труда, а также возможностью связи зданий и сооружений АПП с ландшафтом участка [2].

При размещении производственных зданий и сооружений на сложном рельефе с ярко выраженным микрорельефом следует начинать с проведением анализа крутизны участков горных склонов и условий ориентации производственных объектов, а также решения системы водоснабжения и водоотведения по технологическому процессу, связанного с размещением зданий и сооружений по вертикальным отметкам. По такому принципу была решена архитектурно-планировочная структура экспериментального (тепличного) агропромышленного предприятия на склоне гор Вахдатского района. Участок со сложной конфигурацией плана располагается на южном склоне холма. Фасады здания и кровля тепличного АПП ориентиро-

ваны на юг и юго-запад для обеспечения солнечных установок прямыми лучами солнца. Возможность попадания прямых лучей солнца в течение всего светового дня внутри помещения решена как в летний, так и в зимней периоды года. Этому благоприятствует сам участок строительства тепличного хозяйства своим уклоном. Участок, как отмечалось, имеет небольшой подъем с юга на север с уклоном не более 25%. Это позволило разместить теплицы вдоль склона в несколько рядов (6 рядов) с подъездными дорожками вдоль склонов на трех уровнях.

При расположении объектов всего тепличного хозяйства было обращено внимание на создание архитектурных акцентов путем постановки высотных объектов (в четыре этажа) на верхних уровнях участка. Помимо этого, прекрасными архитектурными доминантами становятся водонапорные башни оригинальной архитектурной формы.

Список литературы

1. Акбаров, А. А. Архитектура горного Таджикистана. Особенности формирования и тенденция развития сельских поселений / А. А. Акбаров. – Минск : БНТУ, 2013. – 288 с.

2. Акбаров, А. А. Особенности планировки и застройки сельского поселка в условиях Таджикистана / А. А. Акбаров. – 2-ое доп. изд. – Душанбе : Эр-граф, 2012. – 78 с.

Алаева С.Н., Сасова Е.А., Шевчук И.В., Дунин В.Е., Соколов И.И.
Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ ОСТРОВА САРПИНСКИЙ В НИЖНЕМ ТЕЧЕНИИ РЕКИ ВОЛГИ

Аннотация: Разработка принципов по совершенствованию водно-природной среды и организации отдельных пространственных зон водно- ландшафтных объектов на острове. Создание водно-природного пространства средствами ландшафтной архитектуры и переход от опыта благоустройства отдельных разрозненных территорий к многофункциональным архитектурно- ландшафтными пространствам.

Ключевые слова: водно-природная среда, водно-ландшафтная организация, остров Сарпинский, принципы формирования.

Современная градостроительная ситуация, существующая в различных городах, указывает на необходимость потока новых принципов, позволяющих в трудных условиях достичь значительной эффективности градо-ландшафтной среды. Существующие принципы формирования не только системы зеленых насаждений общего пользования, но и водно- природной связи – равномерность, непрерывность, ступенчатость и другие. Это позволит отнести к утилитарным функциям озеленения пространств, но в

большей мере к образованию психологического комфорта, усилению ландшафтной планировочных, композиционных качеств градостроительных образований, совершенствованию их эстетического облика, к сохранению, восстановлению и созданию новых ландшафтных и водно-природных пространств [1].

Целью является разработка принципов по совершенствованию водно-природной среды путем водно-ландшафтной организации отдельных пространственных зон водно-ландшафтных объектов. Остров Сарпинский выступает как зона, где интегрируются водно-ландшафтные, ландшафтные, рекреационные и другие функции. Отличительными особенностями формирования водно-природной среды острова является наличие постоянного населения, сложившаяся сеть пешеходных и транспортных маршрутов, динамичность и статичность точек восприятия ландшафтного пространства по пути следования. Исследование базируется на многоплановости водно-природных пространств острова. Особо выделены природоохранный, функционально-утилитарный, saniрующий, эстетический и рекреационный подходы, основываясь на которых можно найти средства выражения полигранной среды для различных ландшафтных элементов [2].

Под водно-природными пространствами подразумевается направление, в задачи которой входит гармоничной взаимосвязи островных поселений с их природным окружением, формирование природных пространств, а также озеленение и благоустройство. Градостроительный уровень позволяет обеспечить формирование системы взаимосвязей поселений и объектов отдыха с природным окружением или с природными компонентами, определенная связь и соотношение открытых и закрытых пространств.

Основными задачами объективного уровня являются: выявление положительных водно-природных качеств, охрана и усиление их благоприятного воздействия на окружающую среду, создание запоминающей искусственной среды, обладающей некоторыми качествами естественной, формирования благоприятного микроклимата, формирование индивидуального облика острова.

С точки зрения функционально-утилитарного и saniрующего аспектов необходимо предусматривать приемы, обеспечивающие улучшение санитарно-гигиенических качеств ландшафтной среды, оздоровительно-рекреационные условия. Этого можно достигнуть за счет непрерывности системы зеленых пространств, равномерности нахождения и других основных принципов формирования структуры [3].

Природоохранный аспект акцентирует приемы сохранения и выявления естественных и искусственных ландшафтов, образованию новых с целью охраны водно-природного пространства.

Эстетический аспект формирует сектор вопросов по совершенствованию водно-пространственных качеств системы открытых ландшафтов, связей природных и искусственных компонентов данной среды. В тоже

время эстетический аспект несет и идеологический, формирующий в человеке чувство прекрасного.

Архитектурно-планировочный прием определяет средства осуществления выше приведенных, что выявляется в организации систем открытых пространств, функциональным зонированием территорий по принципам архитектурно- ландшафтной организации. При сохранении аспекта функционально-утилитарного приоритета, к которым относятся принципы образования системы зеленых зон, на данный момент в градостроительстве все более ведущее направление играют архитектурно-ландшафтный и эстетический. Поэтому необходимо учитывать проведение мероприятий, которые способствуют повышению планировочных и пространственных качеств природной среды с активным использованием средств ландшафтной архитектуры, сохранению образованию новых водно-ландшафтных достоинств острова, как основы индивидуализации среды [4]. Чтобы совокупность водно-природных и архитектурно- ландшафтных пространств подлежащих организации удовлетворяла перечисленным аспектам, она должна представлять логическую структуру, построенную на следующих архитектурно-ландшафтных принципах: дифференциация водно-природной среды; выявлению ландшафтной природной первоосновы и ранжирование ландшафтных зон; визуальная доступность ландшафтных зон; репрезентативность архитектурно-ландшафтной среды; композиционное единство водно-ландшафтных достоинств.

Принципы выявления ландшафтной природной первоосновы и ранжирование ландшафтных зон направлены на сохранение природного и формирование современного индивидуального вида природного ландшафта. Ранжирование ландшафтных зон представляет собой изученную концепцию развития водно-ландшафтной среды, разработанной на совокупности элементов природного ландшафта и организованной в единую водно-функциональную систему. В этой системе необходимо выделять иерархические уровни, определяющие в дальнейшем ландшафтные акценты различной композиционной значимости. Ранжирование позволяет выявить возможности участия акцентов в пространственной композиции всего острова, отдельных водно- природных пространств, выявить визуальные природно-ландшафтные ориентиры, определить уровень участия водно-ландшафтных объектов в формировании островной среды, как акцента, компонента или фона пространственной композиции.

Принцип дифференциации водно-природной среды определяет ее соответствие средствам формирования, функциональному назначению, архитектурно-ландшафтному уровню рассматриваемого пространства. Это выявляет, что различные территории для одной и той же ведущей функции выявляют различные требования к их архитектурно-ландшафтной организации.

Принципы ранжирования может послужить основой разработки программы мероприятий по совершенствованию выразительности того или

иною вида ландшафта с целью выявления соответствия его эстетической значимости функции и содержанию окружающего пространства. Он может выявить недостающий элемент в иерархической линейке акцентов и определить необходимость естественного или искусственного его создания.

Принцип визуальная доступность ландшафтных зон определяет своей целью анализированное использование низинных, возвышенных, наклонных территорий под образование водно-ландшафтных пространств различных направлений и назначений; образование визуальных бассейнов и акваторий посредством раскрытия видовых точек на ландшафтные объекты, направление взгляда с заданной ориентации, а так же путем выработки определенного ритма ландшафтных картин и пространств.

Принцип репрезентативности архитектурно-ландшафтной среды предусматривает гармоничное включение водно-ландшафтных элементов в природную среду в соответствии приемов и средств ландшафтно-художественным параметрам водно-природного пространства. Оно направлено на выявление значительных по функции и эстетическим качествам ландшафтных узлов, отдельных объектов и формирует как представительность конкретного объекта и зоны его влияния, так и репрезентативность острова в целом.

Принцип композиционного единства водно-открытых пространств предполагает направленность всех приемов архитектурно-ландшафтной организации на раскрытие идеи композиции, заложенной в пространственно-планировочном решении градостроительного образования. Особенно необходимо это учитывать при формировании водно-ландшафтных зон, в которых наблюдается разобщенность, разномаштабность, аморфность и безликость открытых пространств.

Принцип выявления новых водно-ландшафтных достоинств предполагает выявление в структуре архитектурно-ландшафтных образований исторических, архивных, культурных традиций, свойственных острову в целом или его отдельным пространствам-объектам архитектурно-ландшафтной организации и имеет существенное историко-культурное значение как воспитательный характер.

Создание водно-природного пространства средствами ландшафтной архитектуры должно перейти от опыта благоустройства отдельных разрозненных территорий к многофункциональным архитектурно-ландшафтной организации пространств, увязанных в единую среду острова на основе вышеизложенных принципов [5].

Законы гармонии живой природы могут помочь вскрыть и законы гармонического равновесия между архитектурными объектами, обогащающимися различием построения форм – полиморфизмом, в возникновении которого большую роль сыграла новая техника. Именно живая природа обладает «умением» приводить к единообразию самые разнохарактерные формы. Создание водно-природного пространства и появление объектов

вблизи водоемов способно преодолеть однообразие, придать живописность, красочность, жизнерадостность архитектурной среде, наполнить ее гармонией форм живой природы [6].

Список литературы

1. Габрусъ, Т. Граница земли и воды в историко-социальном контексте [Электронный ресурс] / Т. Габрусъ // Архитектура и строительство. – 2009. – № 6 (20). – Режим доступа : <http://www.ais.by/node/2692>.
2. Иодо, И. А. Градостроительство и градостроительное планирование : учебное пособие / И. А. Иодо, Г.А. Потаев. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 285 с.
3. Иовлев, В. И. Экопсихология для архитекторов: процесс и форма / В. И. Иовлев. – Екатеринбург : Архитектон, 1996. – 304 с.: ил.
4. Оценка рекреационного потенциала Волгоградской области / И. И. Соколов [и др.] // Вестник ВолгГАСУ. Сер.: Строительство и архитектура. – 2012. – № 28 (47). – С. 343-349.
5. Экотуристическая система г. Волгограда (на примере о. Сарпинский) / И. И. Соколов [и др.] // Вестник ВолгГАСУ. Сер. : Строительство и архитектура. – 2012. – № 29 (48). – С. 218-224.
6. Jacques, D. Computers in Landscape Practice: Applications in a landscape office / D. Jacques, M. Whitton // Landscape Design. – 1984. – Vol. 17. – № 152. – P. 49-50 : ill.
The prediction of scenic beauty from landscape content and composition / M. R. Patsfall, N.F. Feimer, G. J. Buhyoff, J. D. Wellman // Yourmal of Environmental Psychology. – 1984. – Vol. 4. – № 1. – P. 7-26.

Архипова Е.С., Разумова Ж.В.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА В СФЕРЕ НЕЙРОНАУКИ И ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ ЧЕЛОВЕКА. ТЕНДЕНЦИИ, А ТАКЖЕ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В ПОДОБНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Аннотация: Основная стратегическая цель Российской Федерации – переход экономики на новый уровень и тип развития, а как следствие – создание соответствующей инновационной инфраструктуры. В рамках формирования соответствующего уровня среды получили развитие такого рода структуры как научно-исследовательские технологические парки. В настоящей статье рассматриваются особенности формирования научно-исследовательских технологических парков на базе университета. Проведен анализ аналогов мирового опыта, выявлен ряд тенденций преобразования территорий в подобные комплексы. Сформулированы принципы формирования территорий, а как средство их реализации – методы преобразования.

Ключевые слова: технопарк, инновационная инфраструктура, научно-исследовательская деятельность, тенденции преобразования территории, биотехнологии, геновая инженерия.

Цель исследования заключается в формировании теоретической и градостроительной модели научно-исследовательского технологического парка в сфере биотехнологии, нейронауки и генетики (далее – НИТП).

Объектом исследования является территория в Пушкинском районе в прибрежной части реки Кузьминки и Кузьминского водохранилища.

Предметом исследования являются принципы, методы и подходы формирования планировочной организации территории НИТП.

Актуальность темы исследования. Наука на острие развития. В современных экономических условиях Российской Федерации (далее – РФ) перед архитектурной типологией стоит определенная задача – разработка нового типа многофункционального комплекса на стыке научной, производственной и коммерческой функций. Такие структуры, содействующие разработке, производству, продвижению и экспорту инновационной и высокотехнологической продукции, известны во всем мире как технопарки.

Системное исследование дает возможность получить качественную модель формирования и развития научно-инвестиционно-градостроительной среды – инновационного комплекса, которая будет конкурентоспособной с аналогичными моделями в наиболее развитых странах [3].

Новизна исследования состоит в создании научно-исследовательского технологического парка (далее – НИТП) в сфере биотехнологии, нейронауки и генетики, градостроительная модель которого будет опираться, как на теоретическую, так и на научно-символическую. Создание как научно-исследовательского, так и развлекательно-образовательного ресурса не только для работников и студентов, но и для школьников в том числе. На базе НИТП создание научно-познавательного общедоступного форума науки и естествознания, прозрачного во всех смыслах. Данный комплекс станет базовым стартапом для получения знаний о выбираемой профессии, помощником в определении специализации направления дальнейшего обучения школьников. Символизм состоит в том, что проектируемый НИТП – организм, в градостроительной модели которого будут заложены объекты и схемы, играющие ключевые роли для работы и представления парка как единого целого [1].

Проведя анализ исследуемой территории, выявив ее характеристики и индивидуальные особенности, сформирован список критериев, исходя из которых, **произведен подбор аналогов.**

- *Наличие большого количества зеленых насаждений, как в границах территории проектирования, так и на смежных земельных участках;*
- *Наличие водного объекта;*
- *Наличие магистралей городского значения в непосредственной близости;*
- *Наличие университета;*
- *«Объект и многофункциональное пространство»;*

- *Специализация НИТП.*

На основе проведенного анализа аналогов мирового опыта **выявлены тенденции преобразования территорий** в подобные комплексы:

- Кластерный подход развития территорий. Формирование и расположение взаимосвязанных зон, функций и объектов группами в границах территории по пространственным функциям, а именно: рекреационные, досуговые, жилые, выставочные, рабочие, учебные и т.д.;
- Структурность – из кластерного подхода вытекает формирование комбинированных групп, которые в свою очередь образуют основные модули. С помощью таких модулей формируется весь комплекс НИТП;
- Прозрачность во всех смыслах, открытость – расположение функциональных групп вокруг общедоступных пространств. Общие места обучения, работы, отдыха, выставочные павильоны, конференц-залы и т.д.;
- Развитие, улучшение, обновление транспортной и улично-дорожной сети. Улучшение транспортной доступности;
- Обновление и улучшение инженерной инфраструктуры. Применение энергоэффективных и эко технологий;
- Экологический подход. Сохранение и преобразование природного каркаса. Интеграция с природой. «Зеленая архитектура»;
- Создание доступной безбарьерной среды;
- Сохранение архитектурного наследия, девелопмент и редевелопмент исторического наследия;
- Жилая застройка. Ограничение высоты и плотности застройки территорий;
- Развитие социальной инфраструктуры;
- Улучшение качества облика территорий за счет применения архитектурных и дизайн приемов. Создание ассоциативного архитектурного образа, формирующего «дух места».

На основе проведенного анализа мирового опыта, а также выявленных тенденций преобразования были сформулированы **принципы формирования** территории НИТП [4-6], а как средство реализации этих принципов – **методы преобразования.**

Принципы формирования территории НИТП:

- *Принцип архитектурной и градостроительной преемственности.* Необходимо формировать и развивать территорию на основе преемственности развития поселения, сохранения «духа места», а также в создании новой как эстетически привлекательной, так и инновационной среды.
- *Принцип социальной ориентированности.* Состоит в социально-пространственном подходе к проектированию. Характеризуется тремя качествами: освоенность, комфортность, содержательность.
- *Принцип экономической эффективности.* Разработка градостроительной политики способной обеспечить заинтересованность со стороны инвесторов.

- *Принцип экологичности.* Один из важнейших принципов при проектировании технопарковых структур. Целенаправленное увеличение экологических составляющих в границах территории проектирования для повышения устойчивости среды, создание экологических коридоров, формирование единого природно-экологического каркаса.

Методы преобразования территории НИТП:

- *Социальная адаптация территории.* Места притяжения и сервиса в соответствии с потребностями населения. Продуманное функциональное наполнение территории и доступное расположение объектов – эффективное взаимодействие всех элементов НИТП.

- *Развитие транспортно-пешеходного каркаса.* Создание развитой сети внутренней улично-дорожной сети (автомобильной, пешеходной, велосипедной), связывающей функциональные зоны, а также гарантирующей удобство связей с внешними транспортными магистралями.

- *Улучшение транспортной доступности.* В границах территории НИТП в приоритете электромобили, велосипеды, пешеходы. Вариативность транспортного сообщения. Частный автомобильный и общественный транспорт.

- *Создание природного каркаса.* Сохранение, преобразование и восстановление особо охраняемых природных территорий, создание новых зеленых насаждений, ориентированных на разные категории населения.

- *Поэтапное преобразование.* Поэтапное, последовательное освоение территории и развертывание всей инфраструктуры, которая будет occupаться на отдельных этапах строительства.

Выводы:

1. Технологический парк – уникальный тип инновационной среды. Место «вращения» новых идей и знаний, продукция которого распространяется открыто. Технопарк – место реализации потенциала и развития нации в целом.

2. Результат деятельности технопарка – интеллектуальный продукт, инновационные технологии для потребления в различных сферах.

3. Технопарки являются как самостоятельной инновационной системой, так и системой способной взаимодействовать и другими типами инновационной среды [2].

4. Архитектурно-градостроительная модель научно-исследовательского технологического парка должна отражать их идею и роль в развитии инновационного общества, подчеркивать специализацию и особенности – уникальность, динамичность.

5. Технопарк – уникальная, автономно функционирующая, динамичная, открытая, оперативно реагирующая на внешние и внутренние задачи и условия система. Это неповторимая система связей как внешних, так и внутренних, проектируемая с учетом условий конкретной территории, которая будет способствовать ее дальнейшему развитию.

Список литературы

1. Технопарк. Методические указания к курсовому проекту. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2004. – 15 с.
2. ГОСТ Р 56425-2015. Технопарки. Требования. – Москва : Стандартинформ, 2015.
3. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13.05.2014 № 355 «О Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/537954903>.
4. СНиП II-89-80*. Генеральные планы промышленных предприятий (с Изменениями и дополнениями) / Минстрой России. – Москва : ГП ЦПП, 1994.
5. Указ Президента РФ от 07.07.2011 № 899 (ред. от 16.12.2015) «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/55171684/>.
6. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/.

Баряев А.А.

Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург

ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ КАК ЭЛЕМЕНТ «СЕРОГО ПОЯСА»

Аннотация: Статья посвящена актуальной в настоящее время проблеме создания полифункциональных автоцентров (ПА) в структуре крупнейших городов. В статье рассматривается общая идея организации подобных автоцентров, возникшая в 1994 году в концерне Фольксваген. Социально-градостроительная концепция подобных образований подразумевает сочетание общей досугово-развлекательной функции и специфической познавательной направленности, связанной с автомобилестроением. На примере города Санкт-Петербург, анализируется структура города, для определения подходящей территории под данного рода автоцентры.

Ключевые слова: «автогород», реконструкция промышленных комплексов, промышленные территории, общественно-промышленный комплекс.

Идея общественно-промышленных комплексов (ОПК). В мировой практике автомобилестроения и продажи автомобилей сложилась такая ситуация, когда автомобильные концерны создают крупные градостроительные узлы, включающие в себя не только логистику и сборочные цеха, но досугово-рекреационную структуру: специализированные музеи, интерактивные павильоны и развлекательные центры.

Первые идеи соединить производство и продажу автомобилей появились в 1994 году в концерне Фольксваген. Концепция предполагала создание градостроительного комплекса нового типа, представлявшего собой

«бренд-ленд» в виде парка с развитой досугово-развлекательной функцией, в котором были бы представлены все бренды фирмы. Это приводит к возникновению понятия общественно-промышленного комплекса (ОПК), в котором производственные и общественные объекты равно доступны для посетителей и клиентов, объединены территориально, визуально и психологически [1].

Исторически промышленные предприятия строились рядом с жилыми зонами и общественными зданиями, предназначенными для рабочих. В совокупности такая структура составляла завод, фабрику или мануфактуру. Данная тенденция была характерна для ФРГ, поскольку процесс появления ОПК начался там раньше, чем в других странах (примерно с 2000 года).

В России тенденция территориального сближения производственного и общественного комплекса в русле современной идеи ПА исторически существовала на крупных производствах. Например, Большая Тверская мануфактура (конец XIX – начало XX в.) включала в себя помимо большого количества промышленных зданий, жилую застройку и общественные здания для служащих и рабочих. На Прохоровской Трехгорной мануфактуре в Москве (середина XX – конец XX в.) помимо жилой и общественной застройки, появились объекты здравоохранения, образовательные учреждения, административные здания и объекты социального обслуживания.

Аналогичная система взаимодействия существовала и в СССР, например, Московский автомобильный завод имени Ленинского комсомола (АЗЛК) построил около своего производственного корпуса дворец спорта АЗЛК, музей АЗЛК и многоэтажное здание заводоуправления. Однако все эти объекты были предназначены в основном для работников завода, т.е. комплекс оставался достаточно замкнутым пространством, не рассчитанным на обслуживание сторонних посетителей.

После распада СССР из-за катастрофического сокращения промышленного производства встал вопрос дальнейшего использования бывших заводских территорий, требовавших значительной реконструкции. Примером может служить проект бывшей промышленной территории в Екатеринбурге, где разрабатывался проект реконструкции бывшей промышленной территории завода (конец XX в.), главной задачей было создание функционально обоснованной, организованной, архитектурно-планировочной структуры городского района, которая включала в себя как промышленно-коммунальную, так и жилую застройку с хорошо развитой системой общественных и научно-технических центров, объектов социального обслуживания и инженерно-транспортной инфраструктурой.

Концепция «Автогорода». Широкое распространение ОПК получили в 2000 годах в ФРГ, где одним из основных секторов производства является автомобилестроение, что способствовало активному развитию «Автогородов» именно там. Но идея создания подобного автокомплекса, появилась еще в 1994 году у президента концерна «Фольксваген» Фердинанд Карл Пиехи [2].

В 2000 году в рамках всемирной выставки «Экспо-2000», был открыт комплекс «Фольксваген», в которую входили выставочные центры и музеи. В последующие годы он пополнялся новыми павильонами, экспозициями и иными объектами, которые представлены в виде промышленных, культурно-досуговых, и развлекательных зон.

Сегодня идея «Бренд-ленда» Ф.К.Пиехи воплощена в ландшафтно-архитектурном комплексе, расположенном на 28 гектарах земли. Он включает в себя музейный комплекс, логистический центр и 8 павильонов, представляющих бренды концерна.

Как и предполагал в свое время президент концерна, главная задача ПА – коммуникационная. Очевидным успехом «Автогорода» как коммуникационной платформы является способность привлечь многомиллионную аудиторию. Как отмечалось, в 2014 году количество посетителей комплекса с момента открытия превысило 30 миллионов. В среднем его посещают 6000 человек в день [3].

Создание «Автогорода» оказало существенное влияние на модель коммуникации немецких автомобильных производителей с потребителем. Ведущие автомобильные концерны вскоре так же открыли подобные комплексы. В 2006 году начал работу новый «Музей Мерседес-Бенц» (Mercedes-Benz Museum) рядом с заводом и штаб-квартирой концерна «Даймлер» (Daimler AG), представляющий собой футуристическое здание, в котором находится центр по продажам автомобилей, музейная экспозиция, рестораны и магазины. В музее проходят культурные-досуговые мероприятия.

В 2007 году компания BMW открывает комплекс «Мир БМВ» (BMW Welt) в Мюнхене, который практически полностью воспроизводит концепцию «Автогорода» [4]. Это комплекс зданий, расположенных по обе стороны Лерхенауэрштрассе, включающих в себя производственную зону автомобилей, деловую зону и музейный комплекс - «БМВ-вельт».

Новым витком в развитии концепции ПА считается открытие в 2010 году «Мира Феррари» (Ferrari World) в преуспевающем Абу-Даби, который представляет собой синтез тематического парка бренда «Феррари» с ультрасовременными развлекательными комплексом, досуговыми и образовательными центрами [5]. Как данный ОПК, так и подобные ему - служат привлекательным рекреационным объектом для жителей города и для туристов.

Особенности структуры. Тенденция организации таких комплексов все чаще встречается в автомобилизированных и крупных городах. В данных регионах, обычно, такого рода ОПК создаются в уже существующих производственных зонах [6-11].

Одним из таких промышленно развитых городов является и Санкт-Петербург. В пределах которого располагаются 5 крупных заводов по производству автомобилей, также находятся множество представителей авто-

мобильных концернов, однако вся их деятельность ограничена пределами собственной территории дилерского центра, поскольку в городе нет необходимой организованной территории под ОПК, на которой мог быть сформирован общественный кластер как по продаже машин, так и досугово-развлекательной функции, специфической познавательной направленности, связанной с автомобилестроением.

В Санкт-Петербурге достаточное количество бывших промышленных территорий, опоясывающих исторический центр города. Так называемый «серый пояс», который занимает около трети территории города и до 40 процентов исторического центра. Для сравнения, в Европе этот показатель достигает максимум 10 процентов.

Территории, которые заняты под условно промышленное использование, большая часть которых не задействовано в городской инфраструктуре, это промышленная территории со складскими и большепролетными постройками.

Одна из таких бывших промышленных территорий расположена в северной части Василевского острова и ограничена набережной реки Смоленки, Уральской улицей, переулком Декабристов и набережной Малой Невы, с включением острова Серный. Площадь территории составляет 40 га., которая имеет прибрежную зону с выходом на акваторию реки Невы.

Данная территория находится в неблагоприятной транспортной доступности – плохо связана с центром и окраинами города, однако стоит учитывать, что в ближайшем будущем будут построены крупные объекты транспортной инфраструктуры: продолжение набережной Макарова и мост через реку Смоленку, которая свяжет территорию с Васильевским островом со стороны метро Спортивная и мост Серный, который объединит участок с Петровским островом, и затем, со всей Петроградской стороной. Благодаря данным мероприятиям, связь участка с соседними жилыми районами будет налажена.

Учитывая особенности данной территории, расположение в центральной части города и потенциал, который раскроется благодаря освоению комплекса, проектом предусматривается разработка ОПК в сегменте автоцентра. Комплексный подход освоения бывшей промышленной территории способствует развитию уровня жилой среды не только Василевского района, но и всего города. Организация подобного крупного культурно-досугового и развлекательного центра, повлечет за собой развитие экономики, транспортной инфраструктуры, восстановление ландшафтно-рекреационных зон.

Заключение

Вследствие значительного снижения объемов промышленного производства, усиливается тенденция к максимальной ликвидации промышленных территорий с перспективой их освоения под застройку жилых и общественных зданий. Поэтому важное значение приобретает градострои-

тельная адаптация действующих предприятий, что, несомненно, более эффективно по сравнению с новым строительством по многим важнейшим технико-экономическим и социальным параметрам.

Создание ОПК влечет за собой реновацию нерентабельно используемых промышленных территорий, экономический и социальный рост региона.

Список литературы

1. Котлер, Ф. Маркетинг от А до Я: 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер / Ф. Котлер. – Москва : Альпина Паблишер, 2014. – 209 с.
2. Прокудина, Д. А. «Автогород» в Вольфсбурге как социальный феномен и инновационная коммуникационная платформа крупной корпорации / Д. А. Прокудина // Ценности и смыслы. – 2015. – № 4. – С. 140-150.
3. Черкасов, Г. Н. Промышленные предприятия и туризм / Г. Н. Черкасов // Техническая эстетика. – 1968. – № 8. – С. 24-27.
15. Черкасов, Г. Н. Экскурсовод ведёт в цех / Г. Н. Черкасов // Турист. – 1968. – № 6. – С. 14-15.
4. Allingham, P. Experiential Strategies for the Survival of Small Cities in Europe // City in the Experience Economy: Role and Transformation, Routledge, 2012. – P. 89-107.
5. BMW Welt: [Electronic resource]. – Mode of access : <https://www.bmw-welt.com/en.html> (дата обращения 27.10.2017).
6. Ferrari World Abu Dhabi: [Electronic resource]. – Mode of access : <https://ferrariworldabudhabi.com/> (дата обращения 27.10.2017).
7. Forte, F. Jede Abholung soll einzigartig sein und lange Zeit in positiver Erinnerung bleiben! [Electronic resource] / F. Forte // Autostadt. – Mode of access : <https://www.autostadt.de/corporate/francesco-forte> (дата обращения 25.10.2017).
8. Kent, T. Introduction / T. Kent, R. Brown // Flagship Marketing: Concepts and places. – London : Routledge, 2009. – P. 1-7.
9. Kooijman, D. High-end «factory outlets» / Kent T. and Brown R., //Flagship Marketing: Concepts and places. – London: Routledge, 2009. – P. 159-172.
10. Mercedes-Benz Museum: [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.mercedes-benz.com/en/mercedes-benz/classic/museum/> (дата обращения 27.10.2017).
11. Phaeno Attractions at a Glance : [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.phaeno.de/fileadmin/media/pdf/Flyer_phaeno/Allgemeiner_Flyer_en_phaeno.pdf (дата обращения 21.10.2017).

Бачин И.О., Огороднова Ю.В.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ОЗНАКОМЛЕНИЕ С BIM ТЕХНОЛОГИЯМИ

Аннотация: В статье проводится ознакомление с информационным моделированием здания (BIM технологиями).

Ключевые слова: BIM технологии, характеристика BIM, жизненный цикл здания, строительство.

Конец двадцатого столетия ознаменован технологическим прорывом в различных областях человеческой деятельности. Разумеется, прогрессом была затронута и строительная сфера. Строительство новейших, уникальных зданий и сооружений, усложнение технологических процессов – все это требовало принципиально новых подходов к решению поставленных задач в архитектурно-строительном проектировании.

С развитием строительства специалисту в этой области становится все сложнее и сложнее столь же эффективно оперировать возрастающим потоком данных прежними способами. Более того, нужда в проектных данных никуда не пропадает после завершения строительства, данные так же необходимы во время эксплуатации сооружения.

Благодаря развитию IT технологий, проблема систематизации информации в строительстве была решена в виде появления концепции информационного моделирования здания. BIM (Building Information Modeling) является принципиально новым подходом к проектированию, возведению и эксплуатации зданий и сооружений, поскольку позволяет полностью управлять жизненным циклом объекта от идейной концепции проекта до завершения эксплуатации сооружения [1].

В своей работе мне бы хотелось подробнее рассмотреть концепцию BIM технологий и сделать вывод о её эффективности в реалиях современного строительства

BIM (англ. Building Information Modeling) – информационное моделирование здания. Важно понять, что аббревиатура BIM используется как для определения модели, так и для определения процесса создания самой модели. С точки зрения процесса это сбор и обработка всей архитектурно-конструкторской, технологической, экономической, эксплуатационной и др. информации о здании в одной информационной среде. При этом все элементы модели связаны и зависимы друг от друга. Иными словами, BIM модель можно представить, как общий ресурс знаний, изменение которого можно проследить не только в пространстве, но и во времени [2] (рис. 1).

Обычное проектирование на чертежах выполняется в 2D пространстве (плоская проекция), в то время как информационное моделирование расширяет рабочую область пространства не только до 3D (ширина, высота, глубина), но и позволяет использовать в работе 4D (время) и 5D (стоимость). Модель служит источником информации по объекту и каждый элемент может хранить описание со стоимостью элемента), используемое для подсчета смет.

Таким образом, концепцию BIM можно представить в виде тезисов:

- проектирование в трехмерном пространстве для наглядного представления процесса строительства и эксплуатации.
- внесение в модель информации, которую смогут использовать все участники процесса строительства (проектировщики, строители, заказчик, проверяющие органы и т. д.)

- Обновление информации о сооружении в реальном времени.
- Наличие пользы модели после завершения строительства.

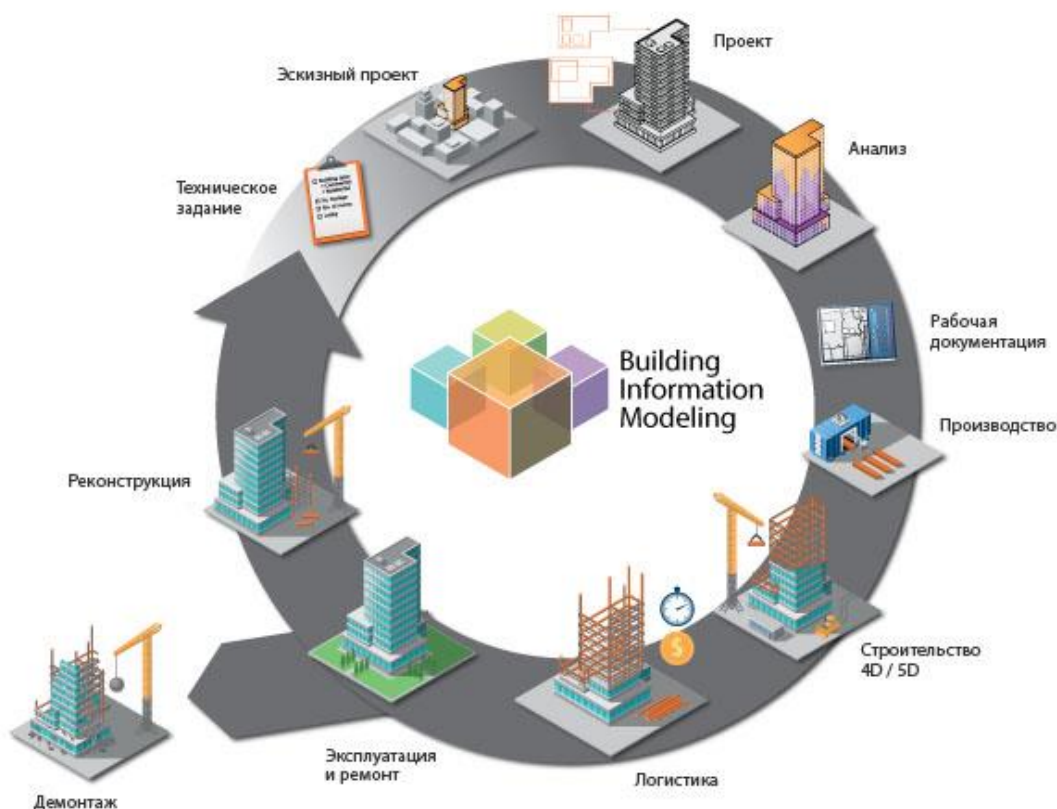


Рисунок 1 – BIM охватывает весь жизненный цикл здания

Информация, закладываемая в модель может быть использована для:

- Создания проектной документации.
- Составления смет.
- Управлением постройкой сооружения.
- Расчета прочностных характеристик.
- Управлением эксплуатацией здания после завершения строительства.

ВМ в строительстве: Участники процесса строительства могут быть вынуждены выполнять проекты, находясь в жестких рамках, таких как: сжатые графики, ограниченный бюджет, что может привести к проблемам в коллективной работе. Действия участников строительства (архитекторов, инженеров, сметчиков) должны быть скоординированы между собой [3] (рис. 2).

Информационное моделирование предусматривает виртуальное строительство объекта до начала реального, чтобы заранее предупредить возможные проблемы. Специалисты на каждом этапе проектирования могут изменять и дополнять информацию перед началом строительства. ВМ модель позволяет увидеть конструкции и инфраструктурные системы в едином целом, что позволяет избежать появления внутренних несостыковок (колли-

зий). Количество и общие свойства стройматериалов могут быть легко извлечены на начальной стадии. Объемы работ также определяются таким образом уже на стадии проектирования. Визуально все инфраструктурные системы, сборки и последовательности могут быть показаны в относительном масштабе со всем проектируемым объектом или группой объектов.



Рисунок 2 – BIM позволяет эффективно обмениваться информацией всем участникам строительства

BIM в эксплуатации: Информационное моделирование может быть полезно для уже существующих объектов, так как содержит информацию необходимую для эксплуатации здания (ремонт здания, переоснащение оборудования, диагностика) [4].

Имеющаяся информационная модель здания позволит в любой момент получить доступ к огромному количеству данных об объекте. Владелец здания всегда будет знать каков график обслуживания (ремонта, замены) устройства (насосы, электроприборы и т.д.). В случае аварии или поломки оборудования владелец всегда может обратиться к информационной модели за помощью, где сможет узнать номер детали, производителя и любую другую информацию об оборудовании.

Вывод: BIM технологии – весьма перспективный, относительно новый метод проектирования и возведения зданий и сооружений. Внедрение BIM упрощает управление строительством и эксплуатацией объекта на протяжении всего жизненного цикла – от идейной концепции и вплоть

до его сноса [5]. Ключевыми преимуществами информационного моделирования являются: управление процессами строительства в реальном времени, снижает количество ошибок в проектной документации, сокращает сроки реализации проекта, сокращает сроки строительства. Конечно, на этапах внедрения BIM технологий можно столкнуться с некоторыми проблемами [6]. Переход к новому способу строительства, не изменив мышления, невозможен. Это требует финансовых вложений, подготовки специалистов, приобретение программного обеспечения и т.д.

Список литературы

1. Грибкова, И. С. Эффективность BIM технологии проектирования / И. С. Грибкова, Н. О. Хашпакянц // Научные труды КубГТУ. – 2018. – № 2. – С. 235-242.
2. Батищев, В. Из практики информационного моделирования [Электронный ресурс] / В. Батищев // Информационные технологии в строительстве. – 2015 (июль). – Режим доступа: <https://damassets.autodesk.net/content/dam/autodesk/www/campaigns/BTT-RU/Sportbuild.pdf>
3. Голдобина, Л. А. BIM-технологии и опыт их внедрения в учебный процесс при подготовке бакалавров по направлению «строительство» / Л. А. Голдобина, П. С. Орлов // Записки Горного института. – 2017. – Т. 224. – С. 263-272.
4. BIM технологии: что это такое» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://yaumma.ru/science/2017/04/02/bim-tehnologii-chto-eto-takoe.html>.
5. Айроян, З. А. Управление проектами нефтегазового комплекса на основе технологий информационного моделирования (BIM-технологий) [Электронный ресурс] / З. А. Айроян, А. Н. Коркишко // Инженерный вестник Дона. – 2016. – Т. 43. – № 4 (43). – С. 151. – Режим доступа: <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2016/3816>.
6. Разов, И. О. Проблемы и перспективы внедрения BIM-технологий при строительстве и проектировании / И. О. Разов, А. В. Березнев, О. А. Коркишко // BIM-моделирование в задачах строительства и архитектуры : мат. Всерос. научно-практ. конф. – Санкт-Петербург, 2018. – С. 27-31.

Бачурина А.А., Куроленко А.В., Цеунчик А.Н.
Иркутский национальный исследовательский
технический университет, г. Иркутск

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРИБРЕЖНОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЮЖНОГО БАЙКАЛА НА ПРИМЕРЕ ПОСЁЛКА КУЛТУК

Аннотация: В статье рассмотрены результаты исследования прибрежного поселения Култук на юге Байкала. Дана оценка состояния объектов культуры, транспортных связей между поселениями Култук, Слюдянка и Байкальск, выполнен ландшафтно-визуальный анализ исследуемой территории. Предложен эскизный концептуальный проект благоустройства набережной реки Култучная и прилегающей заводи

Ключевые слова: ландшафтная архитектура, набережная реки, поселение, Култук, трансформация.

Култук – первое русское поселение на юге Байкала, основанное в месте кочевий тунгусского рода кумкагиров осенью 1647 года землепро-

ходцем Иваном Похабовым. Расположен на юго-западной оконечности озера, на берегу залива Култук, при впадении речек Култучная и Медлянка [1, с. 3]. Култукский тракт на подъезде к поселку Култук переходит в главную осевую улицу Кирова (рис. 1, а).

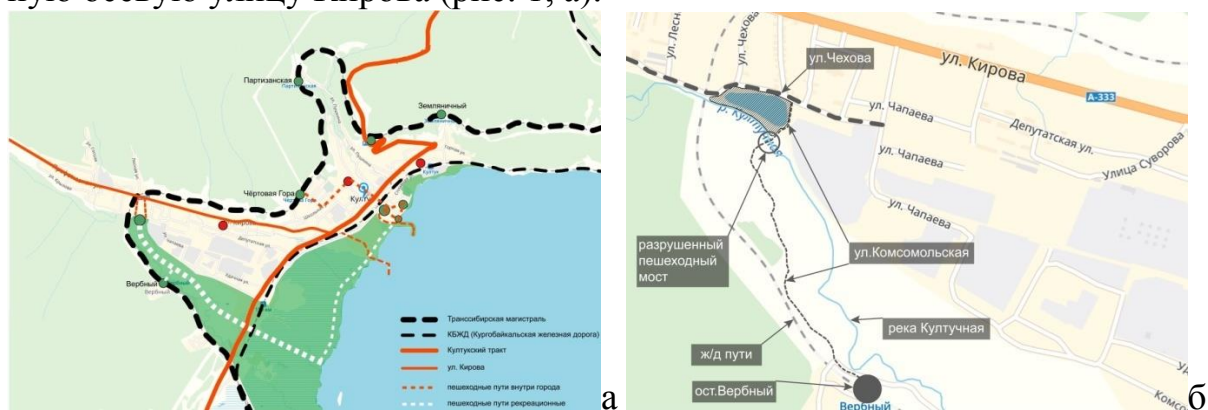


Рисунок 1 – Палан схемы: а – транспортно-пешеходная схема поселка Култук; б – ситуационная схема речки Култучная и заводи.

Проектируемый берег озера расположен на пересечении улиц Чехова и Комсомольская, а также речки Култучная. Территория относится к зоне природного ландшафта с включенным в него водным объектом. Согласно генеральному плану, по улице Чехова проходят магистральные сети хозяйственно-бытовой канализации и теплоснабжения. В настоящее время прибрежная зона заводи используется местными жителями в качестве пляжа (рис. 1, б) [2, с. 34-38, с. 59-64]. В функциональном зонировании наравне с жилой застройкой преобладают хозяйственные сооружения, расположенные преимущественно в южной части Култук (рис. 2).



Рисунок 2 – Функциональное зонирование поселка Култук

Ландшафтно-визуальный анализ выявил ключевые точки на панораму Култук: первый визуальный ряд показывает выход к остановке Верб-

ный; второй – вид на лодочную станцию; третий – на пирс; четвертый – проектируемое пространство озера у реки Култучная; пятый – вид на поселение Култук, главную улицу (рис. 3) [3].

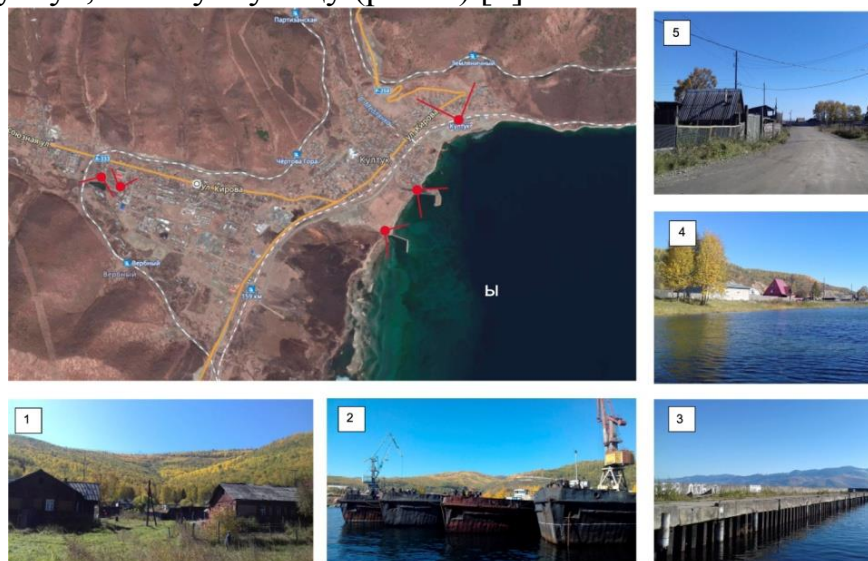


Рисунок 3 – Ландшафтно-визуальный анализ поселка Култук

Южные поселения Байкала славятся достопримечательностями, находящимися в пешеходной доступности: Байкальск – горнолыжный курорт «гора Соболиная»; Слюдянка – пристань, церкви, начало тропы на пик Черского; Култук – смотровая площадка, пристань, КБЖД (рис. 4). Необходимо развитие комфортных и доступных пешеходных выходов от железнодорожных станций до крупных туристических центров, таких как Ореховая падь (пос. Утулик), Теплые Озера (г. Байкальск), Пик Черского (г. Слюдянка) и другие (рис. 5).



Рисунок 4 – Значимые объекты культуры в масштабе федерации южных поселений Байкала

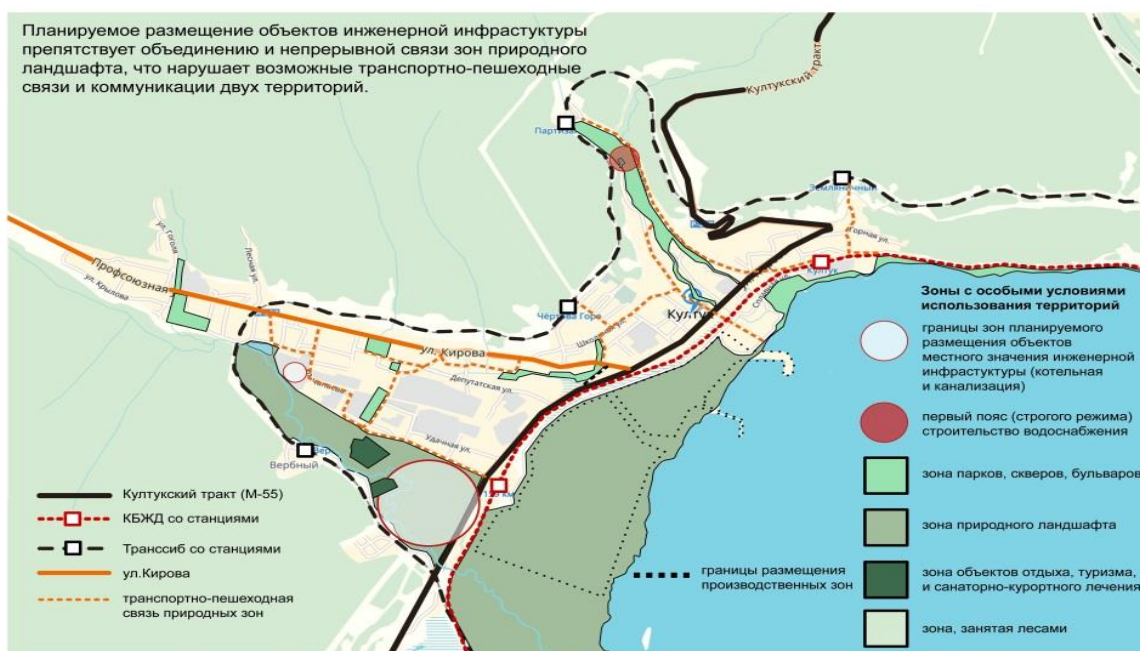


Рисунок 7 – Ландшафтно-визуальный анализ поселка Култук

Архитектурная концепция заключается в налаживании транспортно-пешеходных связей между железнодорожной станцией «Вербная» и благоустраиваемой территорией. Подразумевает под собой установку навигационной системы в виде табличек и указателей на протяжении всей пешеходной тропы. Реконструкция остановки «Вербная» состоит в создании небольшого крытого павильона для ожидания электричек. Установка лестницы для безопасного спуска с железнодорожных путей на тропу, ведущую к поселку Култук. Необходима реконструкция двух пешеходных мостов, поскольку один разрушен и непригоден к эксплуатации, а второй находится в аварийном состоянии (рис. 8).

Благоустройство самого побережья реки Култучная и прилегающей к ней заводи заключается в создании комфортного и безопасного места отдыха култучан [4]. Проектом предлагается создание двух пешеходных мостов через реку для беспрепятственного перемещения. Часть берега предлагается замостить деревянным настилом с выходом на воду, поскольку именно в этой части берег имеет резкий уклон. Позволяет сочетать комфортное размещение людей (сидя, лежа, стоя) и создает безопасный выход к урезу воды особенно для детей. Остальная часть озера остается неизменной с естественным растительным слоем и небольшим углом наклона берега [5]. Создание небольшой организованной зоны кемпинга с беседками в лесной части у р. Култучная позволит уменьшить число самодельных мест для костра. Система троп мощеных насыпным материалом мелкой фракции (галька, мраморная крошка, гранитная крошка и пр.). Небольшая часть территории отводится для создания детской площадки с системой качелей и небольшого игрового городка (рис. 9, а). Малые архитектурные формы прибрежной территории представлены лавочками и пирсом (рис. 9, б).



Рисунок 8 – Схема пешеходных связей от остановки «Вербная» до заводи реки Култучная с местами благоустройства



Рисунок 9 – Благоустройство набережной реки Култучная и прилегающей заводи:
а – план-схема благоустройства; б – вид с западной части заводи

В статье представлен результат исследований прибрежного поселения южного Байкала на примере поселка Култук. Анализ транспортных связей в масштабе федерации (Култук – Слюдянка – Байкальск), выявил объекты культуры, как точки притяжения туристов и местных жителей. Изучение состояния поселка, дало представление о его истории, транспортно-пешеходных связях, функциональных зонах, объектах культуры, ландшафте и визуальных доминантах. На основе полученных результатов

исследований предложен эскизный проект благоустройства территории реки Култучная с налаживанием пешеходной связи от железнодорожной станции «Вербная».

Список литературы

1. Снопков, С. В. Историческая хроника от глубины веков до начала XX века / С. В. Снопков, А. В. Хобта. – Иркутск : Репроцентр А1, 2018. – 233 с.
2. Ерохин, Г. П. Конспект лекций для студентов 3 курса специальностей: «Архитектура» и «Дизайн архитектурной среды» / Г. П. Ерохин. – Новосибирск : НГАХА, 2009. – 102 с.
3. Бирюков, Л. Е. Основы планировки и благоустройства / Л. Е. Бирюков. – Москва : Стройиздат, 1988. – 232 с.
4. СНиП 2.07.01-89. Планировка и застройка городских и сельских поселений. – Взамен СНиП II-60-75 ; Введ. 1990-01.-01. – Москва : Изд-во стандартов, 2001. – 36 с.
5. СНиП 82.13330.2016. Благоустройство территорий. – Взамен СНиП III-10-75; Введ. 2017-06-17. – Москва : Изд-во стандартов, 1989. – 16 с.

Белова Е.И., Медведева А.Б.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ПОДЗЕМНЫЕ ГОРОДА – АРХИТЕКТУРНАЯ ФАНТАЗИЯ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ XXI ВЕКА

Аннотация: В статье представлен обзор архитектурных концепций XX века по развитию города будущего под землей. Данные предположения и фантазии были сопоставлены с реализованными проектами. Была предпринята попытка прогнозировать будущее подземного градостроительства и его необходимость

Ключевые слова: подземное градостроительство, подземные сооружения, проектирование, город будущего.

С 50-х гг. XX века тема города будущего была популярна среди архитекторов. Данный интерес был связан с ростом городов и научно-техническими открытиями. Период 50-70-х гг. для многих стран стал временем крупных градостроительных работ, появилась возможность развивать гуманистические идеи международных организаций архитекторов [4, с. 6].

Большое распространение получила идея «многослойного» города. К середине прошлого столетия стало очевидно, что дальнейший рост городов в горизонтальной плоскости влечет за собой увеличение транспортных и временных расходов на перемещение из одной точки города в другую, нехватку рекреационных пространств в черте города, соседство в ряде случаев промышленной и жилой функций [1, с. 45; 5, с. 5].

Одним из первых концепцию подземного города начал развивать архитектор Эдуард Утуджян, работавший во Франции в 30-70 гг. Он определял развитие города под землю как неизбежный период градостроительства и связывал это с появлением подземного транспорта, ссылаясь на то,

что прокладывание надземных дорог предшествовало появлению надземных городов [4, с. 54].

Утуджян считал, что необходимо проектировать системы подземных сооружений, а не одиночные объекты. Именно такой подход позволил бы сформировать подземное градостроительство.

Изначально архитектор предлагал концепцию города, где все функции, в том числе и жилая, уходили под землю. Позже остановился на номенклатуре сооружений, в основном технических и административных, которые предлагалось располагать под землей, связывать подземной транспортной сетью, а жилую функцию оставить надземной (рис. 1). Научилась переоценка функционального назначения подземных сооружений, считавшихся со времен античных некрополей убежищем от врага и местом последнего упокоения. Утуджян утверждал, что уровень технического развития позволяет обеспечить условия для морального и физического благополучия человека в подземных сооружениях.

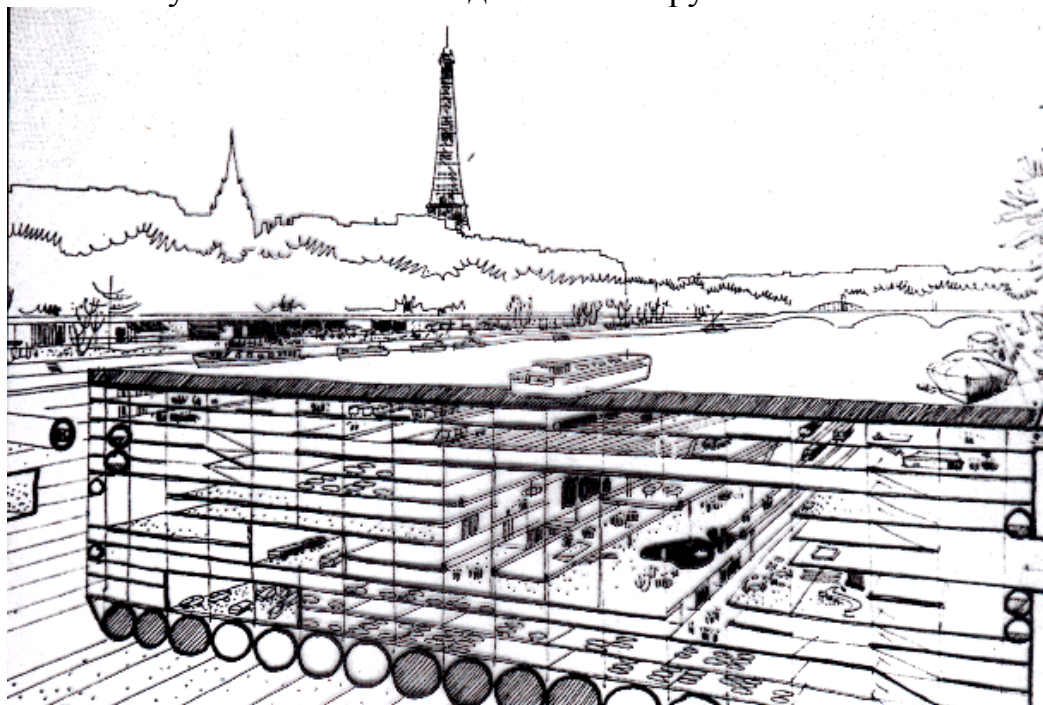


Рисунок 1 – Изображение, опубликованное в журнале «Подземный мир», 1936 г.

Подобное изменение в устройстве города требует кардинальных изменений в структуре мегаполиса, что не могло не вызвать неодобрение со стороны некоторых специалистов и представителей властей. Так, из «подземных» проектов Утуджяна во Франции были реализованы лишь очистные сооружения, Торговый центр в Сан-Франциско, Подземный зоопарк в Бостоне, экспериментальный жилой район в Осаке. Из идей, выдвинутых группой Эдуарда Утуджяна (группа по изучению и координации подземного градостроительства GECUS), а именно организация подземных зрелищных учреждений, парковок, отклик нашли лишь проекты подземных кинотеатров. Возможно, именно из-за прогрессивных взглядов на устрой-

ство города в целом, группа GECUS так и не была привлечена к разработке подземных сооружений в Париже [4, с. 56].

К тому же времени относится проект подземного научного центра в Питтсбурге (США) архитектора Макса Абрамовича (рис. 2) [4, с. 60]. Проектом предусматривается организация на дне существующего оврага паркинга и автомагистралей. Все объекты общественной и жилой функций будут располагаться на различных уровнях, связанных вертикальными связями. По предложению Абрамовича надземными должны остаться лишь несколько административных сооружений, на «кровле» научного центра должен быть организован городской сад. Естественное освещение и вентиляция городка будут обеспечивать семь атриумов – дворов жилых домов. Проектное предложение не было реализовано.

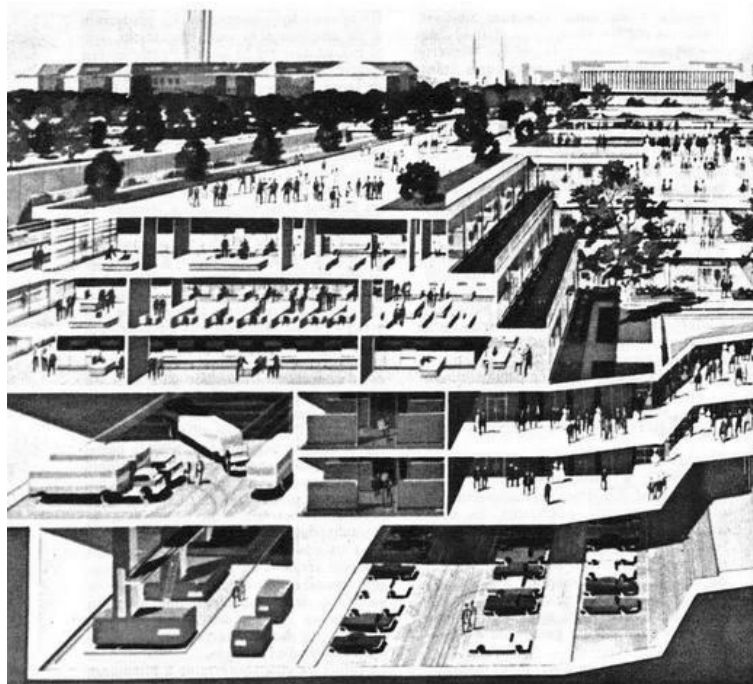


Рисунок 2 – Проектное предложение Абрамовича для Питтсбурга

В 1960-ые годы разрабатывались проекты единовременного использования подземных и надземных пространств. В предложениях французских архитекторов Анри Потье и Тортрэта Дэнека система подземных промышленных и административных сооружений должна была стать «корневой системой» города, надземные пространства должны быть целиком отданы под парки и спортивную функцию, а жилье должно «шагнуть в небо», разместиться на фермах, что бы позволило использовать ландшафтно-рекреационный ресурс по максимуму. Анри Потье предлагал для организации вертикальных городов использовать и горный рельеф, в центре горы, как в воронке, располагать наиболее загрязняющую атмосферу промышленность и транспортные коммуникации, лифтовые шахты, стоянки для автомобилей и так далее. Жилую и общественную функции предлагалось разместить на горизонтальных уровнях над землей.

Над развитием идеи города будущего как новой структуры занимались не только европейские архитекторы. Уже к середине XX века японские градостроители начали отдавать недра не только под утилитарные постройки, но и под торгово-зрелищные центры. Устройство подземных общественных пространств позволяют решать проблему омертвления центра в таких городах, как Токио и Осака [3]. Примером может служить реализованный в начале 70-х гг. проект подземного центра в Минами в Осаке (рис. 3). Торговый центр Умэда представляет собой крупную систему торговых пространств, соединенных подземными пешеходными улицами, вертикальные коммуникации, связывающие его с надземными пространствами, деловыми и торговыми центрами. В Японии также была предпринята попытка приблизить подземные сооружения по уровню комфорта к надземным через организацию подземного сада и концепцию подземного пространства как продолжения надземного (рис. 4). Как результат, нескончаемый поток посетителей подземного торгового центра приходят отдохнуть и прогуляться в вечерние часы.



Рисунок 3 – Интерьер главного зала торгового центра Умэда



Рисунок 4 – Рекреационная зона торгового центра Умэда

Архитекторов XXI столетия не перестает интересовать вопрос подземного градостроительства. Как и работы их предшественников, многие проекты остаются не реализованными. Ниже представлены некоторые из них.

На проект подземного города 2010 года американское архитектурное бюро Matsys Design вдохновил роман Герберта «Дюна». С целью решить проблему иссушения реки Колорадо проектом предлагается размесить в подземной реке резервуары для дождевой воды, обеспечивать город электроэнергией за счет течения реки (рис. 5). Все городские постройки предлагается располагать под землей, связывать их подземными пешеходными пространствами, транспортная сеть обеспечит не только удобство перемещения внутри города, но и связи с другими городами (рис. 6). В штате Невада уже размещены резервуары для сбора дождевой воды [2].



Рисунок 5 – Резервуары для сбора
дождевой воды



Рисунок 6 – Подземное
пространство города

Американский архитектор Мэтью Фромболти в 2011 году предложил строительство самодостаточного здания в карьере размерами 275 м глубиной и 90 м шириной (рис. 7). Здание должно быть снабжено собственной системой поддержания нужного климата в помещениях (рис. 8). Система подземного транспорта поможет связать постройку с близлежащими городами. Данное предложение актуально для засушливых районов.

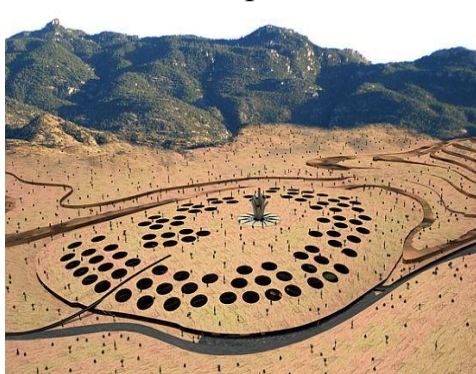


Рисунок 7 – Вид
карьера сверху

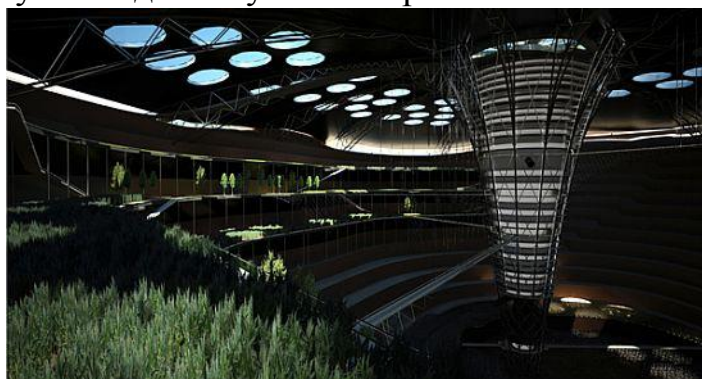


Рисунок 8 – Подземное сооружение
в карьере

В 2011 году московской архитектурной мастерской AV Elis Ltd был предложен проект решения многоуровневого транспортного узла в заброшенном алмазном руднике диаметром 550 м (рис. 9). От климатических воздействий подземный город будет огражден куполом, светопропускающий материал которого позволит обеспечить необходимую инсоляцию внутренних помещений. Комфортный температурный режим будет достигаться за счет температуры земли. Функционально сооружение по вертикали делится на зоны жилую, отдыха, развлечений. В центре постройки предлагается высаживать круглогодичные растения (рис. 10).

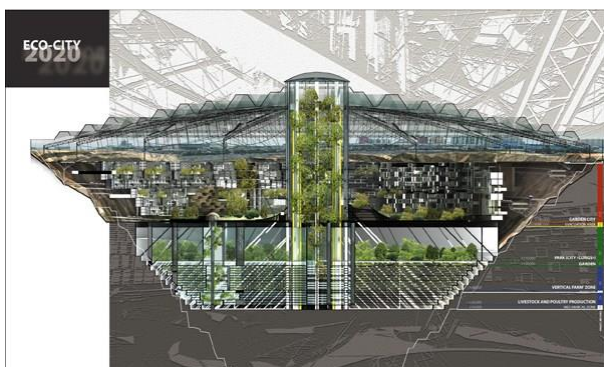


Рисунок 9 – Разрез подземного сооружения

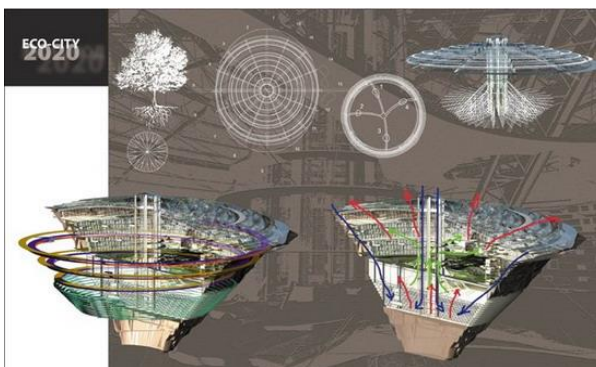


Рисунок 10 – Схема поддержания микроклимата города

Джеймс Рэмси из бюро RAAD Studio предложил разбить подземный парк на месте заброшенного трамвайного терминала в Манхеттене (рис. 11) [6]. Система освещения подземного пространства способна обеспечить не только комфортное времяпрепровождение в парке людей, но и условия для роста деревьев. Была предпринята попытка создать ландшафт, способный существовать при статичном освещении. Для проверки нового метода освещения подземного пространства был разбит небольшой сад с растениями более чем сорока различных сортов. Пространство сада используется как выставочная площадка (рис. 12).



Рисунок 11 – Проектное предложение подземного парка



Рисунок 12 – Реализованный сад

Таким образом, архитекторы прошлого и нынешнего столетий развивают тему вертикального развития городов. Архитектурная идея от тотального подземного города переходит сначала в частично надземный, затем и в развивающийся вертикально вверх и вниз. За столетие подземное пространство в проектах архитекторов эволюционировало с сугубо утилитарного до полноценного, комфортного пространства для труда и отдыха.

Основываясь на вышеприведенных архитектурных предложениях, можно сделать следующий вывод: подземное градостроительство призвано решать проблемы городского зонирования и для некоторых городов необходимо уже сегодня. Грамотное проектирование и строительство систем

подземных сооружений, «многослойное» планирование города позволит предугадать и избежать градостроительного кризиса в будущем.

Список литературы

1. Веретенников, Д. Б. Архитектурное проектирование / Д. Б. Веретенников. – Москва : Форум, 2019. – 88 с.
2. Киленто, К. Sietch Nevada / Matsys Designs [Электронный ресурс] // ArchDaily. – Режим доступа: <https://www.archdaily.com/35795/sietch-nevada-matsys-designs> (дата обращения 19.03.2019).
3. Осака подземный [Электронный ресурс] // Этнография. Политическая и экономическая география. – Режим доступа: <http://geography.su/books/item/f00/s00/z0000041/st015.shtml> (дата обращения 21.03.2019).
4. Рагон, М. Города будущего / М. Рагон. – Москва : Мир, 1969. – 296 с.
5. Швецов, П. Ф. Подземное пространство и его освоение / П. Ф. Швецов А. Ф. Зильберборд, М. М. Папернов. – Москва : Наука, 1992. – 196 с.
6. Lowline: подземные сады Манхэттена [Электронный ресурс] // Arch:speech. – Режим доступа: <https://archspeech.com/article/lowline-podzemnye-sady-manhettena> (дата обращения 21.03.2019).

Бойцова Д.В.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ЛОКАЛЬНЫХ НАУЧНО-ТУРИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ АРХЕОЛОГИИ ЗА РУБЕЖОМ

Аннотация: В статье рассмотрены современные тенденции в области археологического туризма и научной деятельности, приведены результаты анализа зарубежного опыта проектирования и строительства объектов научно-туристической инфраструктуры, определены их основные характеристики и особенности формирования архитектурно-планировочных и объемно-пространственных решений

Ключевые слова: центры археологии, археологический туризм, архитектурная типология, зарубежный опыт, общественные здания.

Археология в современном контексте рассматривается не только как область научных знаний, направленная на изучение прошлого по вещественным остаткам, но и как область социокультурной значимости, обладающая мощнейшим потенциалом. «Археологическое наследие представляет собой неотъемлемую часть историко-культурного наследия, и потому оно также является важнейшим научным источником познания эволюции нашего общества начиная с самых ранних периодов человеческой истории, от освоения природных окружающих ресурсов и территорий и формирования культурных ландшафтов. Памятники археологии — это составная часть современной социокультурной среды» [5, с. 453].

Развитие технологий в сфере археологической разведки, исследований и наблюдений внесло коррективы в трудовой процесс археологов и специалистов смежных профессий. Возможности транспортной инфраструктуры обеспечили более комфортный доступ к местам проведения раскопок не только сотрудникам экспедиций, но и широкому кругу лиц, заинтересованных процессом и результатами научной деятельности, что определило возникновение нового туристического направления – археологический туризм. За последние двадцать лет было пересмотрено значение археологии в обществе. Современные мировые тенденции направлены на широкое использование археологического наследия различной степени исследованности в культурных, образовательных, событийных и деловых целях, решая тем самым социальные задачи и обеспечивая дополнительное финансирование научной деятельности. «Археологический туризм – это разновидность туризма, целью которого является посещение местности, связанной с археологическими памятниками и археологическими раскопками. Этот вид отдыха широко распространен в странах Западной и Восточной Европы, а также в Центральной и Южной Америке» [4, с. 263].

Организация полноценной материально-технической научной базы определило более эффективное изучение археологического наследия, ускорило темпы анализа и обработки артефактов и, как следствие, в разы преумножило ресурсную базу археологического материала для презентации широкой общественности. Специалист по проведению государственной историко-культурной экспертизы Бердникова Н.Е. в своем исследовании указывает на отличия презентации археологических коллекции от других видов экспонируемых объектов – «если исторические, художественные, архитектурные и другие коллекции являются собранием какой-то части культурного пространства, которое можно представить и восстановить по массе других источников, а утеря какого-то предмета или части предметов из их состава, разделение самой коллекции не оказывают сильного влияния на весь общий информационный поток, то роль археологических коллекций несколько иная. Археологическая коллекция является источником комплексной информации только во всей своей целостности, со всеми ее составляющими, в том числе и различной документацией, приближаясь к полному отражению археологического объекта» [1, с. 98]. Данное утверждение показывает важность сохранения взаимосвязи между исследованным памятником археологии и предметными коллекциями, изъятых из него путем раскопок, распределение которых по разным музейным фондам приводит к утрате презентационных смыслов. Метод сохранения целостности археологического объекта лег в основу решений о целесообразности создания локальных центров археологии за рубежом.

Динамика развития археологического туризма в мире способствовала созданию объектов специализированной инфраструктуры, призванной обеспечить потребности исследователей и туристов. Для определения

группы таких объектов в архитектурной типологии предлагается ввести понятие «локальный научно-туристический археологический центр» (НТАЦ), которое указывает на функциональную принадлежность типов зданий и их комплексов к профессиональной археологической деятельности и культурно-познавательной сфере туристического интереса, а также акцентирует внимание на территориальной взаимосвязи данных учреждений и памятников историко-культурного наследия.

Важным аспектом в развитии центров археологического туризма стала необходимость принятия мер по сохранению историко-культурного наследия. Данный процесс является многогранным и требует не только осуществления физической охраны археологических памятников, но и развитие культурной активности населения, формирующей бережное отношение к исторически значимым объектам.

Адаптация научной информации под особенности восприятия непрофессионального зрителя – важный процесс, требующий кооперации специалистов различных областей. Интерактивный и эмпирический способы получения научно-популярных знаний о прошлом проявили себя как наиболее востребованные, что обуславливает растущий спрос на участие в мероприятиях археологического туризма. Высокий интерес потребителя прослеживается и к медиа-экспозициям, так как «использование технологий 3D моделирования позволяет восстановить облик предметов историко-культурного наследия, представить их в целостном виде» [5, с. 217].

Для выявления современных мировых тенденций и принципов формирования НТАЦ необходимо рассмотреть существующие примеры данных типов учреждений в зарубежной практике. В результате проведенного комплексного анализа опыта проектирования и строительства современных научно-туристических центров археологии были выявлены особенности их местоположения, функциональной структуры и архитектурных решений. В качестве объектов анализа были выбраны 32 здания, расположенные вблизи памятников археологии в разных странах мира, которые выполняют функции инфраструктуры археологического туризма, способствуют сохранению и исследованию историко-культурного наследия. Обобщение зарубежного опыта показало, что типология локальных научно-туристических археологических центров разнообразна и формируется различными типами комплексов. К НТАЦ относятся здания и комплексы разной функциональной направленности и вместимости, но, несмотря на многообразие типов исследуемых объектов можно выявить следующие общие тенденции:

1. Выбор места строительства НТАЦ определен локацией археологических памятников или их агломераций. Все исследуемые объекты научно-туристической инфраструктуры расположены либо на территории памятника археологии, либо находятся в пешеходной или легкой транспортной доступности от него, данное расстояние не превышает 1 км.

2. Научно-туристические археологические центры можно дифференцировать по их основной направленности в соответствии с функциями, которые они реализуют: на культурно-познавательные, научно-исследовательские, научно-просветительские.

3. В функциональном аспекте существующие и проектируемые археологические центры можно классифицировать по специализации и типологическим признакам: НТАЦ с учреждениями, выполняющими основные функции археологического туризма (научно-исследовательские центры, музеи археологии, интерпретационные центры, археологические парки, визит-центры) и НТАЦ в кооперации с учреждениями другой функциональной направленности (в составе культурно-образовательных центров, гостиниц, многопрофильных музейных центрах и др.).

4. Значительная часть НТАЦ строится на основе существующей инфраструктуры населенных пунктов. Наличие в радиусе транспортной доступности средств размещения и услуг обслуживания туристов позволяет рационализировать структуру НТАЦ и способствует его рентабельности.

5. Объекты археологического наследия имеют различные категории историко-культурной ценности. НТАЦ при памятниках, находящихся под эгидой ЮНЕСКО имеют более насыщенный функциональный состав и разнообразие программ археологического туризма, но однозначной зависимости величины комплекса и интенсивность его использования от статуса мирового наследия нет. Это обусловлено рядом социальных факторов и необходимостью оптимизации или «оживления» неиспользуемых рекреационных территорий. «Одни археологические памятники охраняются законом как объект будущих исследований, на других проводятся раскопки в настоящем, и некоторые подлежат музеефикации с целью распространения знаний о прошлом. Тем самым, определение значимости прямо связано с классификацией в целях дальнейшего использования памятника» [2, с. 42-43].

6. Общими для всех исследуемых НТАЦ являются реализуемые выставочные и обслуживающие функции. Степень их доминирования и удельный вес соответствующего функционального блока в структуре центра определяется социальными потребностями конкретного комплекса и ресурсными возможностями территории, на которой расположен объект археологического наследия.

7. Для НТАЦ удаленных от стесненных городских условий характерно наличие достаточной площадки для проведения событийных мероприятий на открытом воздухе, организации временного полевого лагеря в рамках научно-популярных программ археологической деятельности и этнографических реконструкций.

8. Наличие удобной транспортной доступности выявлено во всех исследуемых объектах. Учреждения археологического туризма расположены вблизи транспортных магистралей различного значения, что способствует увеличению посещаемости НТАЦ.

9. Большинство исследуемых НТАЦ являются многофункциональными объектами ввиду широкого диапазона мероприятий археологического туризма и необходимостью вовлечения в культурную деятельность местного населения. В структурах археологических парков встречается сочетание нескольких типов научно-туристических центров разной функциональной направленности.

10. Архитектурные решения современных НТАЦ определяют их как знаковые объекты и места социального притяжения. Создание эффектных визуальных связей с окружающим ландшафтным комплексом способствует формированию уникального образа. Принцип экологичности и экокультуры применяется в архитектуре большинства локальных научно-туристических археологических центров (рис. 1). Многие проекты были отобраны в рамках открытых международных конкурсов. Авторами часто являются известные архитекторы и архитектурных бюро.



Рисунок 1 – Локальные научно-туристические центры: центр археологической интерпретации (арх. *Bernard Tschumi*, г.Ализ, Франция. 2012 г.п.), научно-практический центр археологии *Palaon* (арх. *Holzer Kobler Architekturen*, г. Шёнинген, Германия. 2013 г.п.), музей археологии (арх. *S.Barclay, J.P. Crousse*, г. Санто Доминго, п-ов Паракас, Перу. 2012 г.п.)

11. Высотность зданий современных центров археологии не превышает 4 этажа. Кровельное пространство часто является эксплуатируемым.

12. Развитие НТАЦ стремится к организации формы презентации археологического наследия в масштабе археологических и этнографических парков, определяющих функцию музеефикации памятников.

13. Организация мероприятий археологического туризма проводится круглый год за счет уместной кооперации различных функций, нивелируя тем самым сезонную туристическую зависимость.

14. Неотъемлемой частью всех НТАЦ является фондохранилище. Учитывая многократный прирост артефактов за период 5-10 лет, головные музеи археологии нуждаются в расширении площади хранения экспонатов. Посредством строительства большинства НТАЦ была реализована задача организации локальных филиалов музейных объектов.

15. НТАЦ являются либо элементом системы учреждений, формирующих рекреационных потенциал местности, либо самостоятельными объектами, способствующими развитию неактивных в контексте туризма территорий.

Выявленные тенденции зарубежного опыта проектирования и строительства локальных научно-туристических центров являются теоретически значимыми в разработке типологии НТАЦ и рекомендаций по их проектированию. В совокупности с анализом социальных моделей учреждений археологического туризма становится возможным выбор оптимальной функциональной структуры и типа НТАЦ применительно к конкретным памятникам историко-культурного наследия.

Список литературы

1. Бердникова, Н. Е. Археологические объекты, коллекции и проблемы хранения / Н. Е. Бердникова // Известия Иркутского государственного университета. – 2014. – Т. 10. – С. 94-110.
2. Дарвилл, Т. Общественная археология Англии / Т. Дарвилл // Достояние поколений. – 2006. – № 1. – С. 36-45.
3. Поврозник, Н. Г. Виртуальный музей: сохранение и репрезентация историко-культурного наследия / Н. Г. Поврозник // Вестник Пермского университета. – 2015. – № 4 (31). – С. 213-221.
4. Руденко, К. А. Археологический туризм в Татарстане и охрана культурного наследия / К. А. Руденко // Историко-культурное наследие как потенциал развития туристско-рекреационной сферы : мат. Междунар. научно-практ. конф. (г. Казань, 17-18 апр. 2017 г.) / отв. ред. Р. Р. Юсупов. – Казань : Изд-во КГАСУ, 2017. – С. 263-269.
5. Семягина, Е. А. Археолого-этнографические парки / Е. А. Семягина // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ : мат. Междунар. научно-практ. конф. (г. Москва, 7-11 апр. 2014 г.) / отв. ред. Д. О. Швидковский. – Москва : Изд-во МАИ, 2014. – С. 452-455.

Бокиев Б.Р.

Таджикский технический университет
им. М.С. Осими, Таджикистан, г. Душанбе

ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИИ ОТ ПОДТОПЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ Г. ДУШАНБЕ)

Аннотация: В статье рассмотрены ключевые проблемы защиты городской территории от подтопления (на примере г. Душанбе). Установлено, что основным фактором техногенного подтопления в городах является утечка из водонесущих коммуникаций. Инструментом визуального изучения и оценки подтопления должна стать карта подтопления города.

Ключевые слова: подтопление, защита городской территории, факторы техногенного подтопления, строительство, карта подтопления города.

Строительство городов есть техногенное вторжение в геологическую среду – установившуюся, устойчивую природную систему. Градостроительство поэтому, порождает ряд проблем, среди которых особое место занимает подтопление. Это все шире распространяющееся явление является

одной из серьезных проблем городов XX-XXI вв. Оно особенно характерно территориям городов со слабопроницаемыми водоносными комплексами, с близкозалегающими водоупорными массивами и разветвленной сетью подземных систем водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Подтопление как техногенно-природный процесс представляет собой подъем уровня подземных вод. Для достижения подтопления подъем грунтовых вод должен быть до уровня, когда грунтовые воды могут оказывать отрицательные воздействия на хозяйственные объекты (например, появление воды в подвальных помещениях, обводнение фундаментов и т.п.) [1].

Факторы, вызывающие подтопление, разные:

- нарушение режима подземных (грунтовых) вод;
- утечка воды из систем водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения;
- нарушение параметров водоносных (гидрогеологических) комплексов, массивов, горизонтов;
- другие техногенные и/или природные процессы и явления.

Хотя подтопления отнесены к явлениям, имеющих ограниченную территорию поражения, их последствия могут быть порой разрушительными, как и другие природные и техногенные опасные явления. Например, среди явлений, наносящих экономический ущерб экономике России, подтопление территорий составляет 14% всех потерь [1, 2].

Наиболее широко развитым (и тревожным) является подтопление городских территорий. Проблема подтопления городов давно стала опасностью мирового масштаба. Например, свыше 75% городов России имеют подтопление [1]. Это – столица и практически все центры субъектов, крупные города, даже поселки и села. Это показатель для городов Мира, в среднем составляет 60-65% [1]. Такие крупные города, как Париж, Хьюстон, Манила, Джакарта, Шанхай, Бангкок, Лагос, Лондон и др. уже практически стоят на воде. Они перешли порог и находятся на грани затопления. Многие города юго-восточной части США (Новый Орлеан) находятся в 1,5-3 м ниже уровня моря.

Если по наблюдениям, уровень мирового океана в период 1870 - 2004 гг. поднялся в среднем почти на два метра, и этого оказалось достаточно, чтобы уровень подземных вод во многих прибрежных городах устойчиво повысился, то масштабы подтопления в мире несравненно с ним быстро выросли в связи с активизацией инженерно-хозяйственной деятельности.

Душанбе – столица Таджикистана занимает свыше 130 кв. км и по классификации ООН относится к средним городам, а по численности населения (людности) – к крупнейшим. Подтопление для столицы является характерным явлением, и поэтому его изучение представляет особый интерес.

Территория города Душанбе расположена в северной зоне Гиссарской долины, где широко распространены четвертичные отложения. Гео-

логическое строение города сложное, инженерно-геологические условия также сложны и многообразны, сейсмичность городской территории высокая, современные геодинамические процессы имеют широкое распространение. Территория города характеризуется широким проявлением как современных геодинамических, так и антропогенных процессов.

Основная застроенная часть города локализована на террасах р. Душанбинка, р. Кафирниган и частично на примыкающих к ним холмах-адырах, предгорьях и южном подножии Гиссарского хребта. Первая пойменная терраса сложена галечниками с прослоями песков и крупных галечников. Вторая и третья террасы состоят из валунно-галечниковых отложений. Мощность террас в правобережной части города превышает 500 м, а к северу, западу и востоку уменьшается. В зоне примыкания к подножию их мощность составляет всего 20-30 м. Природным фактором подтопления города служат подземные воды. Грунтовые воды города залегают только ближе к берегам р. Душанбинка, на глубинах 38-40 м и р. Кафирниган, на глубинах от 2-15 м. Северо-восточная и северо-западная части города заняты лессами мощностью до 20 м [3].

Грунтовые воды гравийно-галечниковых отложений залегают на глубинах до первых десятков метров. Особая группа грунтов – лессы и лессовидные суглинки с просадочными свойствами, очень чувствительны к увлажнению. Левобережная, «старая», часть города, в основном построена на таких грунтах. Типичный район проявления опасных геологических и техногенных явлений (оползни, просадки, подтопления и др.) в этой части – микрорайон «Ховарон».

Следует отметить, что т.н. самоподтопление городов, т.е. подтопление чисто техногенного характера – явление неизбежное и, в зависимости от литологического строения толщи, приводит к некоторому увеличению влажности, либо – к образованию «техногенного» уровня грунтовых вод [4]. Значительная часть застроенной части города, а также территория, отведенная для расширения, сложены лессами и лессовидными суглинками, – грунтами, весьма уязвимыми к влажности. Увлажнение таких грунтов резко изменит их инженерно-геологические и сейсмические свойства. Эта часть имеет высокий уровень подтопления.

Подъем уровня грунтовых вод к поверхности может вызвать переувлажнение грунтов, и как следствие - снижение их несущей способности, а также к появлению и/или активизации таких процессов как заболачивание, затопление подземного пространства (подвалов) и коммуникаций. Известны случаи наведения подтоплением сейсмичности, активизации оползней, просадки лессовых грунтов и т.п. Кроме того, это явление может быть причиной нарушения (загрязнения) подземных вод, усиление коррозии подземных конструкций и др.

Подтопление в городе отчасти является следствием инженерно-хозяйственной деятельности. Увлажнение на площадях более ранней гу-

стой застройки объясняется нарушением поверхностного стока, неорганизованным поливом зеленых насаждений и потерями воды сетью подземных коммуникаций. В соответствии с нормативными данными потери из водопроводящих сетей составляют 8,2% от общего водопотребления. Однако эти потери для района с новым водозабором составляют 15-18%, а при увеличении сроков эксплуатации до 50 и 100 лет, потери воды достигают соответственно до 18-50% [4].

Основным фактором техногенного подтопления в городах является утечка из водонесущих коммуникаций. Например, такое поступление воды в Москве два раза превышает объем естественного питания подземных вод [2]. Соответственно этому, концентрация влаги на застроенных территориях города Душанбе может приводить к образованию водоносного горизонта. В центральной части города, где мощность лессов составляет около 20 м при активном развитии подземных систем водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения весьма вероятно формирование водоносного горизонта.

Другой фактор техногенного подтопления города – искусственные покрытие грунта, – верхней части территории (зданиями, сооружениями), которое препятствует естественному испарению влаги грунтов, что приведет к увлажнению грунта.

Последствия подтопления в городе очевидны давно: сырость в подвальных помещениях, плесень, обилие комаров, разрушение наружной и внутренней гидроизоляции, развитие коррозии, разрушение подземных конструкций, проседание, отсутствие поверхностного стока и др. явления стали почти повсеместными.

Специализированные исследования проблемы подтопления города Душанбе, равно и городов республики не известны. Обзорные гидроэкологические работы, проведенные в 1980-х гг. оценивали подтопление столицы на уровне 25-30%, что является явно заниженным. В настоящее время, подтопление города, по нашим предварительным оценкам, превышает 55-60%. Отсутствие специализированных гидрогеологических (с бурением), равно и инженерно-геоэкологических исследований затрудняют такую оценку.

Между тем, подтопление – как неотъемлемое последствие урбанизации, в городах республики, особенно в столице, развивается все шире и глубже и требует особого внимания. На наш взгляд, актуальным следует считать постановку специализированных исследований по изучению этого явления с целью:

1. изучения условий и факторов формирования процесса подтопления на застроенных территориях города.
2. выявления масштабов и интенсивности развития подтопления в столице, выявления неблагоприятных природных условий, служащих основой развития подтопления;

3. установления источников формирования техногенных водоносных комплексов и развития подтопления;

4. обоснования рациональных методов ликвидации подтопления или снижения уровня его воздействия на застроенных территориях;

5. разработки рекомендаций по предупреждению и предотвращения подтопления на территории столицы.

Конечным итогом таких работ должно стать карта подтопления города – инструментом визуального изучения и оценки подтопления.

Список литературы

1. Опасные экзогенные процессы / В. И. Осипов [и др.] ; под ред. В. И. Осипова. – Москва : ГЕОС, 1999. – 290 с.

2. Осипов, В. И. Москва: Геология и город / В. И. Осипов ; под ред. О. П. Медведева. – Москва : Московские учебники и Картолитография, 1997. – 399 с.

3. Шарифов, Г. В. Комплексы мероприятий защиты населения города Душанбе и его агломерации от опасного воздействия инженерно-геологических процессов / Г. В. Шарифов // Известия вузов Кыргызстана. – 2015. – № 9. – С. 18-21.

4. Шарифов, Г. В. Геоэкологические условия и проблемы водопользования в Гиссарской агломерации / Г. В. Шарифов // Кишоварз. – 2014. – № 4 (64). – С. 129-130.

Волчок Ю.П., Чередина И.С., Ихмальян М.В.
Московский архитектурный институт, г. Москва

ОБЩИННОЕ ПРОСТРАНСТВО ДВОРА. ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННОЙ РЕАЛИЗАЦИИ

Аннотация: Статья посвящена исследованию общинного пространства двора в XX веке, выявлению формообразующих факторов общинного дворового пространства и перспективам их современной реализации.

Ключевые слова: городской двор, дворовое пространство, общинное пространство.

В современных мегаполисах все чаще возникает проблема дискомфорта и незащищенности, которые испытывает человек в необъятном придомовом пространстве, либо в полном его отсутствии. Возникает необходимость наличия «своего» двора, становящегося безопасным пространством и местом тесного общения всех жителей дома. Обращаясь к наследию XX века, можно выявить факторы дворового пространства, влияющие на общинный уклад и формирование бытовых отношений внутри узкого круга людей, живущих в одном доме, с целью их применения в проектах на будущее.

Городской двор в советское время разделялся на два вида: задний, он же хозяйственный и передний, он же общий, детский. Первоначально существовал только хозяйственный двор, он устраивался возле заднего фаса-

да дома и использовался под бытовые нужды. На рубеже XIX и XX веков появляется передний двор, именно он становится основным местом формирования культуры двора XX века. Описание пространства двора часто встречается в художественной литературе XX века. Так московский двор упоминается в книге Л. Миллер «А у нас во дворе» [3], а дворы Тбилиси описываются в книге М. Гиголашвили «Однажды в Тбилиси» [1].

В книге А. Пятигорского «Философия одного переулочка» встречается описание заднего двора: *«Мы сидели на помосте, воздвигнутом на заднем дворе (между помойкой и угольным складом) для концертов художественной самодеятельности рабочих Метростроя»* [4, с. 29]. В описании в скобках подчеркивается хозяйственное назначение двора, но что интересно, двор используется так же не по назначению. В следующем отрывке идет речь о разнице переднего и заднего дворов: *«На всем наклонном и вытянутом прямоугольнике Обыденского наш дом был единственным домом с передним двором. Передний двор был не только всегда чисто прибран, но, так сказать, и морально чист тоже. Наш задний двор был грязен и гораздо более посещаем бедными детьми и хулиганами с «самого заднего» двора, отделенного от него складскими помещениями и огромной помойкой»* [4, стр. 36]. Таким образом, территория вокруг дома делится на три части: передний двор, задний двор и «самый задний» двор, такое зонирование произошло само собой. Что интересно, в книге описываются события 1930х годов, но передний двор, как видно из текста, еще не был распространен в Москве, а вот задние дворы уже использовались для «досуга». Далее в исследовании будет затронута тема зонирования.

Основная тема статьи «Для чего нужен двор?» А. Пиир — возрастные сообщества ленинградских дворов [6]. Двор в понимании Пиир зонирован по некоторым категориям, к ним она относит детей, подростков, бабушек и мужчин. Категории можно назвать возрастными, так как каждая группа имеет свое определенное возрастное значение, но также у каждой группы есть свой круг интересов, таким образом, зонирование можно обозначить как зонирование по интересам или по характеру проведения досуга.

Выпускница Московской Архитектурной Школы, Анастасия Вайнберг в своем проекте «Территория детства» возрождает заброшенное здание в центре Москвы, руины, в общественное пространство, обуславливая свое решение тем, что руины вызывают интерес у детей и образует поле для творчества. Одним из ключевых мест в ее проекте является двор этого дома. Получается, что ни одно место детских игр не обходится без двора, а двор, по истине, важная часть «территории детства». Двор как пространство для детей также используется в других проектах выпускников МАР-Ша. Двор начинается с детства и неразрывно с ним связан, и наоборот. Все вышеперечисленные литературные источники обращаются к теме двора через детство, что говорит о самом важном назначении придомовой территории, территории двора.

Однако дети и подростки — две совершенно разные группы, для них должны существовать свои места, таким образом, двор делится на три возрастные зоны: зона для бабушек и младших детей, зона подростков и зона мужчин.

Вопрос принадлежности двора также влияет на его статус в жизни жителей дома. В статье А. Пиир [6] говорится о нарушении прежнего статуса двора, о том, что из-за перехода двора в собственность «коллектива жильцов» двор теряет своего владельца и становится «ничьим». Данная проблема актуальна в настоящее время. Из интервью с Сергеем Трубкиным, жителем дома на Покровке, 4 выяснилось, что двор в центре Москвы не принадлежит жильцам дома, поэтому участие жильцов в жизни двора становится невозможным.

На каждое самостоятельное изменение двора накладывается административная ответственность и на этом прекращается его благоустройство жителями и, как следствие, ассоциация себя с этим местом. Общественная жизнь во дворе прекращается, так как он уже не является «своим». Таким образом, двор обретает себя как социокультурное место, когда его можно идентифицировать со «своим» местом. Обращаясь к художественной литературе, найдем в романе Достоевского «Преступление и наказание» [2] разницу между «своим» и «чужим» двором. После преступления, когда на предмет наложен психологический (и физический) отпечаток преступления, его уже хочется подложить на «чужой» двор. Таким образом, двор — это личное место, «свой» двор и «чужой» двор несут абсолютно разные значения.

В конце 1920-х годов строится дом правительства на Берсеневской набережной по проекту Б. М. Иофана. Массив здания концентрируется вокруг трех последовательно соединенных дворов. Обращаясь к фотографическим источникам того времени, можно увидеть, что наличие и замкнутость дворов еще не создает пространство для общения жителей дома.

В западноевропейской практике сходными по структуре являются Хакские дворы в западном Берлине, организованные в 1906 году, в отличие от московских дворов в них изначально заложена идея общественной ячейки, места для проведения досуга и тем самым идея самодостаточности. Дом содержит в себе восемь внутренних дворов, чьи пространства сменяют друг друга, образуя тем самым замкнутую и последовательную среду для жизни.

Создать общий быт дома стремились архитекторы домов-коммун, таких как, дом на Новинском бульваре, дом на улице Орджоникидзе — в отечественной практике; Марсельская единица Ле Корбюзье — в западной архитектуре и др. Создавались внутренние пространства для времяпрепровождения, общественные зоны. Однако, несмотря на идеологию и создание общинного пространства дома, общение между людьми не достигло желаемого результата. Идея общего быта не была развита до конца и быстро

исчерпала себя. Вследствие чего жилые ячейки начали перестраиваться и обживаться по-новому.

Обратным и положительным примером взаимоотношений внутри жилой ячейки могут послужить дворы Тбилиси и Одессы. В данных жилых пространствах удалось достичь общинных отношений между жильцами дома. Естественные факторы заложили принцип взаимоотношения между людьми и создали замкнутую общинную единицу города.

Обратимся к происхождению культуры двора в целом. Двор в социальном понимании – малая ячейка общества. Двор приобретает значение «своего», о котором говорилось ранее, по большей части от знания каждого живущего в нем человека. Чем больше людей мы знаем в своем дворе, тем больше он «свой». Из этого вытекают доверительные отношения между жителями дома или соседних домов, организующих пространство двора. Двор в коммуникативном понимании такая же ячейка как поселок, местечко, деревня. Именно взаимоотношение людей в нем является важным фактором восприятия пространства, ощущение причастности и безопасности. О чувстве защищенности в замкнутом пространстве говорил В. Л. Глазычев в своей работе «Поэтика городской среды» в части «О замкнутости»: *«Речь идёт о том типе замкнутости, который, по-видимому, соответствует реликтовому чувству убежища, закодированному в памяти человека с древнейших времен. Речь идёт о том, что можно было бы назвать «интерьерностью» городского пространства»* [5].

Таким образом, используя понятие «интерьерности» пространства, далее мы будем говорить о фигуре «идеального куба» как о целесообразной форме пространства дома. Фигура «идеального куба» позволяет говорить о пространстве двора как об «общинном» пространстве.

Возьмем петербургский двор-колодец. Если принять пространство двора за параллелепипед, со сторонами, образованными фасадами окружающего его дома, то получится, что проекция фасада на площадь двора превышает отношение один к одному. Площадь двора меньше площади одного из фасадов дома, что делает пространство двора недостаточным, к тому же количество жителей превышает «общинное» числовое значение, что усложняет коммуникацию между людьми и делает двор не «своим», не «чужим», а «ничьим» пространством.

Рассмотрим другой случай, когда отношение фасада и двора соответственно меньше значения один к одному. Тогда возникает другая проблема восприятия пространства, двор становится недостижимым в зрительном восприятии. Как следствие образуются «темные» углы и не просматриваемые участки, пропадает ощущение безопасности, а значит, двор уже не может полноценно выполнять функцию проведения детского досуга, являющуюся тем временем одной из главных. Как пример, можно привести современные жилые кварталы Москвы.

Теперь вернемся к пространству двора, образующему «идеальный куб», где площадь фасада к площади двора образует соотношение один к

одному. Двор становится визуально доступным, придомовая территория соответствует количеству жителей, и количество жителей тем самым, соответствует масштабу «общины». К таким дворам можно отнести дворы Одессы, Тбилиси, старые московские дворы с трехэтажными доходными домами и галерейными домами, где последние являются наиболее приближенными к идее общего быта.

Еще одно свойство двора, о котором стоит говорить в контексте затронутой нами проблематики – сомасштабность открытого пространства человеку. Этот параметр задает психологическое восприятие пространства двора. Только в определенном масштабе «убежище» воспринимается таким. И, как говорилось ранее, «общинные» отношения жителей дома возможны только в контексте небольшого общественного пространства и небольшой группы людей. Если увеличить двор до масштаба квартала, то оба эти фактора будут потеряны, и двор перестанет восприниматься как место жизни общины. Деление кварталов на дворы и дворы внутри дворов устраняет проблему превышения человеческого масштаба и психологическую проблему общения внутри группы жителей, сводя отношения внутри дома к «общинным». Проведенное исследование позволяет заключить, что двор становится «общинным» местом благодаря своему масштабу, замкнутости (ощущению замкнутости) и форме.

С социологической точки зрения, двор становится лучшим местом для общественной жизни дома, так как пространство двора еще не является улицей, с ее прямолинейным течением и большим количеством людей, незнакомых друг другу, но двор также уже и не дом, в котором главное жилое пространство – личное. Таким образом, в отличие от коммунальных квартир, наличие «правильного» двора дает возможность выбирать: быть со всеми или уединиться в личном пространстве.

Формообразующими факторами дворового пространства являются: замкнутость, масштаб и пропорции в объеме (форма «идеального куба» и его трансформации). В свою очередь, качество восприятия напрямую зависит от особенностей этих факторов. Наличие определенных свойств, таких как, форма «идеального куба» применительно к объему и небольшая этажность окружающих территорию двора домов, а также возможная экстравертность фасадов, закладывают форму общинных отношений внутри двора, делая его общественной единицей городской среды.

Список литературы

1. Гиголашвили, М. Однажды в Тбилиси / М. Гиголашвили // Русские дети: 48 рассказов о детях / отв. ред. П. Крусанов, А. Етоев. – Санкт-Петербург : Азбука; Азбука-Аттикус, 2013. – С. 620-626.
2. Достоевский, Ф. М. Преступление и наказание / Ф. М. Достоевский. – Санкт-Петербург : Лениздат, 2014. – 640 с.
3. Миллер, Л. А у нас во дворе / Л. Миллер. – Москва : АСТ, 2014. – 410 с.
4. Пятигорский, А. М. Философия одного переулочка / А. М. Пятигорский. – Москва : Прогресс, 1992. – 160 с.

5. Глазычев, В. Л. Поэтика городской среды [Электронный ресурс] / В. Л. Глазычев. – Режим доступа : http://www.glazychev.ru/habitations&cities/1986_poetika.htm (дата обращения 16.12.2018).

6. Пиир, А. М. Для чего нужен двор? (Возрастные сообщества ленинградских дворов) [Электронный ресурс] / А. М. Пиир // Антропологический форум. – 2006. – № 5. – Режим доступа: http://anthropologie.kunstkamera.ru/files/pdf/005/05_10_piir_k.pdf (дата обращения 16.12.2018).

Гайдук М.Ю.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ЗДАНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ГОРОДОВ ТОБОЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ

Аннотация: В статье представлены здания учебных заведений городов Тобольской губернии конца XIX – начала XX вв., которые построены на средства купечества. Материалами для данной публикации служат историко-архивные, натурные и библиографические сведения. Автором представлены объекты учебных заведений, выявлены архитектурные и планировочные особенности, определено градостроительное положение и современное функциональное использование.

Ключевые слова: архитектура; учебные заведения; купечество; архитектура городов Тобольской губернии XIX – XX веков.

Конец XIX – начало XX веков отражают внушительные масштабы развития народного образования в городах Тобольской губернии. В губернском центре насчитывалось большое количество образовательных учреждений и в силу столичного статуса объекты возводились в большинстве случаев на средства государственного и епархиального бюджета. В крупных городах, отдалённых от центра помимо роста государственной поддержки в развитии просвещения, этому процессу во многом способствовали усилия передовых представителей городского купечества, вносящих значительные пожертвования на нужды образовательных учреждений, а иногда и выступавших инициаторами их появления. В данной статье рассматриваются учебные здания, построенные непосредственно при поддержке купечества. В целом анализ типологии учебных заведений, построенной не только на средства купечества, во всех городах тобольской губернии может быть следующим этапом исследования.

Одной из характерных особенностей русского предпринимательства была присущая ему активная благотворительная деятельность [1, с. 30]. Купечество сибирских городов широко занимались благотворительностью – вкладывали достаточно крупные суммы в развитие социальной сферы, прежде всего в образование, что в свою очередь влияло на уровень просвещения населения в целом. В виду развития промышленности, возникла

нужда в профессиональных кадрах. Строились новые здания для школ, училищ, библиотек, театров, музеев, клубов. Помимо затрат на строительство, в большей степени купцы продолжала оказывать финансовую поддержку в содержании и эксплуатации учреждений образования, в некоторых случаях встречались и такие примеры благотворительности, как комплектация учебными пособиями, материалами, формой и самих учеников. Значимость зданий учебных заведений в формировании облика города имеет высокое значение:

- по большей мере они занимали территории центральной части города, являлись градоформирующими объектами;

- являлись объектами, выполненными профессиональными мастерами по проектам ведущих архитекторов – имеют высокую архитектурно-художественную ценность.

В ходе исследования автором выявлены наиболее выразительные и имеющие высокое значение объекты образовательного назначения конца XIX – начала XX вв. при поддержке сибирского купечества [2, с. 120].

Коммерческое училище «ТД И.П. Колокольникова наследники» по ул. Никольская, 2 (совр. ул. Луначарского, 2) – один из основных знаменательных объектов Тюмени, влияющих на архитектурный облик исторического центра города, является училище. Объект возводился в 1908 – 1914 гг. при поддержке купеческой семьи Колокольниковых (рис. 1). Училище занимает одно из самых впечатляющих частей города – верхняя отметка Затюменского мыса, вид на которую служит в некоторой степени «лицом города». Трехэтажное здание училища является ярким примером неоклассицизма – грандиозное сооружение с непростой пространственной структурой. Центральный элемент на поперечной оси – прямоугольный фасад с башнями – ризалитами и аттиком. Характер декоративного убранства фасада – ритмичный ряд прямоугольных окон и пилястр, ионический портик с арочными окнами. Интерьер аналогичным образом строг и выразителен – парадная лестница, вестибюль с кессонными потолками, учебные аудитории, просторные коридорная система с рекреациями, центральный зал [3, с. 271].

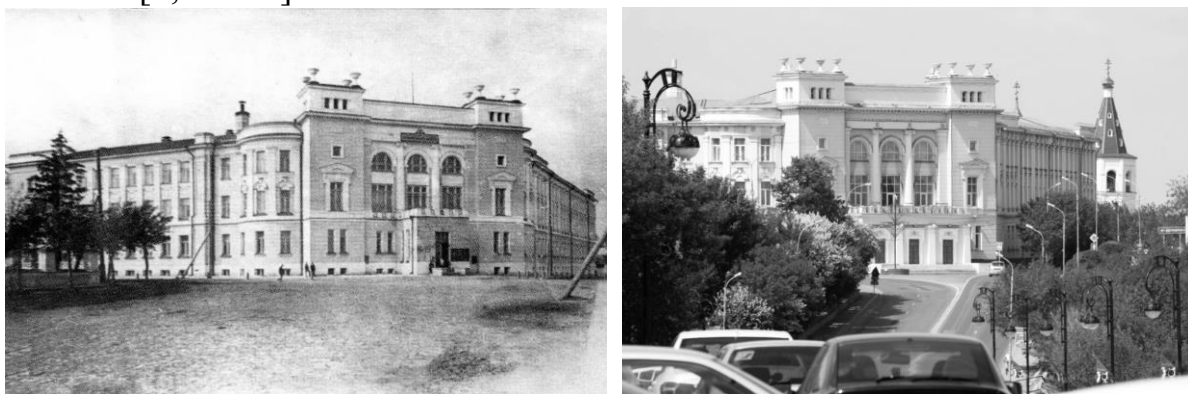


Рисунок 1 – Коммерческое училище «ТД И.П. Колокольникова наследники»

Александровское реальное училище по ул. Царская, 7 (совр. ул. Республики, 7) было построено к 1879 г. по проекту петербургского архитектора Воротилова и при поддержке купца П.И. Подаруева (рис. 2). Кирпичное и оштукатуренное двухэтажное здание – яркий пример архитектуры, построенной в эклектическом стилевом направлении.

Объёмно-планировочная структура объекта представляет собой П-образный симметричный план коридорного типа и также симметричный объём относительно центрального трёхчастного ризалита с аттиком. Декоративное убранства фасада – межэтажные пояски, рустованные пилястры, лента лучковых арок над окнами, аркатурный пояс под карнизом по периметру.



Рисунок 2 – Александровское реальное училище П.И. Подаруева

Учебный корпус **ремесленного училища А.И. Текутьева** по ул. Садовая, 7 – Томская, 2 (совр. Дзержинского, 7 – Осипенко, 2) – это кирпичное здание в два этажа, состоящее из двух частей, построенных в разное время. Первая часть здания – постройка 1911 г. – пример эклектики с применением характерных декоративных элементов – карниз с сухариками, рустованные пилястры. Вторая часть учебного корпуса – яркий пример модерна – датируется 1914 г., автором которой является К.П. Чакин. Главный фасад симметричен относительно центрального ризалита с возвышенными под карнизом изогнутыми аттиками-пилонами. Пластика фасада создаётся с помощью ритма разных по форме оконных проёмов, объединённых лучевыми перемычками, а также характерным тонким линейным орнаментом. План выполнен в форме трапеции, планировочная структура в отличие от внешнего облика строга и рациональна (рис. 3).



Рисунок 3 – Ремесленное училище А.И. Текутьева. Фото начала XX в.

Литейная мастерская А.И. Текутьева представляет собой одноэтажную постройку из кирпича, с чёткой прямоугольной планировочной структурой, выполненная по проекту архитектора К.П. Чакина в стиле модерн. Пластика фасада аналогично учебному корпусу симметрично разделена на три части плоскими ризалитами. Ризалиты имеют оригинальные завершения по форме «ласточкиного хвоста» – характерный элемент традиционного русского зодчества. Декоративное убранство фасада более изящно и пластично. Крупный размер членений и удлинённая форма окон придают зданию величественный архитектурный масштаб.

Женская гимназия «ТД И.П. Колокольникова наследники» по ул. Знаменская, 6 – Подаруевская, 10 (совр. Володарского, 6 – Семакова, 10) находится в исторической части города. Одно из крупнейших зданий из краснокирпичных объектов в Тюмени, построенное на средства «ТД И.П. Колокольникова наследники» в 1901-1904 гг. Двухэтажное здание с полуподвальным цоколем является примером функциональной архитектуры, сдержанный внешний облик здания – пример рационального декоративизма. Пластика фасадов создана при помощи ритма пилястр, подкарнизного и подоконного поясков между этажами в виде сухариков. По традиционному решению кирпичной архитектуры – все здание венчают столбики.

Планировочная структура выполнена по характерному коридорному типу. В настоящее время комплекс зданий сохраняют статус объекта культурного наследия города, и свою первоначальную функцию учебного заведения – здесь располагается административный корпус Тюменского государственного университета (рис. 4).



Рисунок 4 – Женская гимназия «ТД И.П. Колокольникова наследники».

Фото начала XX в.

Частная школа «ТД И.П. Колокольникова наследники» по ул. Никольская, 14 (совр. ул. Луначарского, 14) представляет собой кирпичное здание в два этажа, построенное в 1910-1911 гг. по проекту архитектора К.П. Чакина. Планировочная структура – типичная для постройки данного типа, по стилистическому направлению относится к модерну (рис. 5). В большей степени декорирован главный фасад – акценты в виде боковых ризалитов, один из которых имеет волнообразное завершение, а на другом фронтон,

на оси которого помещается выпуклый ризалит-эркер. Внутри школы сохранилась обычная коридорная планировка [3, с. 284].

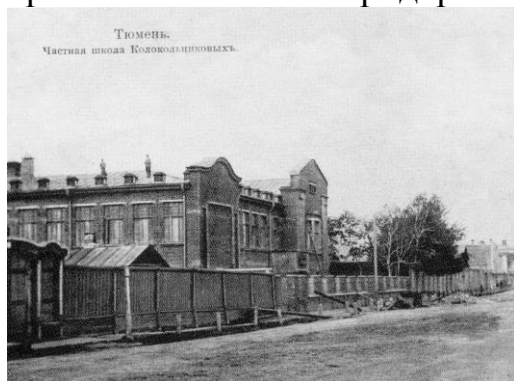


Рисунок 5 – Частная школа «ГД И.П.Колокольникова наследники»

Уездное училище в Ялуторовске (совр. ул. Первомайская, 55) было построено в 1887-1890 при поддержке томского купца И.И. Колосова – здание является типичным представителем постройки эклектичного направления в архитектуре [6, с.432]. Одноэтажное кирпичное с оштукатуренными фасадами здание. Как в объемно-планировочном решении, так и в структуре главного фасада здание строго симметрично. Характерные элементы убранства главного фасада – центральный ризалит, лучковый фронтон, широкое парадное крыльцо с металлическим ажурным навесом, плоские наличники арочных окон, подоконные пояски, рустованные пилястры, в карнизной части – аркатурный пояс и прямоугольные ширинки [3, с. 431].

Школа для девочек в Ялуторовске (совр. ул. Свободы, 33 – Новикова, 19), построенная при участии местного купечества, представляет собой деревянное одноэтажное здание «образцового» проекта учебных заведений позднего классицизма. Прямоугольный в плане сдержанный объем располагается вдоль улицы. Декоративное убранство фасада крайне лаконично – тесовая обшивка, прямоугольные наличники с сандриками, украшенные накладными ромбами и филенчатые пилястры [3, с. 432].

Четырёхклассная школа по ул. Большой (совр. ул. Революционная) в **Заводоуковске**, построенная на пожертвования тюменских купцов Колмаковых, представляет собой одноэтажный деревянный объем с высоким парадным крульцом. При школе был организован сельскохозяйственный музей. В настоящее время здание школы используется под жилую функцию, внутренняя планировка претерпела изменения, утрачено парадное крыльцо и в целом состояние дома производит малоприятное впечатление [4, с. 297].

Частная школа по ул. Центральная, 13, село **Борки**, построена в 1912 г. на средства купца А.И.Текутьева. Здание представляет собой двухэтажное сооружение с простым прямоугольным планом, выполненное в характерном «кирпичном стиле». Декоративное убранство фасада включа-

ет в себя междуэтажный и подоконный пояски, рустованные пилястры, многослойный карниз. Две симметричные входные группы имеют металлические козырьки на кронштейнах. Планировочная коридорная система сохранилась, помещения частично переделаны [3, с. 388].

Современное состояние рассматриваемых объектов данной функциональной группы – образовательные учреждения сохранили свое первоначальное назначение – учебную функцию. Большая часть рассматриваемых объектов имеет статус объектов культурного наследия: памятники архитектуры и градостроительства, памятники истории. Несколько из объектов не состоят на охране – частная школа «ТД И.П. Колокольникова наследники» и школа А.И. Текутьева в с. Борки.

Ценностная характеристика застройки.

Историческая ценность: в **Александровском реальном училище П.И. Подаруева** по ул. Царская (совр. ул. Республики, 7) был создан первый в Тюмени музей на основе коллекций директора учебного заведения, ученого И.Я. Словцова и купца – мецената Н.М. Чукмалдина, также здесь учились советский государственный деятель Л.Б. Красин, писатель М.М. Пришвин и легендарный разведчик, Герой Советского Союза Н.И. Кузнецов, в 1941-1945 гг. находилось тело В.И. Ленина; в **женской гимназии «ТД И.П. Колокольникова наследники»** с 1931 по 1941 гг. учился Герой Советского Союза В.Л. Худяков [5, с. 54].

Градостроительная ценность: здание **коммерческого училища «ТД И.П. Колокольникова наследники»** по ул. Никольская (совр. ул. Луначарского, 2) по заказу купеческой семьи Колокольниковых расположено на одном из впечатляющих в городе мест – вершине Затюменского мыса, между Троицким монастырем и Крестовоздвиженской церковью, здание имеет высокое значение в облике исторического центра города.

Архитектурно-эстетическая ценность: **ремесленное училище и литейная мастерская А.И. Текутьева** по ул. Садовая – Томская (совр. ул. Дзержинского, 7 – Осипенко, 2), **частная школа «ТД И.П. Колокольникова наследники»** по ул. Никольская (совр. ул. Луначарского, 14) – яркие представители модерна; **женская гимназия «ТД И.П. Колокольникова наследники»** по ул. Знаменская, 6 – Подаруевская (совр. ул. Володарского, 6 – Семакова, 10) – самое масштабное сооружение в Тюмени, построенное в «кирпичном стиле»; здание **коммерческого училища «ТД И.П. Колокольникова наследники»** – крупное, каменный в три этажа объект с грандиозными фасадами в стиле неоклассицизм.

Эмоционально-художественная ценность: выразительный декор, внушительные размеры построек для того времени, имеют высокое значение в формировании облика центральной части города Тюмени.

Научно-реставрационная ценность: в **Александровском реальном училище П.И. Подаруева** из элементов отделки сохранились тянутые профилированные карнизы, интерьеры крупных парадных помещений ор-

ганизованы спаренными пилястрами; в остальных объектах наблюдается частичное изменение планировочной структуры.

Функциональная ценность: здания данной функциональной группы выполняют образовательную функцию; данная функция целесообразна; при необходимости могут выполнять другую современную функцию; здания являются объектом показа.

Значение рассматриваемых объектов в современной градостроительной ситуации города достаточно высоко, некоторые из объектов являются важными градоформирующими элементами такие, как коммерческое училище «ТД И.П. Колокольниково наследники». Данный объект как в XIX – XX вв., так и в настоящее время является одним из основных элементов, участвующих в раскрытии яркой панорамы города. Также как и коммерческое училище «ТД И.П. Колокольниково наследники», и Александровское реальное училище, ремесленное училище А.И.Текутьева и женская гимназия «ТД И.П. Колокольниково наследники» являются значимыми градоформирующими объектами. На основе этого, мы можем сделать вывод о том, что роль в градостроительной ситуации города сохранилась, так как и в XIX – XX вв., так и в наши дни эти объекты сохранили свою ведущую роль крупных общественных зданий города.

Список литературы

1. Бойко, В. П. Сибирское купечество и формирование архитектурного облика города Томска в XIX – начале XX в. / В. П. Бойко, Е. В. Ситникова. – Томск : Изд-во ТГАСУ, 2008. – 180 с.
2. Календарь Тобольской губернии на 1891 г. – Тобольск, 1991. – С. 156.
3. Козлова-Афанасьева, Е. М. Архитектурное наследие Тюменской области / Е. М. Козлова-Афанасьева. – Тюмень : Искусство, 2008. – 488 с.
4. Копылов, В. Е. Окрик памяти: история Тюменского края глазами инженера / В. Е. Копылов : в 3 кн. – Тюмень : Слово, 2002. – 334 с.
5. Ситникова, Е. В. Застройка Томска второй половины XIX – начала XX в., возведённая на средства купечества : дис. ... канд. арх. / Е. В. Ситникова. – Новосибирск, 2004. – 325 с.

Гулик О.Н., Носырева Л.С., Клюкина А.И.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

РОЛЬ ПОЙМЫ РЕКИ ТЮМЕНКИ В ФОРМИРОВАНИИ АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНОГО ОБРАЗА ГОРОДА ТЮМЕНИ

Аннотация: В статье выявляется ценность территории поймы реки Тюменки в формирование архитектурно-ландшафтного образа Тюмени, как уникального природного объекта, который на сегодняшний день лучше всего освоить под городской парк.

Ключевые слова: уникальный ландшафт, овражистая территория, архитектурно-ландшафтный образ.

Некоторые сибирские города, появившиеся на берегах крупных рек, получили свои названия по именам их притоков. Исключением не является и Тюмень, получившая свое имя благодаря впадающей в Туру речке Тюменке. Грунт в пойме реки Тюменки был песчаный и слабый, из-за чего она смогла промыть себе разветвленную сеть рукавов, в виде глубоких оврагов с крутыми берегами. На благоприятной полоске территории между Турой и Тюменкой как раз и зародился будущий город. Место было высокое красивое, просматривались дали во всех направлениях. Защита от нападения врагов была хорошо обеспечена (рис. 1, 2) [1].

Тюменский острог в плане был четырехугольным. Одной стороной он прилегал к возвышенному берегу Туры, двумя другими – к Тюменке. Четвертая – восточная сторона была без естественного укрепления, и поэтому с этой стороны выкопали ров, насыпали земляной вал.

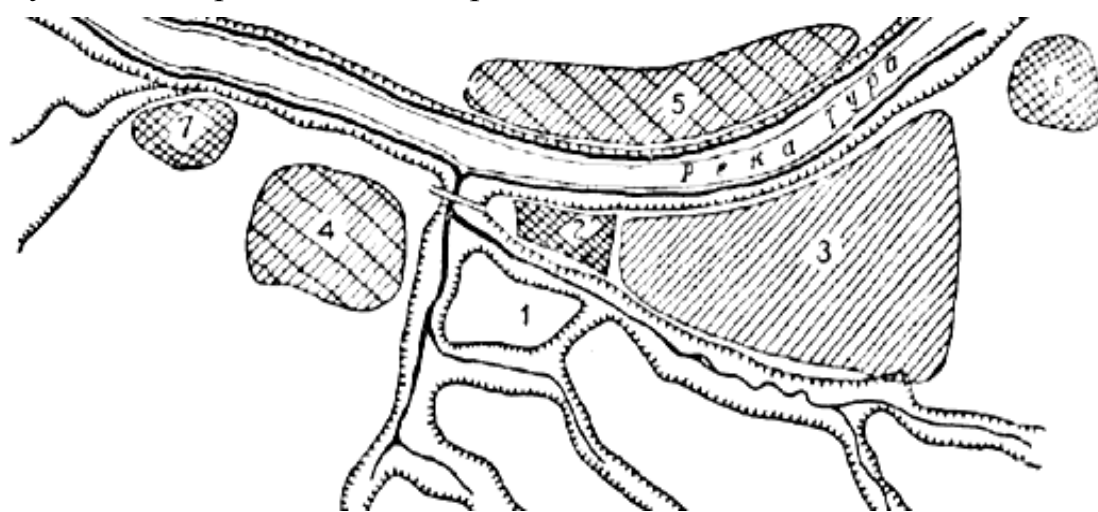


Рисунок 1 – Тюмень начало XVIII века: 1. Чингин-Тура (островной); 2. Тюменский острог (мысовой); 3. посад; 4. Ямская слобода; 5. Татарская слобода; 6. девичий монастырь; 7. мужской монастырь [2]



Рисунок 2 – Макет Тюменского острога. XVI век

В ландшафте города отразилась русская логика освоения пространства: от острога к развитию посада у городской стены, а также слобод ямской, бухарской и монастырей (вверх по течению мужской, вниз – женский) [3].

С годами оборонительная функция лога перестала быть востребованной. Город расширил свои границы. Овражистая территория, неудобная для строительства новых зданий, была оставлена городом, а вся купеческая элита стала возводить свои усадьбы вдоль нынешних улиц Ленина и Республики. Город стал развиваться вдоль реки Тура, а оставленная территория между оврагами осваивалась не денежным городским людом. Она застраивалась второстепенными деревянными жилыми домами, среди которых почти не найти памятников архитектуры.

Современная карта Тюмени не отражает исторический ландшафт города в его первоначальном виде. Многие рукава реки засыпаны, на Большом городище построен стадион, под плотной застройкой скрылись остатки валов и рвов. На месте первых построек сейчас расположен краеведческий музей и Вечный огонь, а на месте Чимги-Туры – жилые кварталы старой Тюмени (рис. 3).

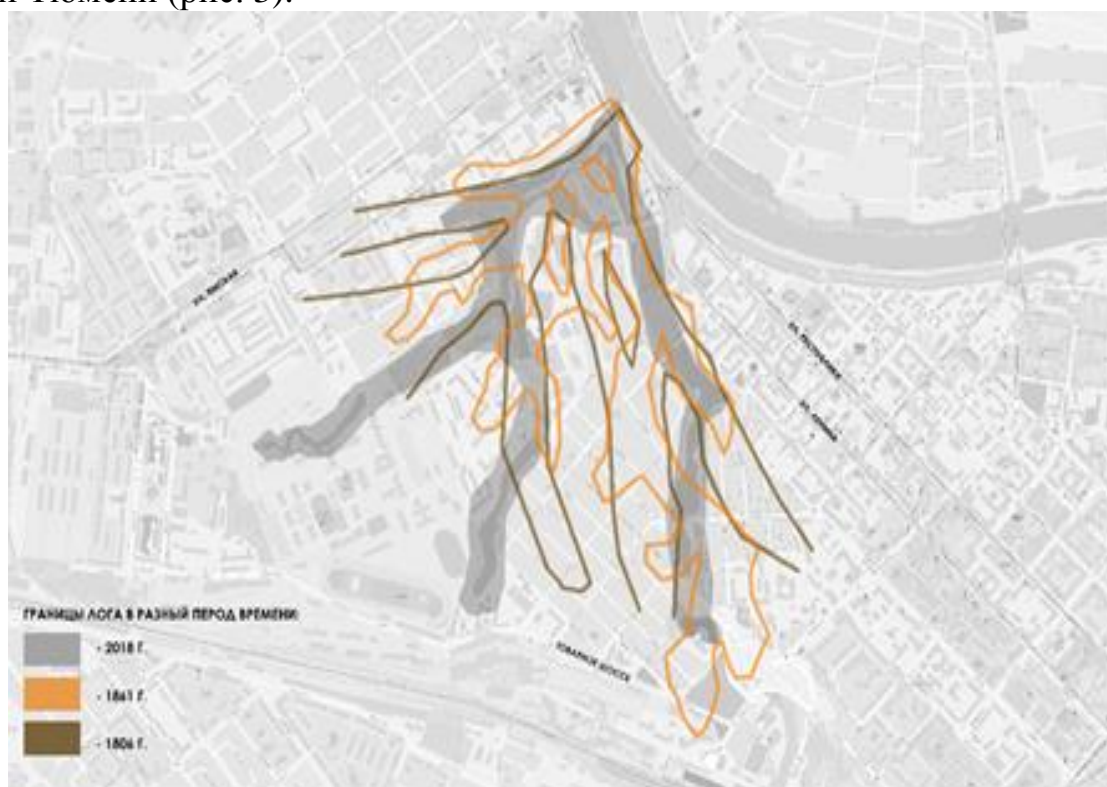


Рисунок 3 – Схема границ поймы реки Тюменки в 1806, 1861, 2018 гг.

На сегодняшний день овраги расчленяют территорию на несколько участков. На одном из них имеется общественно значимое строение – стадион «Геолог», на остальных – старая одно-двухэтажной частная застройка. В тоже время, данная территория примыкает к историческому ядру Тюмени и ее включение в активное его функционирование становится все

более актуальным. Однако, овраги служат препятствием, в формировании целостной структуры исторического центра. Территория поймы реки Тюменки стала местом сброса различных отходов, частично застроена гаражными кооперативами и больше никак не используется.

С эстетической точки зрения, территория имеет нетипичный ландшафт для города, расположенного на равнинной местности. Перепад высот в овраге варьируется от 10 до 20 метров, что не характерно для тюменского рельефа. Данный природный объект является уникальным ландшафтным наследием Тюмени, в который вписаны основные архитектурные доминанты исторического ядра города. Это Троицкий монастырь, здание бывшего строительного института, Крестовоздвиженская церковь, краеведческий музей (бывшая городская Дума), торговые ряды, а ранее, здесь еще стоял Благовещенский собор. Все они занимают визуально выгодные места рельефа, формируя архитектурно-ландшафтный образ города Тюмени.

На данный момент территория поймы является заброшенным зеленым оазисом в центре города. Естественное произрастание деревьев, на территории оврага, положительно влияет на экологическую составляющую исторического центра и компенсирует недостаточное озеленение. А также территория имеет важную инженерную значимость, являясь дренажной системой по сбору воды.

Можно предположить два варианта освоения этой овражной территории: засыпать овраги и застроить их общественными и жилыми зданиями или же благоустроить территорию под рекреационное общегородское пространство, разбив здесь парк. В первом случае, город получит дополнительные площади для строительства и лишит своеобразие местности и исторического архитектурно-ландшафтного облика Тюмени, а во втором, наоборот подчеркнет его.

Изучение мирового опыта показало, что даже на узкой полоске можно организовать красивый интересный и успешный парк. Примером может служить линейный парк Чхонгечхон в Сеуле.

На территории парка ранее располагалась скоростная дорога, проходившая по эстакаде, а еще раньше на месте магистрали протекала одноименная река, которая была сильно загрязнена из-за возросшего уровня индустриализации и фактически превратилась в сточную канаву. Со временем территория под эстакадой стала местом незаконной свалки и высокой криминальной активности (рис. 4).

Сейчас эта территория представляет собой русло реки, по которому течет вода, вдоль нее проложены пешеходные дорожки, высажены травы и деревья. Парк преследует и ряд практических целей: снижает риск возникновения наводнений, а также снижает эффект теплового купола и охлаждает воздух в летнее время. Наличие растений в центре города понижает уровень загрязнённости воздуха, увеличивает биоразнообразие [4].



Рисунок 4 – Линейный парк Чхонгечхон в Сеуле

Другой пример, парк «Шамсинур» в Альметьевске (пригород Казани). Парк разбит на месте криминально неблагополучного пустыря. Теперь это самое посещаемое общественное пространство. Еще недавно он представлял собой заросшее неосвещаемое русло родника, в котором высились горы мусора в воде. Русло почти полностью пересохшей реки Бигашки стало естественной формой для воплощения фантазии дизайнеров – вдоль сохранившегося ручейка проложили беговые и пешеходные дорожки длиной по 2 км [5] (рис. 5).



Рисунок 5 – Парк «Шамсинур» в Альметьевске

На основании приведённых примеров, можно сделать вывод, что для функционального заполнения территории поймы реки Тюменки лучше всего подходит парк городского значения, он может стать связующим зве-

ном между районами, которые овраги на данный момент разделяют. Также создание парка позволит сохранить исторический архитектурно-ландшафтный образ Тюмени и подчеркнуть значимость этого места для его жителей.

Список литературы

1. Иваненко, А. С. Новые прогулки по Тюмени / А. С. Иваненко. – Тюмень : Радуга-Т, 2008. – 335 с.
2. Белич, И. В. Чертеж г. Тюмени рубежа XVII-XVIII вв. и топография «Царева городища» (Чимги-Туры) / И. В. Белич // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2009. – № 11. – С. 143-163.
3. Иваненко, А. С. Четыре века Тюмени / А. С. Иваненко. – Тюмень : Радуга-Т, 2004. – 423 с.
4. Экспертный строительный портал. Линейные парки – новый тренд в благоустройстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://estp-blog.ru/rubrics/rid> (дата обращения 07.03.2019).
5. Открытие парка «Шамсинур» в Альметьевске [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://park.tatar/shamsinur> (дата обращения 20.03.2019).

Гусева О.В., Смолина О.О.

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет, г. Новосибирск

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ НА ТРЕХ УРОВНЯХ ПРОСТРАНСТВА ТЕРРИТОРИИ ЗАСТРОЙКИ НА ПРИМЕРЕ КРУПНЕЙШЕГО ГОРОДА

Аннотация: В статье представлены результаты исследования обеспечения непрерывной доступности среды согласно оценки состояния территории застройки: не удовлетворительное (не доступна – НД) – менее 50%, удовлетворительное (частично доступна – ЧД) – 50-75%, хорошее (условно доступна – УД) – 76-89%, отличное (доступна – Д) – 90 и более. На каждом уровне пространства (микро-мезо-макро) рассмотрен комплекс необходимых условий для создания безопасных, комфортных условий для организации среды жизнедеятельности маломобильным гражданам, а также выполнен анализ состояния доступной среды на разных типах пространства с целью изучения существующего состояния, для дальнейшего, при необходимости, его оптимизации с учетом современных условий развития

Ключевые слова: безбарьерная среда, маломобильные группы населения, микро-мезо-макроуровень пространства, доступность.

С каждым годом все больше уделяется внимание адаптации окружающего пространства для маломобильных групп населения (МГН). Разные страны мира формируют городскую среду по следующим параметрам:

– комфортность, проявляющуюся в создании гармоничной среды, основанной на архитектурно-художественных принципах формирования, с учетом базовых аспектов эргономики;

– доступность линейных объектов, жилых и общественных зданий (преимущественно объектов социальной инфраструктуры) для маломобильных групп населения;

– идентификация оборудования (пандусы, съезды на тротуарах, лифты и др.) для обеспечения жизнедеятельности МГН при помощи выделения их цветом, дополнительной подсветкой в вечернее время;

– ориентирования в пространстве [1, с. 79].

Благодаря интеграции в городскую среду объектов функционального позиционирования (системы визуально-графических знаков и решений: вывески, стенды, ориентиры и др.), обеспечивающие МГН необходимой информацией, облегчая и ускоряя ориентацию в пространстве, регулируя их поведение в разных пространственных ситуациях.

Объект исследования – Горский жилмассив жилой дом 11 и его близлежащая территория.

Предмет исследования – анализ доступности среды по архитектурно-планировочным аспектам организации территории застройки.

Границы исследования – город Новосибирск, Ленинский район, жилмассив Горский, жилой дом № 11 и близлежащая территория.

Цель данного исследования – создание доступной непрерывной среды на примере жилмассива Горский, 11 г. Новосибирска.

Были поставлены следующие задачи:

1) Определение наполняемости среды по следующим элементам: пешеходно-коммуникационные, благоустройство и состояние в целом для создания доступной среды на территории г. Новосибирска.

2) Выявить уровень в котором нужно оптимизировать пространство в первую очередь и определить рекомендации для создания безбарьерной среды.

Создание безбарьерной среды для маломобильных групп населения (МГН) считается одной из приоритетных комплексных задач. Процент маломобильной группы населения с каждым годом возрастает. В аспекте данной проблематики создание доступной для этой группы населения среды жизнедеятельности становится одним из приоритетных направлений государственной, социальной и градостроительной политики и начинает выходить на первый план [2, с. 221].

Безбарьерная городская среда (БГС) или *доступная среда* – первоначально данный термин подразумевал здания и сооружения, в которые могли попасть люди с физическими, сенсорными или интеллектуальными нарушениями без посторонней помощи. В дальнейшем, с развитием общества и пространства города, данные понятия стали применять для создания городской среды, в которой обеспечивалась комфортность и доступность для всех категорий лиц, включая маломобильные группы населения [3, с. 83].

Как описывает В.Т. Шимко: «Границы между уровнями пространств являются не всегда видимыми, и имеют более условный характер [4, с. 99].

В масштабном представлении о среде в данном исследовании условно выделим термины «микроуровень», «мезоуровень», «макроуровень», используемые специалистами разных областей».

Микроуровень – условные «рабочие места» (рабочие зоны); отдельные помещения (комнаты); взаимосвязанный набор помещений, жилищная ячейка (квартира); в данном исследовании жилой вход в здание. *Мезоуровень* – объемно-пространственное образование, комплекс жилых ячеек (дом) с принадлежащим ему участком; в данном исследовании прилегающая территория к зданию. *Макроуровень* – планировочные системы, группа объектов разного назначения с их территориями; в данном исследовании городское пространство для взаимосвязи здания с прилегающей территорией [4, с. 115].

Для определения особенностей взаимосвязи на трех уровнях пространства доступной среды для МГН были выделены следующие пространственные единицы: *на микроуровне* – интерьер, экстерьер и связь между ними; *на мезоуровне* – наполняемость в общественных и жилых территориях, функциональное зонирование придомовой территории; *на макроуровне* – жилые здания и их взаимосвязь с объектами социальной инфраструктуры, в том числе пешеходная доступность до них согласно нормативному радиусу доступности.

Каждая пространственная единица обладает своей предметной наполняемостью, в частности для научно-исследовательской работы были рассмотрены элементы, формирующие непрерывную городскую среду: входная зона – дверь, лестничная клетка, лифты, поручни, пандусы, лестницы, дорожки и улицы, тактильные полосы, малые архитектурные формы, бордюры, парковки, пешеходные дорожки, придомовая территория, входная зона общественных зданий. Данные типы элементов в работе были разбиты на группы по значимости: *наиболее значимые, значимые, менее значимые*, а также проанализированы по месту их сосредоточения в разных пространственных единицах среды (интерьер, экстерьер, связь между ними), и в зависимости от этого был определен процент их реализации на конкретном примере. Таким образом был подсчитан каждый элемент среды из трех уровней пространства с целью определения доступности. *Выявлено 4 состояния*: не удовлетворительное (не доступно – НД) – менее 50%; удовлетворительное (частично доступно – ЧД) – 50-75%; хорошее (условно доступна – УД) – 76-89%; отличное (доступна – Д) – 90 и более, которые показаны на рис. 1.

Фактическое соблюдение норм по созданию безбарьерной среды для МГН было проанализировано на примере Горского жилмассива г. Новосибирска. Для апробации был выбран жилой дом типичной застройки данного жилмассива 17-ти этажный, расположенный по ул. Горский, 11 многоквартирный, односекционный.





Условные обозначения	Состояние территории	%
	<i>отличное (доступна - Д)</i>	90 и более
	<i>хорошее (условно доступна - ЧД)</i>	76 - 89
	<i>удовлетворительное (частично доступна - УД)</i>	50 - 75
	<i>не удовлетворительное (не доступна - НД)</i>	менее 50

Рисунок 1 – Оценка состояния доступности среды

Доступность рассматриваемого жилого здания до объектов социальной инфраструктуры, таким как: детские сады, школа, остановка, аптека и др. определена согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» [5, с. 36], на основании полученных результатов исследования выявлено, что нормы соблюдены и все объекты социальной инфраструктуры находятся в шаговой доступности 250-1500 м. Однако, определена другая проблема – не адаптирован коммуникационный каркас от жилого здания к данным объектам, в связи с чем нарушается принцип непрерывности безбарьерной городской среды.

Полученные результаты исследования на микроуровне показали, что среда является условно доступной и составляет 78%. На данном уровне требуется незначительные изменения. В первую очередь необходима оптимизация входной зоны, в частности крутой уклон пандуса усложняет передвижение МГН, лифт находится в хорошем состоянии, но выявлено, что отсутствуют специальных обозначений для МГН (информационные табло, ориентиры) и резиновые покрытия на территориях общего пользования.

На мезоуровне состояние удовлетворительное – 71%, показано на рис. 2. Главной проблемой является не организованная пешеходной доступность для МГН: отсутствуют спуски, бордюры, нет парковочных мест для МГН, не адаптирована зоны отдыха для МГН.

Исследования макроуровня показало, что пространство условно доступно и составляет 78%. Так как макроуровень состоит из микро -и мезоуровня, то основные изменения требуются во входной зоне социальных объектов и в обеспечение пешеходной доступности от жилого здания до них. Проанализировав жилое здание по улице Горская, 11 с учетом результатов, полученных на трех уровнях пространства, можно сделать вывод, что данная территория застройки в целом частично доступна – 75%, согласно представленному методу расчета, и требует оптимизации для создания непрерывной городской среды.

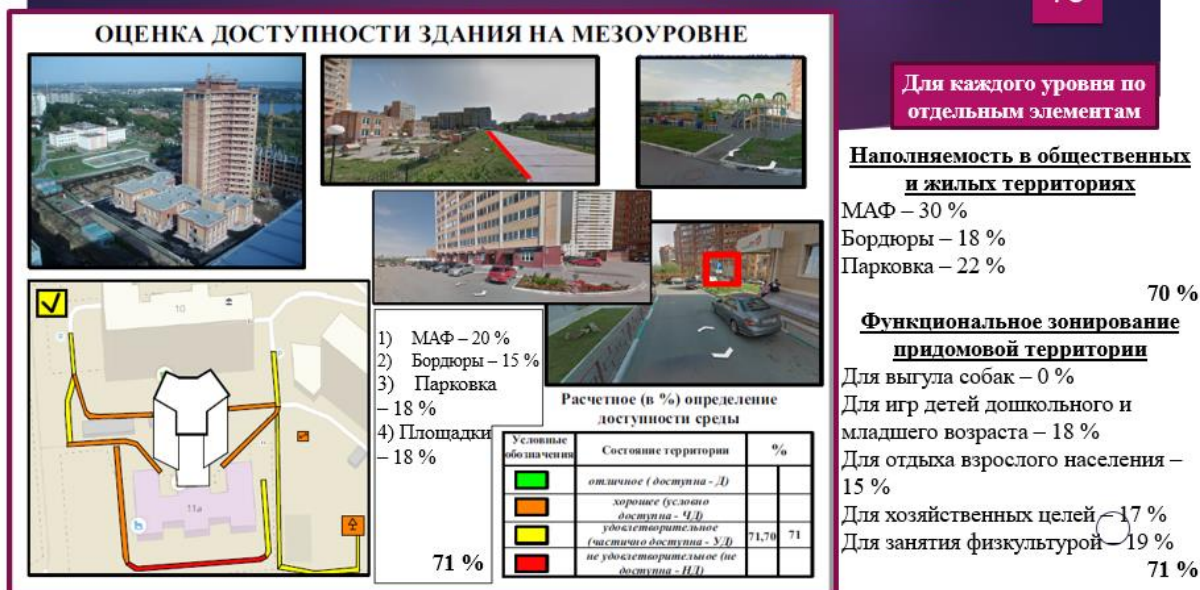


Рисунок 2 – Оценка доступности на мезоуровне

Предлагаются научно-практические рекомендации, разделенные по значимости: наиболее значимые, значимые, наименее значимые. Данное исследование показало, что оптимизация требуется в первую очередь на мезоуровне. Рекомендации состоят в следующем:

- 1) Выявить неорганизованные для обеспечения безбарьерной среды очаги пространственных единиц для их первостепенной реконструкции;
- 2) Рассчитать стоимость работ для оптимизации территории застройки.

В современном мире доступность среды является актуальным вопросом и главной проблемой как при строительстве новых объектов, так и при обустройстве уже существующих зданий [6, с. 520].

На примере данной застройки по улице Горская 11 был произведен технико-экономический расчет для возможности реконструкции среды для МГН на мезоуровне. Денежные средства на оптимизацию среды для МГН планируются собрать за счет личных средств жителей, проживающим в данном жилмассиве (из средств, выделяемых на капитальный ремонт). Обеспечив беспрерывную среду в рассматриваемом микрорайоне у жителей появятся равные возможности.

Предложенный метод определения оценки доступности городской среды на трех уровнях пространства позволит выявить состояние доступности территории застройки, а также определить наиболее значимые элементы для обеспечения жизнедеятельности МГН, требующие первостепенной реализации. В перспективе градостроительная политика при создании непрерывной безбарьерной городской среды будет учитывать принципы доступности, эргономичности, комфортности территории застройки.

Список литературы

1. Смолина, О. О. Анализ отечественной и зарубежной нормативно законодательной документации формирования безбарьерной среды жизнедеятельности для маломобильных групп населения с позиции доступности на трех уровнях пространства / О. О. Смолина, О. В. Гусева // Экономика строительства и природопользования. – 2018. – № 4 (69). – С. 79-86.
2. Иванова, Н. В. Ландшафтные мероприятия при формировании адаптивной среды для маломобильных групп населения в рекреационных пространствах города / Н. В. Иванова, Н. Н. Антонова // Вестник ВГАСУ. – 2016. – № 46 (65). – С. 220-237.
3. Ким, А. А. Нормативные документы и базы преобразования городской среды в безбарьерное пространство, на примере норм России (СССР), Европы и Америки / А. А. Ким, Т. А. Смольянина // Новые идеи международной научной конференции ФАД ТОГУ. – 2015. – Т. 2. – № 2. – С. 84-91.
4. Шимко, В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды : учебник / В. Т. Шимко. – Москва : Архитектура-С, 2006. – 384 с.
5. СП 4213330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*. – Введ. 2017-07-01.– Москва : Изд-во стандартов, 2016. – 101 с.
6. Щуплова, А. О. Барьеры городской среды для инвалидов / А. О. Щуплова, Н. Е. Козыренко // Дальний Восток: проблема развития архитектурно-строительного комплекса. – 2015. – № 1. – С. 520-523.

Долгих О.Р., Чайкова А.Ю.

Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЖАНРА НАТЮРМОРТ НА АРХИТЕКТУРНОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ТГАСУ

Аннотация: В статье представлены методы формирования профессионального, пространственного, конструктивного мышления на базе академического задания – постановки «натюрморт». Раскрыты вопросы интеграции художественного и конструктивного подхода преподавания дисциплины рисунок.

Ключевые слова: натюрморт, трансформация, объем, перспектива, конструкция.

Реалистический рисунок, с которого начинается обучение студентов архитекторов и дизайнеров архитектурной среды, предполагает объективное изображение с натуры, обусловленное общими законами восприятия объемов и пространства. Теоретические и практические основы реалистического рисунка были заложены еще в эпоху Возрождения. На протяжении нескольких веков методика преподавания рисунка развивалась и шлифовалась художниками и архитекторами. Следует отметить, что это обстоятельство повлияло на определенные аспекты методики подготовки, как художников, так и архитекторов.

Традиционно первоначальная художественная подготовка предполагает развитие общих художественных способностей. А это, как правило, и

есть процесс привыкания реалистично рисовать с натуры. Азам реалистического рисования лучше всего начинать учиться с изображения натюрмортов. Слово «натюрморт» переводится с французского языка, как изображение «мёртвой природы». Графика (греч. – письменный, от греч. – пишу) – вид изобразительного искусства, использующий в качестве основных изобразительных средств линии, штрихи, пятна и точки. (Цвет также может применяться, но в отличие от живописи, в графике он традиционно играет вспомогательную роль).

Учебный рисунок графического натюрморта ставит своей целью изучение правил и приёмов изображения объёмных форм и пространств на плоскости. Основой обучения рисунку в архитектурной школе является рисование с натуры. Целью обучения – освоение натуры через рисунок, как особое средство познания зрительных образов в окружающей действительности. Существует множество созданных природой и людьми сложных и красивых форм. Всё разнообразие этих форм окружающего мира состоит из сочетания простых геометрических фигур и тел [2, с. 78].

«Чтобы разделить пополам объем классифицирующийся как призма (параллелепипед, куб, шестигранник, восьмигранник) необходимо определить размер, определяющий высоту объема. Им является высота ребра. Соответственно, чтобы разделить объем необходимо разделить каждое ребро по высоте пополам. Затем все точки деления соединить. Плоскость, получившаяся в результате, автоматически очень точно разделит объем пополам» [1, с. 27] (рис. 1).

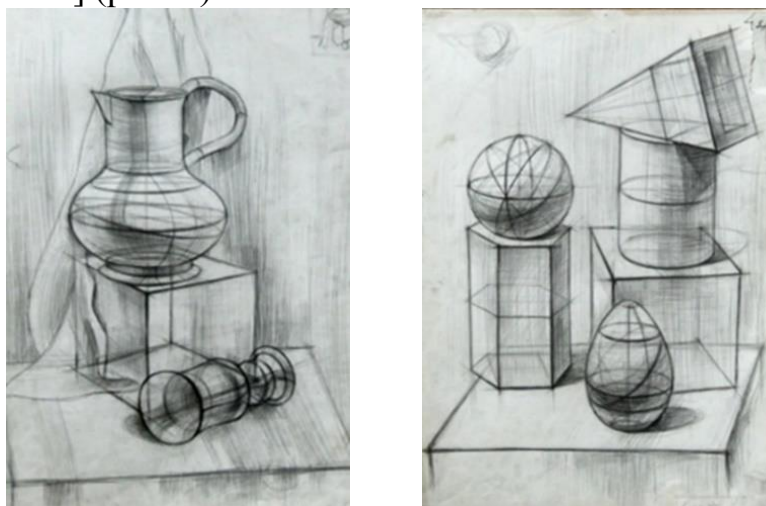


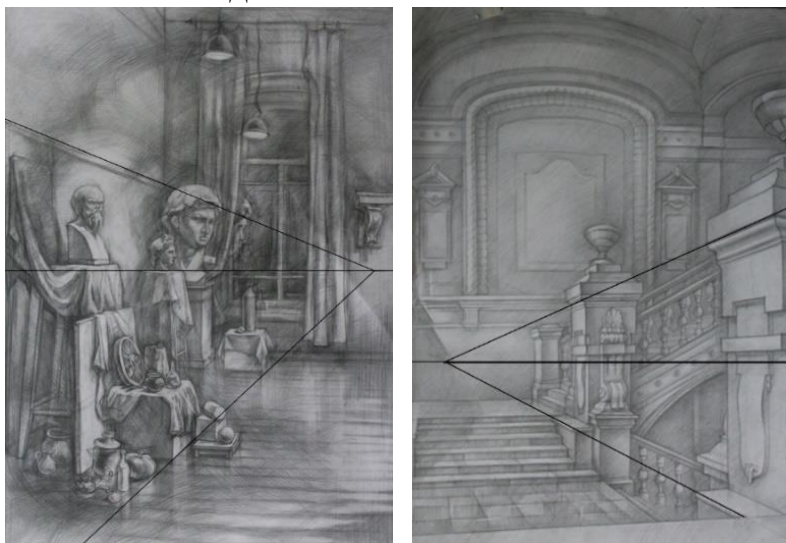
Рисунок 1 – Линейно-конструктивный рисунок

Ученика адаптирую и приучают к понятию конструкция. Конструкция – обобщённое понимание формы, основа объёма, с которым связываются детали. Без чёткого понимания конструкции предметов в рисунке натюрморта изображение рискует превратиться в слепое копирование частных деталей, отдельных фрагментов, не создающее целостного впечатления. Конструктивно-аналитический рисунок натюрморта позволяет изображать натуру осмысленно и лаконично, а также, что не мало важно для архитек-

тора, развивает объёмно-пространственное мышление и даёт возможность рисовать в дальнейшем по воображению.

Для того чтобы грамотно рисовать с натуры и особенно рисовать по воображению, необходимо хорошо знать теорию линейной перспективы и уметь её применять на практике. Что такое перспектива? Это видимое глазом уменьшение предмета по мере его удаления от наблюдателя. Для правильного построения предметов в натюрморте необходимо, прежде всего, определить положение в пространстве изображаемого объекта и самого рисовальщика. Чтобы нарисовать предмет в перспективе, нужно, прежде всего, решить, где на рисунке находится линия горизонта. Линия горизонта – это граница между небом и землёй. Эту линию в закрытом пространстве устанавливают на уровне глаз рисовальщика, так как линия горизонта разделяет предметы на видимые сверху или снизу. Те объекты, что находятся выше, мы видим снизу, а те, что ниже мы видим сверху. Традиционно натюрморт художник видит фронтально либо сверху [3, с. 208] (рис. 2).

Работа над любой натюрмортной постановкой начинается с построения её композиции. Композиция самого натюрморта (постановки) выстраивается преподавателем. Задача студента на первом этапе работы – выбрать точку зрения с которой натюрморт наиболее эффективно просматривается и гармонично выглядит.



Риснок 2 – Пример Расположения объемов относительно линии горизонта в пространстве.

Для этого учащийся должен оценить ряд факторов. Предметы не должны перекрывать более чем на 50% друг друга. Наложения, должны быть частичными. Недопустимо чтобы один предмет нависал над другим. Желательно, чтобы наложения были со сдвигом. Так же важно оценить степень удаления от постановки. Существуют удачные примеры, когда предметы высоко подняты к линии горизонта и степень открытия горизонтальных плоскостей объёмов очень мала либо вовсе не просматривается. Для начинающего рисовальщика такая задача может оказаться непосиль-

ной. Так как в этом случае не просто конструктивными приёмами рисунка выявить объём предметов. Поэтому рекомендуется приблизиться к натюрморту ближе. Так чтобы плоскость на которой он стоит открылась и соответственно открылись горизонтальные плоскости объёмов, составляющих постановку. Как правило, педагог, формируя натюрморт, предвидит эту опасность и умышленно располагает постановку на не высокий подиум.

Важнейшей характеристикой натюрморта является понятие КОМПОЗИЦИОННЫЙ ЦЕНТР. Композиционный центр натюрморта может состоять из одного или нескольких предметов. В любом случае, он обязательно должен нести смысловую и сюжетную нагрузку. Композиционный цент продумывается с таким расчетом, что он, притягивая к себе остальные предметы, выполняет функцию, своего рода камертона (рис. 3).



Рисунок 3 – Пример жанрового натюрморта из предметов быта

Понятие композиционный центр предполагает варианты формирования и классификацию композиции натюрморта. Композиция натюрморта может быть СТАТИЧЕСКОЙ (рис. 4) и ДИНАМИЧЕСКОЙ (рис. 5). Статическая композиция формируется прямыми горизонтальными линиями или слегка наклонными. В таких постановках создается впечатление покоя. Статические постановки организуются по принципу подчинения композиции натюрморта какой-нибудь геометрической форме.

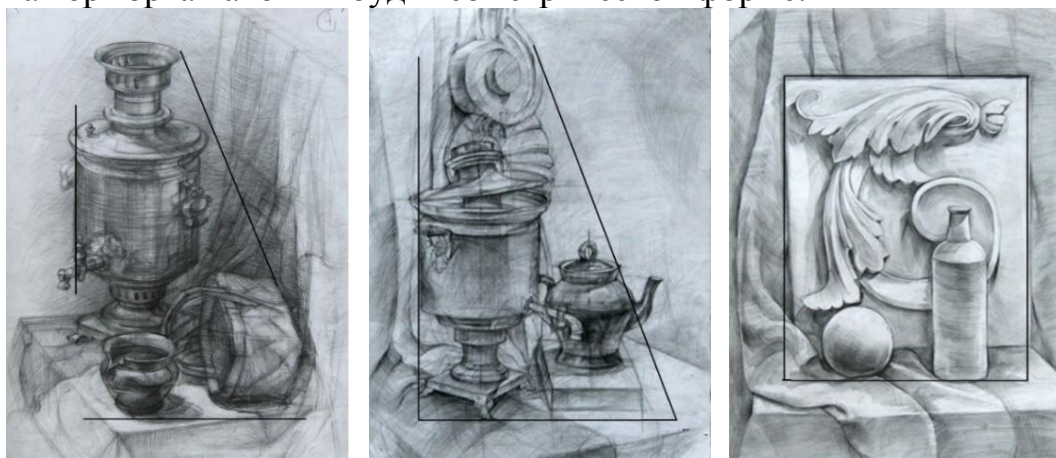


Рисунок 4 – Пример статической композиции в натюрморте

Более интересными и эмоциональными для восприятия учащимися считаются динамические постановки с явно выраженным движением в композиции. Существует множество различных графических техник и приёмов. **Техника штриховки** незаменима в графике, это приём рисования карандашом, когда на бумагу наносятся штрихи различной длины, степени затемнения.



Рисунок 5 – Пример динамической композиции

Штрихи могут накладываться в одном направлении, в один-два и более слоёв. Можно изменять силу нажима на карандаш, достигая перехода от тёмного к светлому тону. Штриховка может быть академической и декоративной. Декоративная штриховка передаёт особенность фактуры предмета или украшает какую-либо плоскость или форму.

Техника тушевки достаточно удобна при работе на большом формате. Растирание грифеля карандаша по поверхности бумаги каким –либо предметом (кусочком бумаги, ватным тампоном или пальцем).

Натюрморт в технике – мягкий материал выполняется различными по выбору графическими материалами, позволяющими применять технику штриховки и тушевки широкими мазками (сангина, уголь, мел).

Особенность подготовки по рисунку на архитектурном факультете заключается в формировании и развитии не только общехудожественных навыков. В художественной подготовке архитектора важно сделать упор на конструктивные аспекты построения форм и пространства в натюрморте. С самого первого задания (натюрморт из геометрических каркасов) Максимально пристальное внимание уделяется корректному построению геометрических форм в перспективе. Студен вырабатывает навык постоянно изучать и анализировать конструкцию каждой формы. Структурировать её на составляющие, простейшие объёмы [4, с. 125]. Это тот навык, который необходим архитектору для поиска, моделирования и трансформации (рис. 6, 7, 8, 9).

Этот тип организации творческого процесса позволяет формировать умения не только в рисунке с натуры, но и по представлению. Поэтому знания, полученные при рисовании с натуры, закрепляются на заданиях по представлению и воображению. Студенту предоставляется возможность

составить «композицию» на основе уже выполненных натюрмортов. Цель – из заданных форм средствами рисунка создать организованную композицию пространства.



Рисунок 6 – Натюрморт с античной вазой



Рисунок 7 – Трансформация



Рисунок 8 – Натюрморт с архитектурной деталью



Рисунок 9 – Моделирование

В задании комбинируются задача изображения уже знакомых форм по представлению и включение в пространство воображаемых плоскостей и форм [5, с. 58]. Выполняется линейно-конструктивный рисунок сложной формы (балясины, вазы) с измененной точкой восприятия. Для этого меняется линия горизонта. Пропорциональные характеристики объема остаются прежними. Рисунок натюрморта учит познавать пространство формы, распространение света и тени, развивает глазомер, объемно-пространственное и конструктивное мышление. Основной задачей рисунка в архитектурной школе является развитие у обучающихся умений и навыков изображать различные архитектурно-конструктивные идеи, помочь освоить будущему архитектору композиционные закономерности.

Список литературы

1. Долгих, О. Р. Методы и способы изображения простых геометрических объемов в архитектурном рисунке : метод. указ. / О. Р. Долгих – Томск: Изд-во ТГАСУ, 2016. – 43 с.
2. Иванов, А. О. Архитектурный рисунок: современные технологии обучения / А. О. Иванов. – Новосибирск : Изд-во НГАХА, 2014 – 325 с.

3. Нагорнов, Ю. П. Композиция перспективных изображений : учебное пособие / Ю. П. Нагорнов. – 2-е изд. – Томск : Изд-во ТГАСУ, 2008. – 272 с.
4. Осмоловская, О. В. Довузовская подготовка архитектора / О. В. Осмоловская. – Москва : Изд-во МАРХИ, 2008. – 162 с.
5. Прокофьев, Е. И. Рисунок : учебно-метод. пособие / Е. И. Прокофьев. – Казань : Изд-во КГАСУ, 2005. – Т. 1. – 157 с.

Дунаева И.В., Разаков Т.Р.
Уральский государственный архитектурно-художественный университет, г. Екатеринбург

ВИДЫ РИСУНКА И ЕГО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ И ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В ФОРМИРОВАНИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТА-АРХИТЕКТОРА

Аннотация: Условиями развития творческих качеств в рисунке студента являются глубокие познания в области рисунка, его видов и средств, изобразительных и выразительных, а также практическое освоение их в процессе обучения рисунку и применении этих навыков и знаний в своих учебных рисунках. В результате чего графический лист студента приобретает не только интересную технику исполнения, материал, но и выявляет эмоционально-образное содержание работы. И ради этого результата нами была проведена систематизация видов рисунка и его средств и составлены две таблицы, удобные для обучения студентов курсу рисунка.

Ключевые слова: рисунок, виды, изобразительные и выразительные средства, систематизация, схема.

Проблемой в исследовательской деятельности в области рисунка является отсутствие глубокого анализа и чёткой систематизации средств рисунка и его видов. В отдельных печатных изданиях (научных статьях, учебниках, методических пособиях и др.) рассыпаны по крупницам сведения о рисунке в целом. Также не учитываются современные технологии рисования и новые изобразительные средства. Без знания рисунка в его полноте и многообразии сейчас невозможно достигать высоких результатов в обучении рисунку студентов-архитекторов. В то же время рисунок постоянно меняется, но до сих пор не разработаны чёткие и ясные схемы по видам и средствам рисунка. Авторам этой статьи хотелось бы поделиться своим опытом по систематизации рисунка.

Авторами этой статьи была изучена литература по данной теме, по мере возможности проведён анализ степени разработанности темы нашей научной публикации.

В книге В.С. Шарова [1, с. 3-146] в разделе «Рисунок» указаны только некоторые средства рисунка, характерные для учебного академического рисунка, такие как технические приёмы (штриховка, тушевка), элементы техники (линия, штрих, тональное пятно), манера исполнения только академическая, а материалом рисунка является только карандаш. Все это не отражает

полноту всех средств рисунка и его видов. Эта проблема касается всех учебников по академическому рисунку. В книге К.Н. Аксёнова [2, с. 13-87] хорошо раскрыта тема плакатного рисунка, что является видом рисунка по задаче и назначению, отображена тема изобразительных средств рисунка, но не в полном объёме отражена тема выразительных средств. В книге Ю.М. Кирцер [3, с. 10-46] неплохо освящены темы по рисунку, такие как материалы и принадлежности, композиционный, плоскостной и объёмный рисунок, элементы техники, технические приёмы и др., но не всё сказано о видах рисунка. Выпущено немало книг, специально отражающих один вид рисунка по материалу, но они опять же не передают весь спектр многообразия видов и средств рисунка. Книга С.С. Константиновой [4, с. 52-80] включает в себя все виды изобразительного искусства (скульптура, живопись, графика и др.). Она раскрывает выразительные средства в целом для всех видов искусства, но что касается рисунка, то изобразительных средств крайне недостаточно и отражены только материалы рисунка. Авторы других рассмотренных нами изданий однобоко рассматривают ту или иную область рисунка, что вызывает у нас желание обобщить весь накопленный опыт педагогов.

В научных статьях тема систематизации рисунка не рассматривалась в полном объёме, а только лишь затрагивалась та или иная область обобщения. Были обозначены проблемы по отдельным видам и средствам рисунка. А.А. Барабанов в своей статье [5, с. 8-11] пишет: «Выпускник-архитектор должен в первую очередь владеть рисунком по представлению, уметь выразительно рисовать архитектурный объём в нужном ракурсе, умело дополнять его антуражем и стаффажем, не говоря уже о рисунке как о необходимом инструменте в поиске идей при эскизировании.» Таким образом, он обращает внимание на то, что по способу исполнения необходимы два его вида, по представлению и натурный, по времени исполнения, длительный и эскиз. Все эти рисунки Барабанов А.А. предполагает выполнять на высоком техническом уровне: «Когда студент-архитектор и выпускник будут свободно, без стеснения, владеть рисунком как главным специфическим языковым средством для выражения своих идей, – не станет многих проблем, сдерживающих полёт творческой мысли архитектора, появится та индивидуальная творческая свобода, которая поможет стать архитектору по-настоящему творческой личностью...» Интересная статья Г.В. Лебедевой из Хабаровска о систематизации графических знаний [6, с. 30-31]. Она в курсе «История искусств» даёт представление об исторических этапах становления графического языка. Она прежде всего отмечает выразительные средства рисунка и менее пишет об его изобразительных средствах. Тему компьютерного рисунка затрагивают в своих статьях многие наши коллеги, но особенно интересно пишут о нём Е.В. Барчугова, Н.А. Рочегова из Москвы [7, с. 64-65]. Особую роль в написании этой статьи сыграли справочные пособия, где сделана систематизация видов рисунка и его выразительных и изобразительных средств. Мы попробовали расширить эту систематизацию, используя свой опыт и наблюдения.

Следовательно, степень разработанности по этой теме очень незначительная и мы думаем, что наши поиски по теме рисунка будут полезны для всех педагогов изобразительного искусства.

Цель статьи – отбор и систематизация знаний о рисунке, чтобы создать две схемы «Виды рисунка и «Средства рисунка».

Отсюда исходят следующие задачи: исследование рисунка в теории и на практике; изучение учебной, научной и методической литературы по рисунку, анализ рисунков великих художников, студенческих работ и педагогов; приобретение знаний на собственном опыте при создании своих творческих рисунков.

При проведении исследования были использованы метод обобщения, метод сравнительного анализа, аналогия, метод систематизации.

Язык рисунка богат и многообразен. Рисунок – важнейший инструмент творчества архитектора. Студент-архитектор должен познать и освоить все возможности рисовального искусства.

Рисунок можно разделить по разным критериям. Мы решили изучить его с двух позиций, анализируя его виды и его средства. Видов рисунка множество, и мы попытались только частично отразить его многообразие. Средства рисунка мы решили подразделить на изобразительные и выразительные.

К изобразительным средствам рисунка относятся материалы (основания, красители, инструменты), элементы техники (линия, штрих, пятно, цвет) и технические приёмы (растирка, штриховка, мазок и др.) Внутри они подразделяются на более мелкие подгруппы. Изобразительные средства обладают лишь физическими характеристиками (плотная бумага, тонкий картон, прессованный уголь, чёрная тушь, графитный карандаш, прямая линия, параллельный штрих и т.д.). Освоение изобразительных средств рисунка – первая, базовая ступень в овладении рисовальным мастерством.

Выразительные средства рисунка раскрывают эмоционально-образное содержание работы, идейный замысел автора и выявляют художественные качества создаваемого графического листа. Это – сфера искусства. К выразительным средствам рисунка относятся, так же, как и к изобразительным, элементы техники. Линия, штрих, пятно, цвет как выразительные средства могут нести в себе разнообразные смысловые оттенки. В рисунке, как и в других видах изобразительной деятельности, в качестве выразительных средств выступают – пластика, ритм, контраст, нюанс, светотень, пропорции, а также специфичное для архитектора средство – перспектива со всеми её видами (прямая, обратная, воздушная, световая, центральная, угловая, широкоугольная). К средствам выразительности относятся технические приёмы и манера исполнения (условная и правдоподобная, плоскостная и объёмно-пространственная, индивидуальная авторская и стилевая и др.). Манера может быть декоративной, фактурной, имитирующий какой-либо материал и гротесковой и т.д.

Виды рисунка разделяются по времени исполнения, по задаче и назначению, по содержанию и жанру, по материалу, по техническим приёмам, по

манере исполнения, по способу исполнения и по типу исполнения. Каждый вид рисунка подразделяется на подвиды. А подвиды рисунка в некоторых случаях делятся на группу подподвидов. Например, вид рисунка по содержанию и жанру делится на портретный пейзажный, тематический, композиционный, анималистический, архитектурный, дизайнерский, батальный, натюрмортный, интерьер и орнаментальный. А портретный рисунок подразделяется ещё на голову, фигуру, полуфигуру, автопортрет и групповой портрет. Возможно дальнейшее разветвление и по другим видам рисунка.

На сегодняшний день большой популярности достиг относительно недавно возникший особый вид рисунка – цифровой рисунок. Компьютер в цифровом рисунке и живописи – это такой же инструмент, как и карандаш или кисть. Но для того, чтобы хорошо рисовать на компьютере, также необходимо знать и уметь применять все теоретические знания (законы перспективы, теория цвета, светотени и т. д.).

Особенность данного вида рисунка заключается в том, что он вбирает в себя практически все виды традиционного рисунка, а также предоставляет возможность рисовальщику попробовать совершенно разные материалы и инструменты на одном «холсте». У цифрового рисунка заметный ряд преимуществ над каноничным рисунком:

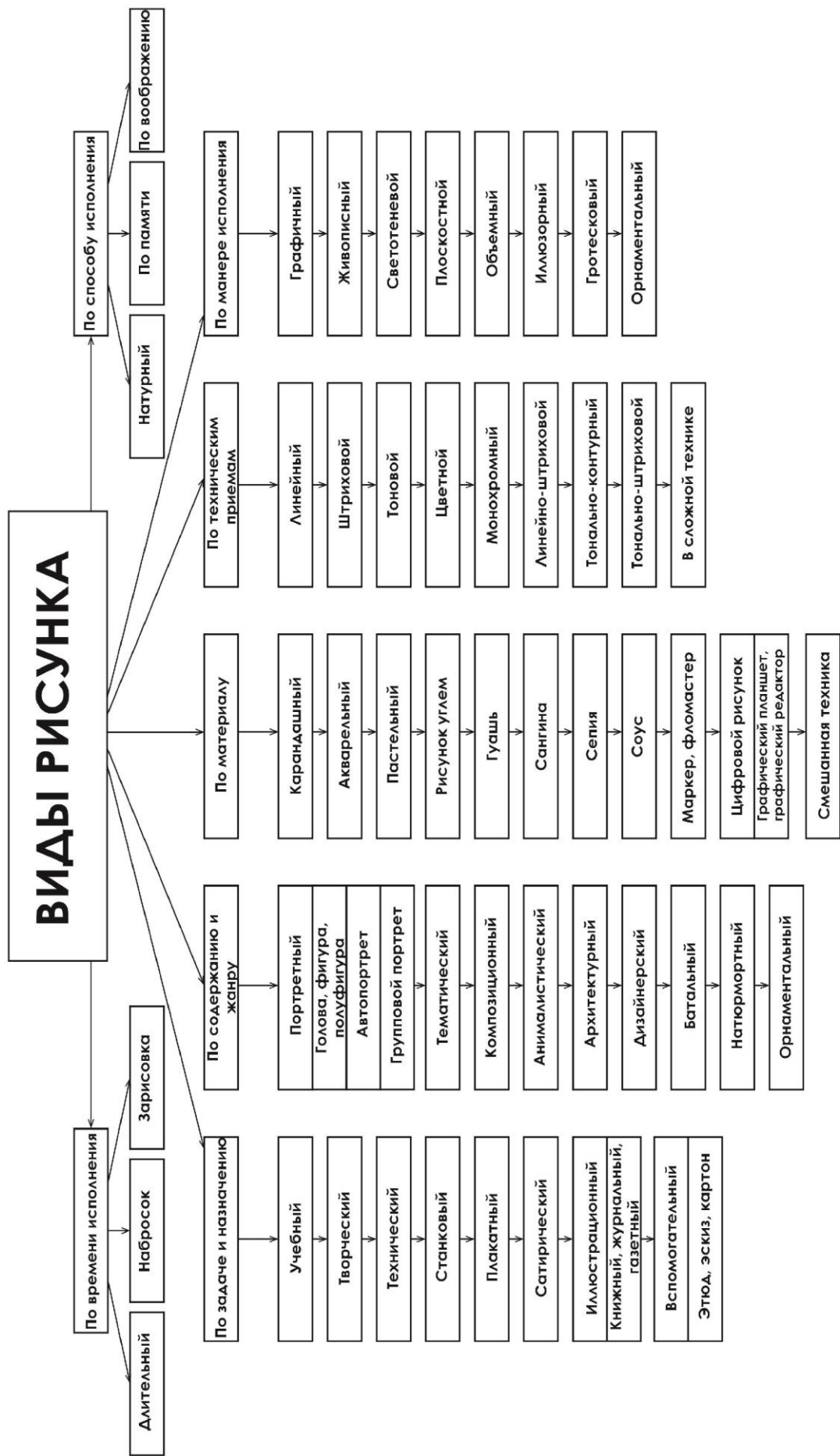
Универсальность. Компьютерная мышь или стилус графического планшета могут быть использованы в качестве целого набора различных карандашей, кистей, пастели, древесного угля, маркеров, и даже ластика.

Скорость работы. Специализированные программы (графические редакторы) содержат большое количество надстроек, ускоряющих работу. Выбор нужного цвета или нужного инструмента — почти мгновенная операция. Возможность отменять свои действия, копировать и тиражировать элементы, а также возможность сохранять и вести свою работу на разных устройствах и ещё большой список возможностей и преимуществ — всё это делает работу профессионального рисовальщика в несколько раз быстрее при том же качестве.

Уникальные возможности. Компьютерные технологии предлагают прогрессивные и высокотехнологичные функции, с широким художественным потенциалом для большей выразительности, такие как: работа со слоями или нанесение текстур на рабочую поверхность; эффекты кистей; HDR-эффекты; коррекция экспозиции, цветового тона, цветового баланса, насыщенности; огромное количество оттенков цветов и текстур; разнообразные структуры линий.

Все перечисленные достоинства компьютерной графики помогают создавать рисунок различной стилистической направленности, а также дают возможность добиться фотореалистичного эффекта в своих работах.

В итоге для облегчения усвоения студентами информации по видам и средствам рисунка мы создали две схемы. Одна из них называется «Виды рисунка» (рис. 1), а другая «Средства рисунка» (рис. 2).



Риснок 1 – Виды рисунка

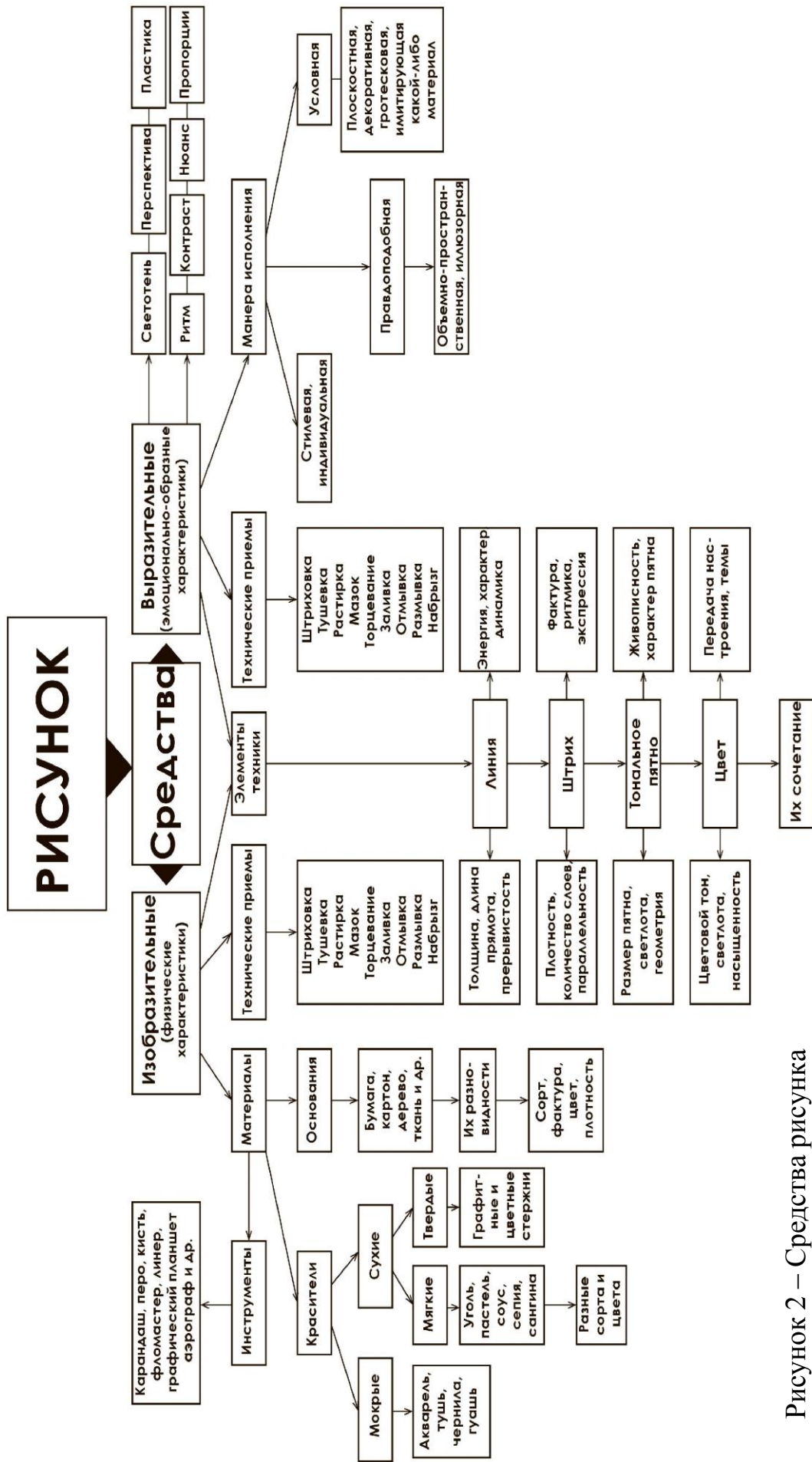


Рисунок 2 – Средства рисунка

Эти схемы служат нам руководством при проведении вводно-ознакомительных бесед к учебным занятиям. Мы понимаем, что это ещё неполная систематизация рисунка, которая требует дальнейшей проработки и уточнения. Надеемся, что эти схемы заинтересуют студентов и преподавателей, и дадут толчок к углублению познанию рисунка и будут способствовать развитию их творчества.

Список литературы

1. Шаров, В. С. Академическое обучение изобразительному искусству : учебное пособие / В. С. Шаров. – 2-е изд. – Москва : Изд-во «Э», 2017. – 648 с.: ил.
2. Аксёнов, К. Н. Рисунок (В помощь начинающему художнику оформителю) : учебное пособие / К. Н. Аксёнов. – Москва : Плакат, 1987. – 192 с.: ил.
3. Кирцер, Ю. М. Рисунок и живопись : учебное пособие / Ю. М. Кирцер. – 2-е изд. – Москва : Высшая школа, 1997. – 271 с.: ил.
4. Константинова, С. С. Техники изобразительного искусства : конспект лекций / С. С. Константинова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. – 176 с.
5. Барабанов, А. А. Особенности преподавания архитектурного рисунка в современной архитектурной школе / А. А. Барабанов // Архитектурный рисунок : тез. докл. Междунар. научно-метод. конф. «Современные технологии обучения архитектурному рисунку». – Екатеринбург : Архитектон, 2002. – С. 96-98.
6. Лебедева, Г. В. Систематизация графических знаний по рисунку в курсе истории искусств при подготовке студентов-архитекторов / Г. В. Лебедева // Архитектурный рисунок : тез. докл. Междунар. научно-метод. конф. «Современные технологии обучения архитектурному рисунку». – Екатеринбург: Архитектон, 2002. – С. 30-31.
7. Барчугова, Е. В. Компьютерный композиционно-комбинаторный спецкурс для студентов архитектурных вузов // Е. В. Барчугова [и др.] // Архитектурный рисунок : тез. докл. Междунар. научно-метод. конф. «Современные технологии обучения архитектурному рисунку». – Екатеринбург : Архитектон, 2002. – С. 147-148.

Евстратенко А.В.

Белорусский государственный университет
транспорта, Беларусь, г. Гомель

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ БЕЛАРУСИ: ВОПРОСЫ ОБУСТРОЙСТВА И СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Аннотация: В статье рассмотрена роль автомобильной дороги и соответствующего обустройства в качестве туристического маршрута и инфраструктуры. Предложены структура объектов придорожного сервиса, осуществляющих обслуживание туристов, и возможный тип примыкания к туристической зоне

Ключевые слова: объект придорожного сервиса, туристическая инфраструктура, обслуживание, коммуникационный коридор.

Крупнейшие автомобильные дороги Беларуси благодаря выгодному геополитическому положению страны встраиваемы в мировую коммуникационную систему, а значит должны отвечать многим качественным и

количественным требованиям. Кроме обеспечения внутренних и транзитных перемещений особую значимость приобретают дороги в качестве туристических маршрутов. Туризм является существенным источником доходов и способствует развитию отраслей, обслуживающих туристическую сферу. Инфраструктура и туристические ресурсы, представленные качественными архитектурными объектами, стимулируют посещение страны иностранными гражданами. Туристические ресурсы расположены весьма разрозненно на территории страны и могут быть популяризированы при развитии автомобильного туризма.

В современном мире доступные каждому сервисы бронирования, ориентирования и поиска стимулируют мобильность населения. С целью упрощения административных процедур сделан серьезный шаг: введен и последовательно продлен до 30 суток безвизовый въезд через пункты пропуска на Государственной границе Республики Беларусь в Национальном аэропорту Минск для граждан 74 государств. Однако для путешествующих на личном автомобиле и жителей соседних стран, не желающих переплачивать за транспорт, условия въезда по-прежнему непривлекательны. Кроме того, туристы, прибывшие через столичный аэропорт, ограничиваются обзором достопримечательностей Минска и близлежащих объектов.

Интересы туристов различны. Поэтому практически любое тематическое предложение может быть выставлено на рынок туристских услуг. Но предельно четко должна осознаваться конкретная группа субъектов туризма (возрастные, национальные, профессиональные, социальные и другие характеристики), а также сформироваться средствами архитектуры соответствующая среда для реализации заявленных предложений [1, с. 19]. В свою очередь международный туризм все чаще рассматривается как фактор европейской интеграции стран региона [2, с. 103]. Объекты придорожного сервиса включаются в общую систему туристической инфраструктуры и даже играют в ней ведущую роль.

К примеру, особенность маршрута Санкт-Петербург – Одесса, участком которого является трасса республиканского значения М-8 Витебск – Гомель, – длительный исторический путь формирования. Во многом совпадая с участком древнего «пути из варяг в греки», дорога имела определяющее значение для русской, украинской и белорусской государственности. В дальнейшем маршрут играл важнейшее торговое и стратегическое значение. Неудивительно наличие в придорожной полосе трассы большого числа почтовых станций – памятников гражданской архитектуры середины XIX в. Первые почтовые станции, возведенные в Беларуси еще в XVIII в., были деревянными на каменных фундаментах, с весьма простым архитектурно-планировочным решением, более походившем на планировку жилища или небольшой корчмы.

Однако при введении «образцовых» проектов и активном централизованном строительстве данных объектов был сформирован облик типово-

го каменного станционного комплекса [3, с. 104]. Примеры почтовых станций и элементов декора на территории Беларуси приведены на рисунках 1 и 2. Такие объекты могли бы быть интересны как туристам, так и профессиональному сообществу.



Рисунок 1 – Почтовые станции вдоль трассы М-8 Санкт-Петербург – Одесса



Рисунок 2 – Элементы декора типовых почтовых станций

Исследуя сохранившиеся проекты почтовых станций от 1843 и 1846 годов можно проследить процесс типового проектирования, пути формирования архитектурной выразительности и функциональности, свойственные времени, а также экономии ресурсов. Конфигурация зданий была проста, а наполнение стандартно. Серии проектов почтовых станций издавались неоднократно. К станции каждого разряда предлагалось несколько планировочных решений и различные решения фасадов. Например, изданная в 1843 г. серия содержала 6 планов для домов третьего разряда и 18 вариантов фасадов к ним.

Сохранившиеся в Беларуси почтовые станции используются в качестве офисов дорожных служб (в д. Фойна и Локути в Могилевской области), объектов придорожного сервиса (в д. Кузьмино и Застенки в Витебской области) или же пустуют, пребывая в неудовлетворительном состоянии (рис. 1 и 2). Данные достаточно компактные объекты могли бы быть представлены в составе туристического маршрута, совмещая музейные функции и задачи обслуживания туристов с возможностью длительного пребывания.

В данном случае необходима деятельность по детальной оценке состояния построек, выявлению в достаточной степени сохранившихся зданий и возможностей их использования по указанному назначению, далее необходима разработка проектных решений и их реализация, что, разумеется, требует немалых инвестиций. Сложность заключается в финансировании и необходимости наращивания транспортного потока, для чего требуется целых комплекс мероприятий.

Рассматриваемая в качестве примера автомобильная трасса М-8 интересна также такими объектами как усадьбы Репиных, Смоляровых, Толстых, Мокрицких, Войнич-Сеноженских, туристические места городов Гомель (Дворец Румянцевых и Паскевичей, Собор Св. Петра и Павла, часовня-усыпальница Паскевичей, монастырь Никольский, усадьба Богуславских и пр.), Витебск (костел Св. Варвары, церковь Благовещенская, монастырь тринитариев и пр.), Быхов (замок Ходкевичей и Сапег, синагога), Могилев (костел Св. Станислава, Никольский монастырь, театр, ратуша). Немало объектов пребывают в запустенье.

Еще в середине XX века в США и странах Западной Европы с активным распространением автомобильного транспорта, строительством и обустройством дорог, возникло осознание коммуникационного коридора как общественного пространства [4, с. 28]. Объекты придорожного обслуживания, расположенные вблизи фокусов притяжения туристов, должны иметь расширенную структуру и предлагать, кроме стандартного набора услуг, дополнительные в зависимости от перспективного спроса. Примеры имеющихся объектов придорожного обслуживания в пределах указанного маршрута приведены на рис. 3 и 4.



Рисунок 3 – Ресторанно-гостиничный комплекс «Гранд», трасса М-8/Е95 «Витебск – Гомель», Беларусь



Рисунок 4 – Ресторанно-гостиничный комплекс «Сало», трасса М-05/Е95 «Киев – Одесса», Украина

Объект туристско-рекреационного типа должен формироваться в условиях благоприятного для отдыха природного ландшафта либо вблизи мест туризма, и иметь следующий состав: пункт питания и постоя, охраняемая стоянка, расширенные досуговые зоны (спортивные, детские, развлекательные, оздоровительные), банный комплекс, пункт бытового обслуживания, проката спортивного инвентаря и транспорта, медпункт. Определенным числом имеющихся в настоящее время заведений рассматриваемого назначения предоставляются услуги экскурсионного обслуживания, экспозиции, обслуживания участников фестивалей культуры, народных промыслов и ремесел, национальной кухни. Для создания конкурентоспособного объекта придорожного сервиса целесообразно сочетание услуг высокой и малой рентабельности [5, с. 77].

Одним из значимых мероприятий по обеспечению условий для сезонного автомобильного туризма является создание специализированных площадок для стоянок караванеров, позволяющих совершать остановки, в том числе длительные, с подключением к электричеству и возможностью залива воды и утилизации отходов. Инфраструктура сферы обслуживания минимальна и может включать, например, автомойку, магазин, станцию техобслуживания. В Беларуси оптимальным вариантом организации таких площадок на оживленной автотрассе является использование объектов первого уровня: благоустроенных уборных, где будет организовано общее подключение к внешним сетям (электричество, водопровод, канализация). Караванинг как вид туризма весьма популярен в США и странах Западной Европы.

В Беларуси данное направление пребывает в стадии развития. Кроме того, для увеличения числа туристских прибытий в Беларусь необходимо создать условия для путешествий с использованием электромобилей.

Тип примыкания к туристической зоне объектов придорожного сервиса может быть следующий: в составе туристической зоны и в пределах 5 км от объекта туризма (в пятиминутной доступности), поясное размещение за границей туристической зоны в пределах 25 км (в пределах получасовой доступности), отдельное размещение вне туристической зоны более 25 км (за пределами получасовой доступности).

В придорожном пространстве следует сформировать организованную систему информационных конструкций, содержащих сведения о туристических ресурсах, о регионе и наполнении ближайших объектов обслуживания. Туристические карты и маршруты региона должны содержать в доступной форме необходимые сведения для белорусских и иностранных путешественников, что крайне важно в условиях развития автомобильного туризма, проведения крупных спортивных и просветительских мероприятий, национальных фестивалей. При их отсутствии маршруты остаются без внимания, а туристы не соотносят местность с привлекательной для ознакомления и повторного посещения. Информационные стенды и карты, в том числе интерактивные, должны размещаться на площадках отдыха и объектах придорожного сервиса, иметь удобные подходы, эффективную для восприятия форму и масштаб представления информации, желательно обозреваемы из мест приема пищи и отдыха.

Автомобильная дорога – это место размещения объектов туризма и путь к ним, не только коммуникационный коридор, но и зона обслуживания путешественников. Результат плохой транспортной доступности объектов и отсутствия качественной инфраструктуры в пути следования – утрата туристических ресурсов ввиду недостаточного интереса к ним и финансирования, а также общая непривлекательность маршрута для туристов.

Список литературы

1. Клицунова, В. А. Виды и разновидности туризма: вызов архитектуре / В. А. Клицунова, С. А. Сергачев // Архитектура и строительство. – 2014. – № 4. – С. 18–24.
2. Гайдукевич, Л. М. Международный туризм в системе взаимодействия стран Центральной и Восточной Европы в конце XX – начале XXI века / Л. М. Гайдукевич. – Минск : Четыре четверти, 2007. – 300 с.
3. Евстратенко, А. В. Почтовая станция – прототип современного объекта придорожного сервиса в Беларуси / А. В. Евстратенко // Вестник БелГУТа. Наука и транспорт. – 2018. – № 1 (36). – С. 103-106.
4. Davies, C. Lessons at the roadside / C. Davies // Architectural Research Quart. – 2004. – Vol. 8, № 1. – P. 27-37.
5. Евстратенко, А. В. Автомобильная дорога как туристический маршрут / А. В. Евстратенко // Политехнический вестник. Сер.: Инженерные исследования. – 2018. – № 3 (43). – С. 74-80.

РЕДЕВЕЛОПМЕНТ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ ВИННЫХ СКЛАДОВ В ГОРОДЕ ТОБОЛЬСКЕ

Аннотация: В статье рассматриваются возможности развития промышленной территории винных складов, расположенных в городе Тобольске. Выявляются главные проблемы территории, исторический контекст и предлагается решение сложившейся ситуации с помощью основных средств редевелопмента.

Ключевые слова: редевелопмент территории, промышленная архитектура, винные склады.

В конце XIX – начале XX в. в России намечаются новые явления, отразившиеся на облике российских городов. Они в основном связаны с изменениями в российской социально-экономической действительности: появление огромных промышленных предприятий, концентрация в городе пролетариата и увеличение населения городов, общее изменение социального состава города и образа городской жизни. Так как архитектура более прямо и открыто, чем другие виды искусства, выполняет социальный заказ, то появляются новые промышленные районы в структуре города с характерной промышленной архитектурой.

В начале 1890-х гг. российское правительство вводит государственную «питейную» монополию на производство крепких алкогольных напитков. Было построено около 400 казенных винных складов, включавших в себя комплекс зданий для разлива, хранения, переработки спирта и водки, а также жилые здания.

В Тобольске в 1914 году был построен Казенный винный склад, по решению, который был принят в 1898 году хозяйственным комитетом при Тобольско-Акмолинском акцизном управлении. Согласно смете, составленной в 1899 году младшим ревизором акцизного Управления инженером-технологом Шаньгиным, тобольский комплекс винных складов включал в себя семь основных сооружений: очистной винный склад, помещение для цистерн, сторожку с контрольным холодом, приемный покой со сторожкой, бондарную, каменный матери. Все эти постройки, за исключением удаленного и переделанного склада, образуют главную группу памятников ансамбля. Состав группы дополняют кирпичная труба котельной и ограда (рис. 1) [1].

Позднее в 1921 году на месте комплекса винных складов была открыта биофабрика. Для того, чтобы приготовить необходимые вакцины, приходилось заражать лошадей, кроликов и лабораторных крыс. А зараженные трупы животных хоронили в скотомогильнике, находящемся недалеко от комплекса. В 2002 году предприятие было официально ликвидировано. Современное состояние комплекса депрессивное. Сегодня исполь-

зуются 2 здания: очистной винный склад и жилой дом. Остальные здания заброшены (рис. 2).



Рисунок 1 – План-схема казенного винного склада: 1. Главный корпус; 2-3. Сторожки; 4. Жилой дом; 5. Помещение для цистерн; 6. Бондарная; 7. Труба котельной; 8. Ограда



Рисунок 2 – Здания из состава ансамбля винных складов в г. Тобольск

Превращение в депрессивные территории бывших промышленных районов – это закономерный процесс. «Экономика и общество меняются, технологии и социальные модели устаревают. Ориентированные на них объекты и территории становятся неэффективными или невостребованными. Это естественный процесс» [2]. Зачастую промышленные территории загрязнены и экология – очень плохая. Эти территории врастают в планировочную структуру города и находятся близко к его центру.

Такая ситуация определяет набор типичных проблем и ограничений, с которыми приходится сталкиваться проектировщикам:

- 1) сочетаемость проектных решений с градостроительными планами развития прилегающих районов, как по функциональному назначению территории, так и по архитектурным требованиям;
- 2) необходимость повышения эффективности использования площади участка;
- 3) сложности с транспортным обслуживанием территории;

- 4) неприспособленность сохраняемых зданий и сооружений для новых функций или технологий (в случае сохранения функционального назначения);
- 5) ветхость основных фондов, включая инженерные коммуникации;
- 6) возможность или невозможность увеличения нагрузки на существующие коммуникации, сети и инфраструктуру;
- 7) сложности нового строительства и реконструкции в затесненных условиях;
- 8) экономические вопросы концепции (эффективность инвестиций);
- 9) экологические проблемы площадки и влияние объекта на прилегающие территории [3].

Редевелопмент промышленной территории для решения данных проблем является лучшим (а порой единственным) способом для создания нового, более востребованного продукта недвижимости и обновить городскую ткань. Это один из этапов развития города и его глобального процесса эволюции. Первые проекты редевелопмента промышленных территорий относят к середине XX века. Именно на это время пришлась смена социально-экономической действительности, переход от индустриальной эпохи к информационной в Европе и Америке. Часть производств закрывалась из-за нерентабельности, другая часть переносилась из центра города из-за расширения производств и необходимости увеличения производственных площадей.

Выделяют два основных направления редевелопмента (рис. 3):

- 1) Снос всех существующих зданий и строений и застройка земли жильем или коммерческой недвижимостью.
- 2) Сохранение, реставрация или реконструкция существующих зданий и сооружений, с сохранением идентичности района.

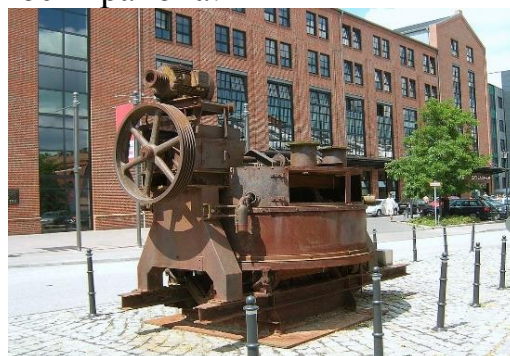


Рисунок 3 – Два основных направления редевелопмента: а – ТРЦ Мозаика, Москва, Россия б – Отто ван Баренпарк, Гамбург, Германия

Можно выделить три этапа грамотного и современного редевелопмента:

- 1) Реконтекст, реконцепция, ревью;
- 2) Ревитализация, реновация;
- 3) Реконструкция, реставрация, рекультивация, реализация

Первый этап состоит из трех ключевых элементов – ревью, реконцепции и реконтекста. Реконтекст – изменение контекста застройки с учетом социальных запросов. Ревью – комплексный и новый взгляд на проблемы и способы их решения. Реконцепция – изменение концепции формирования района и прилегающих районов.

Этот этап включает подробный анализ сложившейся ситуации на существующей территории. Изучается активность населения, основные транзитные пути и связи. Анализ подразумевает как классические подходы (схема транспорта, схема основных туристических осей, схема высотности) так и новый взгляд на градостроительный анализ с применением цифровой и полевой антропологии (рис. 4).



Рисунок 4 – Анализ нагорной части Тобольска: а – анализ туристических маршрутов
б – распределение фотографий нагорной части Тобольска в – анализ идентичной застройки по квадратам

Таким образом был выявлен дефицит интереса горожан к центру города Тобольска из-за отсутствия точек притяжения таких как благоустроенные парки, скверы и другие общественные пространства. На схеме распределения фотографий в центре города виден «провал» на территории винных складов, что означает отсутствие интереса у горожан и туристов Тобольска к данному комплексу. При анализе опросов жителей Тобольска, был выявлен запрос на культурный, образовательный и досуговый процесс на этой территории. В социальных сетях горожане жалуются на нехватку благоустроенных рекреационных зон. Анализ пользовательских снимков показывает, что горожане практически не фотографируются в зеленых зонах города. Далее происходит оценка архитектурной ценности существующих зданий и сооружений для дальнейшего сноса или сохранения. К примеру реконструкция без сноса и приспособление старых зданий является выгодным для инвесторов. Сохранение и дальнейшее приспособление таких зданий и сооружений влияет на привлекательность района и его идентичность.

Идет поиск инвесторов и заинтересованных сторон. Такой проект интересен застройщикам, горожанам и городским властям. Для жителей

появляются новые городские пространства для развлечения и отдыха. Редевелопмент для областной и городской администрации также может стать интересным в качестве PR проекта. Также заинтересованными сторонами выступают малый и средний бизнес, туристические фирмы и туристы. Туризм для Тобольска перспективная сфера вложения капитала. Туризм способен привлечь в бюджет города дополнительные средства на его развитие. Также при этом предприниматели являются выгодополучателями от туристов, которые пользуются кафе и гостиницами, а формируют этот поток людей другие организации, которые проводят мероприятия, интересные для гостей города.

Однако для многих российских территорий развитие туризма оказывается сегодня преждевременным в связи с маломощной инфраструктурой городов, отсутствием гостиниц, объектов общепита, досуга, неподготовленностью самого населения к работе в этой сфере культуры и бизнеса, отсутствием квалифицированных кадров, слабой информированностью о наличие наследия или культурных программ. Активное развитие туризма в Тобольске должно поспособствовать привлечению внимания к архитектурному наследию Тобольска и самоидентификации города как культурной столицы Сибири. На данном этапе происходит процесс совместного проектирования с горожанами Тобольска, учитываются все пожелания социальных групп и то, как они видят развитие этой территории в будущем.

Второй этап состоит из таких элементов как реновация и ревитализация. Включает градостроительные и архитектурные предложения на этапе эскизного проектирования. Этап является концепт образующим и закладывает основные направления дальнейшего развития территории.

Третий этап включает в себя такие элементы как реконструкция, реставрация и реализация. Важный заключительный этап редевелопмента. Зависит от качества проекта реконструкции или реставрации от архитектурных бюро, от авторского надзора на соответствие выполнения всех работ. Немаловажный аспект – это качество материалов и их долговечность. А также уход от псевдостилизации, организация архитектурного пространства средствами современной архитектуры.

Если рассматривать улицу Ремезова как градостроительную и туристическую ось, то комплекс Винных складов территориально расположен первым памятником архитектуры на подъезде к Тобольскому Кремлю. А территория бывших винных складов в основном не используется. Редевелопмент данной промышленной территории нагорной части Тобольска позволит избежать разрывов в исторической застройке, уплотнить ткань города и сделать ее более цельной. Ожидаемый результат от редевелопмента территории:

- 1) Пространство превращается в активную городскую среду и служит сохранению, изучению и осмысления исторического наследия города
- 2) Повышение внимания к памятникам архитектуры со стороны горожан и администрации города.

Список литературы

1. Козлова-Афанасьева, Е. М. Архитектурное наследие Тюменской области / Е. М. Козлова-Афанасьева. – Тюмень, 2008. – 147 с.
2. Словарный запас: редевелопмент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://strelkamag.com/ru/article/vocabulary-redevelopment> (дата обращения 16.04.2019).
3. Редевелопмент промышленных территорий [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.spectrum-group.ru/blog/adminblog/redevelopment-of-industrial-areas1.php#.XLX8kysY6M8> (дата обращения 16.04.2019).

Ермоленко Е.В.

Московский архитектурный институт, г. Москва

ХАРАКТЕРНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПОСТРОЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА СОВРЕМЕННЫХ БИБЛИОТЕК ФИНЛЯНДИИ

Аннотация: Во все времена библиотека являлась значимым культурным объектом, но лишь в последние десятилетия ее роль и функциональное назначение постоянно менялись; фактически, то, что сегодня детерминируется как "библиотека" является сложным, многозначным, культурно-развлекательным и образовательным комплексом. Архитектурно-планировочные решения зданий также подверглись серьезным изменениям и трансформации. На примере опыта Финляндии, только в столице которой сегодня насчитывается порядка 30 новых зданий, определим наиболее характерные черты организации общественного пространства современных библиотек.

Ключевые слова: современная библиотека, общественное пространство, много-светный атриум, «ступени для чтения», коммуникативное пространство.

Традиционно изменения в организации внутреннего пространства новых библиотек связывают с именем А. Аалто. Финляндия еще в начале XX века была одной из первых стран, обративших свое внимание на необходимость модернизации этого типа зданий. Первым был реализован проект в Виипури, ныне Выборг, (1927-1935). Позднее появились библиотека института Хельсинки, Культурного центра в Вольфсбурге, Городская библиотека в Рованиеми, ансамбль в Сейняйоки [5, с. 270]. Практически во всех зданиях Аалто использовал прием, ставший впоследствии чрезвычайно востребованным: центральным ядром в пространстве библиотеки архитектор делал дугообразный пандус или лестницу, по которым доставлялись книги из хранилища в читальный зал. Казалось бы, абсолютно функциональное решение постепенно обрело совершенно иное значение: лестничные марши стали новыми "местами для общения" посетителей. Традиционная пространственная структура библиотек XVIII-XIX вв. строилась вокруг главного рабочего пространства – читального зала. Зачастую из зала имелся выход в озелененный внутренний двор, в котором посетители могли отдохнуть и осмыслить полученную информацию. Теперь же центральным элементом внутренней структуры выступала лестница. Подобное решение, предложенное А. Аалто в начале XX века, спустя столетие стало

одним из наиболее частых приемов организации общественного пространства новейших библиотек.

В конце XX – начале XXI века изменения, коснувшиеся самых разных сфер жизни общества, в том числе и социо-культурных, оказали чрезвычайно сильное влияние на понимание значения, роли и, как следствие, формообразование библиотечных зданий. Современная библиотека стала местом воплощения новейших социальных установок и программ; приоритетами стали обучение, коммуникация, создание интеллектуальной среды для вдохновения и творчества [2]. Следует подчеркнуть, что данные изменения затронули практически все страны Европы, Азии, США.

В 1985 году в Финляндии была принята государственная программа поддержки модернизации устаревших библиотек и финансированию строительства новых крупных комплексов. Не удивительно, что сегодня Финляндия занимает одно из лидирующих мест среди европейских стран по численности новейших библиотечных зданий [6].

Анализ новейших сооружений позволяет выделить ряд общих черт или приемов построения. На микроуровне к ним можно отнести замену главного читального зала игровым амфитеатром и создание многосветного атриума как единого коммуникационного пространства; на макроуровне характерными чертами являются возможность обеспечения транзитного проезда через библиотеку, а также внедрение культурного института в состав крупных торгово-развлекательных центров. Рассмотрим эти приемы построения на конкретных примерах.

Амфитеатры или каскадно организованные лестничные марши в современных зданиях зачастую становятся центральными, а также главенствующими в плане залами. Они являются местами коммуникации, общения, рекреацией, а также, по необходимости, могут трансформироваться в лекционные или кинозалы.

Главным пространством новой городской библиотеки Сейняйоки, открытой в 2012 году, стал треугольный в плане зал-амфитеатр (рис. 1 а). Архитекторы бюро *JKMM Architects*, представившие проект, уже были известны своей работой с библиотекой Финляндии: в 2007 году они построили новый корпус в Турку, жемчужиной интерьера которой стала широкая парадная лестница, ведущая в главный зал.

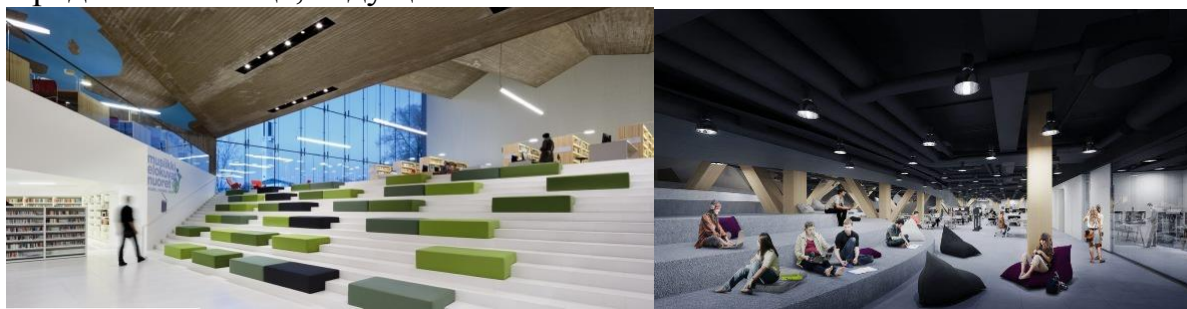


Рисунок 1 – а) Городская библиотека Сейняйоки, арх. бюро *JKMM Architects*, 2012; б) Центральная библиотека в Хельсинки, арх. бюро *Ala Architects*, 2018; Источник иллюстраций: [а] 9, с. 165; б) 8].

«Ступени для чтения» – модный и полюбившийся прием, позволяющий создать уютную гостеприимную атмосферу, отражающий модель библиотеки как места для встреч и коммуникации [9, с. 160]. Если традиционный читальный зал мог быть использован только как рабочее пространство, то современный его вариант предоставляет больше возможностей: здесь проводятся лекции, концерты, выступления. Иными словами, главный зал легко превращается в театральную сцену. Многофункциональность и гибкость, изменяемость – главные критерии качества новой архитектуры. Интересно, что внутри библиотеки Сейняйоки практически не имеется перегородок и стен; очевидно, открытое единое пространство отвечает современному представлению о коммуникативной среде; уединение доступно лишь в одиночных выемках, "сотах», спрятанных в стенах. В здании также расположены детские залы, лекционная, кафе, магазин.

Читальный зал в виде единого многофункционального социокультурного пространства стал центральным в интерьере только что открывшейся библиотеке Ооди в Хельсинки, арх. бюро *Ala Architects* [8]. Также как и в предыдущем примере, главный зал заменен каскадной лестницей (рис. 2 б). Сегодня в Финляндии чрезвычайно популярны совместные чтения книг вслух, и подобные залы, вмещающие всех желающих; театрализация интерьера благоприятна для общения, коммуникации и проведения творческих мероприятий. Помимо читального зала здесь расположены фото мастерская, переговорные, выставочный зал, лекционный, детский центр.

В Ооди мы можем увидеть еще один важный и характерный прием организации пространства современных библиотек, а именно, создание транзитной зоны внутри здания. В основе конструктивного решения лежит мостообразный каркас, позволяющий обойтись без несущих стен и опор на всех уровнях. Данное решение позволит в будущем провести транзитный маршрут под зданием на уровне земли, а также создать единое просматриваемое пространство интерьера. По мнению ряда исследователей, частый выбор подобного конструктивного решения объясняется тем, что "здание должно быть столь же удобным, функциональным и доступным, как торговый центр или железнодорожный вокзал" [4, с. 13]. Расширение функций в современных зданиях, а также ориентация на групповые занятия, хэппенинги и общение, разумеется, приводит и к пересмотру основных типов пространств.

В ряде библиотек главный зал или входная группа получают оформление в виде многосветного атриума. М.В. Лазарева в исследовании, посвященном архитектуре многофункциональных пространств общественных зданий, ввела понятие "стратегия матрицы возможностей", включающее так называемое "пространство событий", динамично развивающегося, яркого, зачастую театрального, всегда эмоционально окрашенного [3, с. 17-19]. Можно предположить, что в современной библиотеке атриум явля-

ется тем самым пространством событий, одним из возможных вариантов театрализации среды общения, коммуникации.

Наиболее ярким примером может служить главный вестибюль Главной библиотеки Университета Хельсинки. арх. бюро *Antinnen Oiva Architects* [7]. Крупнейшая академическая библиотека Финляндии расположена в историческом центре города. Лаконичный фасад здания, деликатно вписанный в традиционную застройку квартала, скрывает три просторных многоуровневых атриума, расположенных в плане по оси главного входа. Все помещения библиотеки сгруппированы вокруг атриумов, которые, фактически, являются вертикальными коммуникационными доминантами библиотеки (рис. 2 а). Подобная организация позволяет добиться эффекта «соучастия», о необходимости которого сегодня так часто говорят исследователи и социологи [4, с. 12]. На первом уровне внутри атриумов расставлены комфортные кресла, в которых посетители могут провести время. Также как и в других современных зданиях, библиотека предлагает самый широкий набор услуг, образовательных, учебных, развлекательных.

Упомянутые выше приемы построения можно увидеть и в других современных финских библиотеках. Так, к примеру, в 2006 году была открыта в городе Лохья, арх. бюро *Lahdelma&Mahlamki*, основной задачей в которой было создание гибкой, легко изменяющейся коммуникативной среды; в 1999 по проекту *APRT Architects* была построена Библиотека Райсио, еще ранее – библиотека Кухмо, арх. бюро *NRT Architects*, входное пространство и читальный зал которой получили акценты в виде многоуровневых атриумов (рис. 2 б).

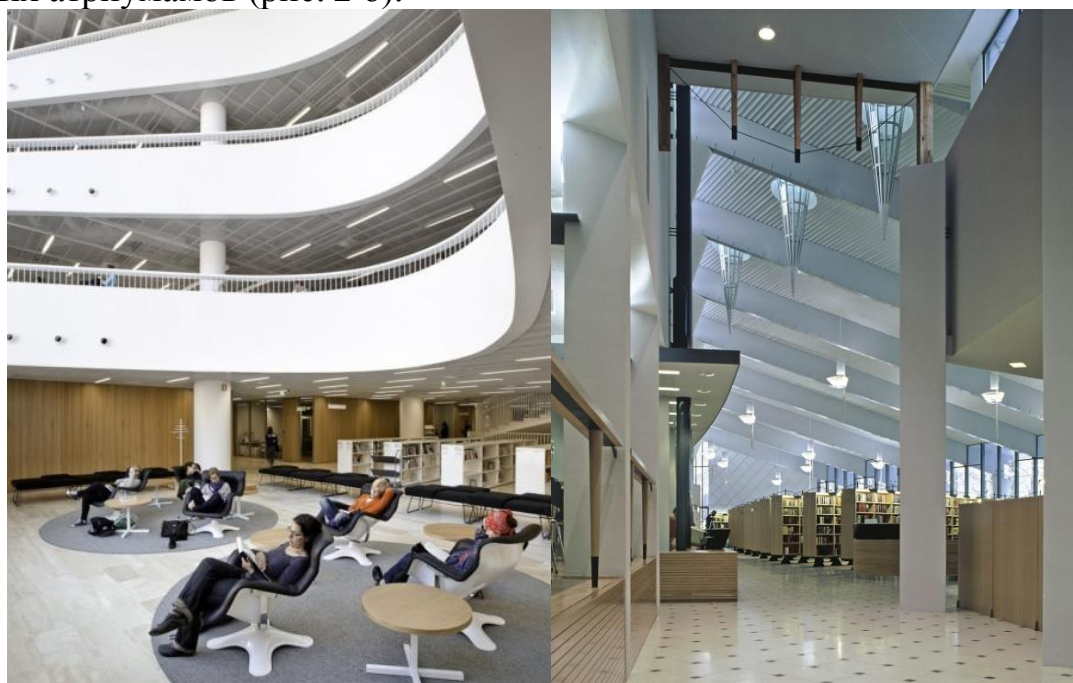


Рисунок 2 – а) Главная университетская библиотека Хельсинки, арх. бюро *Antinnen Oiva Architects*, 2012; б) библиотека Кухмо, арх. бюро *NRT Architects*, 1998; Источник иллюстраций: [а) 7; б) 6].

К еще одной характерной тенденции построения пространства современных библиотек можно отнести следующую особенность: если два века назад этот тип зданий обязательно строился отдельностоящим, преимущественно в центре города, демонстрируя высокий культурный уровень жителей, то сегодня новейшая библиотека легко становится частью торговых, развлекательных, многофункциональных комплексов. Так, к примеру, в Бирмингеме библиотека объединена с драматическим театром (арх. бюро *Mecanoo*); в Нью-Йорке библиотека, спроектированная по проекту бюро *Ten Arquitectos*, является частью отеля, а в библиотеке коммуны Ваннесла часть внутреннего пространства присоединена к Центру развития города (арх. бюро *Helen&Hard Agency*). В Финляндии примером подобного внедрения в иную функциональную среду является библиотека Селло в Эспоо, открытая в 2003 году, арх. бюро *Helin&Co Architects*. Удобное расположение, разнообразные услуги и насыщенная программа, разработанная в партнерстве с молодежными службами Эспоо, способствовали привлекательности библиотеки Селло как общественного и культурного центра.

О.А. Дубинина, отечественный исследователь архитектуры современных библиотек, суммируя правила Г. Фолкнера-Брауна и более позднюю концепцию Э. Макдональда, выделяет пять основных условий проектирования новых зданий: полифункциональность, адаптивность, открытость, мобильность и выразительность [1, с. 135]. Очевидно, что выявленные приемы построения отражают главные требования, предъявляемые сегодня к новому социокультурному, общественно-развлекательному, многофункциональному и обучающему комплексу, по-прежнему именуемому библиотекой.

Список литературы

1. Дубинина, О. А. Библиотека в пространстве города. Архитектура и дизайн. От прошлого к будущему / О. А. Дубинина. – Москва : Библиомир, 2014. – 160 с.
2. Королева, И. Альтернативная библиотечная реальность Финляндии, Дании, Германии [Электронный ресурс] /И. Королева. – Режим доступа : https://moyoskr.blogspot.com/2016/12/blog-post_23.html (дата обращения: 11.03.2019).
3. Лазарева, М. В. Многофункциональные пространства крупных общественных комплексов : дис. ... канд. арх-ры : 18.00.01 / М. В. Лазарева. – Москва, 2007. – 285 с.
4. Саймон, Н. Партиципаторный музей / Н. Саймон ; пер. с англ. А. Глебовский. – Москва : Ад Маргинем Пресс, 2017. – 368 с.
5. Campbell, J.W. P. The Library. A world history / J.W. P. Campbell. – Thames and Hudson Ltd., 2013. – 328 p.
6. Finnish architecture [Electronic resource]. – Mode of access:: <http://navi.finnisharchitecture.fi/en/lohja-main-library/> (дата обращения: 11.03.2019).
7. Meyer, U. Helsinki University Main Library [Electronic resource]. – Mode of access : <https://arcspace.com/feature/helsinki-university-main-library/> (дата обращения 11.03.2019).
8. Oodi's architecture [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.oodihelsinki.fi/en/what-is-oodi/architecture/> (дата обращения 11.03.2019).
9. Roth, M. Library. Architecture + design / Manuela Roth. – Braun Publishing, 2015. – 303 p.

ТРАНСПОРТНЫЕ ОБЪЕКТЫ КАК НОВАЯ ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ЕДИНИЦА В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ ПРАКТИКЕ

Аннотация: Архитектура современных транспортных объектов обслуживания пассажиров насчитывает почти 200-летнюю историю, однако до настоящего времени их не принято считать отдельной типологической единицей в архитектурной теории и практике. В современных учебниках по типологии архитектуры такие объекты относят к гражданским зданиям, и их описание занимает гораздо меньше места, чем, к примеру, описание жилых зданий. Предлагается обоснование для определения транспортных объектов обслуживания пассажиров как самостоятельной типологической единицы.

Ключевые слова: транспортные объекты обслуживания пассажиров, эволюция транспортных объектов, архитектурная типология.

Всемирная глобализация, быстрое развитие технологий, активный обмен информацией, увеличение скоростей передвижения на транспорте, потребность общества в высокоскоростных перемещениях привели к тому, что в XXI веке транспортные объекты по значимости встали в один ряд с гражданскими и производственными. Любой вид деятельности в настоящее время связан с активным использованием транспорта – наука, образование, производство, экономика. Пропорционально этому возрастает потребность в создании все более совершенных транспортных объектов обслуживания пассажиров – транспортно-пересадочных узлов, интермодальных пассажирских терминалов и т.п. С середины XIX века до настоящего времени транспортные объекты сделали огромный скачок в своем развитии, эволюционировав от отдельных зданий железнодорожных вокзалов, имеющих минимальный набор функций, до огромных современных многофункциональных транспортно-общественных комплексов, связанных единой информационной сетью.

Если рассмотреть эволюцию транспортных объектов, можно определить, что их изменения происходили под влиянием экономических, технических и социальных факторов. Изобретение машинной тяги, железнодорожного транспорта в начале XIX века привело к возникновению первой разновидности современного транспортного объекта – железнодорожного вокзала. В середине XIX века, на заре развития железнодорожного сообщения, транспортные объекты были представлены разрозненными зданиями железнодорожных вокзалов (рис. 1), которые позднее, в начале XX века, были дополнены зданиями автобусных и авиационных вокзалов и станций.

С ростом скоростей передвижения и пассажиропотоков в 1920-х – 1940-х гг. возникла потребность в осуществлении пересадок с одного вида транспорта на другой, появилась категория транзитных пассажиров, в при-

городных перемещениях все активнее начали использоваться различные виды транспорта. Начали развиваться общественные функции на вокзалах, появилась конкуренция между несколькими видами транспорта, назрела необходимость пространственного решения транспортных взаимодействий в узлах. В этот период на базе железнодорожных вокзалов стали возводиться транспортно-пересадочные узлы и общественно-транспортные центры (рис. 2).



Рисунок 1 – Здание Виленского вокзала (г. Минск, конец XIX века)



Рисунок 2 – Юнион Стэйшн (г. Чикаго, США, 1925 г.)

Развитие высокоскоростных видов рельсового транспорта, потребность в быстрых пересадках транзитных пассажиров, увеличение пассажиропотоков и маятниковая миграция населения привели к тому, что в 1950-х – 1980-х гг. стали проектироваться и возводиться объединенные вокзалы и многофункциональные общественно-транспортные комплексы (рис. 3).



Рисунок 3 – Объединенный вокзал (г. Брашов, Румыния, 1962 г.)

Развитие информационных систем, внедрение интермодальных транспортных систем, где пассажир по одному проездному документу совершает поездку несколькими видами транспорта, привели к тому, что, начиная с 1990-х гг. по настоящее время в мире стала формироваться целая система пассажирских терминалов (рис. 4, рис. 5). Такие транспортные объекты объединяют в себе, помимо посадочных платформ нескольких видов транспорта, еще и зону информационного обслуживания пассажиров – так называемую «зону интермодальности» [1, с. 7].



Рисунок 4 – Пассажирский терминал Трансбэй. Разрез
(г. Сан-Франциско, США, 2018 г.)

Эволюция транспортных объектов привела к тому, что в настоящее время мы имеем развитую сеть транспортных объектов обслуживания пассажиров, связывающую миллионы километров автомобильных и железных дорог, маршрутов авиационного сообщения. Статистика показывает, что количество авиаперелетов только в гражданской авиации с 2004 г. по 2018 г. возросло с 23,8 миллионов до 31,8 миллионов авиарейсов в год [6]. Количество поездок железнодорожным пассажирским транспортом увеличилось с 2005 по 2016 год в 1,5 раза. Около 100 аэропортов в мире уже имеет подключение к железной дороге, около 300 – планируют обеспечить такой вид пересадок в ближайшем будущем [5].

Здесь надо остановиться на том, что, несмотря на большое разнообразие транспортных объектов обслуживания пассажиров, они не находят достаточно полного отражения в современной науке и практике. Типология зданий, принятая в настоящее время в теоретических материалах и в нормативных актах, где здания подразделяются по функциональному назначению на четыре группы: жилые, общественные, промышленные и сельскохозяйственного назначения, не отражает значения транспортных объектов в современном мире. Например, Змеул С.Г. и Маханько Б.А. в своих работах предлагают деление зданий на производственные, жилые и общественные. При этом транспортные объекты обслуживания пассажиров отнесены к разделу «Общественные здания» и представлены лишь вокзалами одного вида транспорта [2, с. 238]. Синянский И.А. и Манешина Н.И. предлагают деление зданий на гражданские (жилые и общественные), промышленные и сельскохозяйственные. Транспортные объекты обслужи-

вания пассажиров в этих работах представлены «зданиями вокзалов всех видов транспорта» и «учреждениями обслуживания пассажиров, транспортными агентствами, туристическими агентствами» [3, с. 6].



Рисунок 5 – Пассажирский терминал Трансбэй. Общий вид (г. Сан-Франциско, США, 2018 г.)

В нормативных документах Республики Беларусь транспортные объекты обслуживания пассажиров представлены в ТКП 45-3.02-325-2018(33020) «Общественные здания. Строительные нормы проектирования». В Перечне функционально-типологических групп общественных зданий, сооружений и помещений общественного назначения они отнесены к пункту «Здания предприятий транспорта, предназначенные для непосредственного обслуживания населения». Здесь транспортные объекты обслуживания пассажиров представлены: 1) вокзалами всех видов транспорта; 2) конторами обслуживания пассажиров и транспортными агентствами, кассовыми павильонами.

В отличие от научной литературы, в рассматриваемом ТКП добавлен пункт «Многофункциональные здания и комплексы, включающие помещения различного назначения», куда, предположительно, можно отнести сложные современные транспортные объекты. Однако даже эти два пункта не отражают всю типологию транспортных объектов, включающих станции метрополитена, вокзалы, транспортно-пересадочные узлы, общественно-транспортные центры, пассажирские терминалы, остановочные пункты общественного транспорта и т.п. [4, с. 11].

Информационное общество, сложившееся в XXI веке, предъявляет повышенные требования к скоростям передачи информации, к свободе передвижений. Развитие всех видов транспорта провоцирует и развитие объектов обслуживания пассажиров, внедрение информационных технологий на каждом этапе – от планировки маршрута, покупки билета, до доставки багажа. Поэтому типологический ряд транспортных объектов обслуживания пассажиров постоянно дополняется новыми разновидностями, по значимости такие объекты выходят в один ряд с промышленными и гражданскими, что требует пересмотра нормативно-технической и научной лите-

ратуры и выделения новой типологической единицы в типологии зданий – транспортных объектов обслуживания пассажиров.

Список литературы

1. Жаркевич, Д. В. Архитектурно-планировочная организация пассажирских терминалов в местах пересечения различных видов транспорта (для условий Республики Беларусь) : автореф. дис. ... канд. арх. : 05.23.23 / БНТУ. – Минск, 2014. – 23 с.
2. Змеул, С. Г. Архитектурная типология зданий и сооружений : учебник для высших учебных заведений по направлению и специальности «Архитектура» / С. Г. Змеул, Б. А. Маханько. – Москва : Архитектура-С, 2007. – 239 с.
3. Синянский, И. А. Типология зданий и сооружений : учебное пособие для учреждений сред. проф. образования / И. А. Синянский, Н. И. Манешина. – 6-е изд., стер. – Москва : Издательский центр «Академия», 2013. – 224 с.
4. ТКП 45-3.02-325-2018(33020). Общественные здания. Строительные нормы проектирования. – Введ. 2018-04-13. – Минск : Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2018. – 56 с.
5. Air rail intermodality – an overview [Electronic resource]. – Mode of access : <https://www.internationalairportreview.com/article/1436/air-rail-intermodality-an-overview/> (дата обращения 03.04.2019).
6. Number of flights performed by the global airline industry from 2004 to 2019 (in millions) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.statista.com/statistics/564769/airline-industry-number-of-flights/> (дата обращения 03.04.2019).

Зенченкова И.Ю., Филиппенко Я.Д.
Полоцкий государственный университет,
Беларусь, г. Новополоцк

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ОБЗОР ПРОМЫШЛЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ ГОРОДА ПОЛОЦКА XI – I ПОЛОВИНЫ XVIII ВЕКОВ

Аннотация: Статья посвящена результатам изучения промышленной архитектуры г. Полоцка в XI – вв. Кратко приводится хронология развития производства в городе от небольших ремесленных мастерских XI века до предприятий с цеховой организацией I половины XVIII века. Их значение и роль в хозяйственно-экономической политике города и региона. А также освещаются вопросы размещения различных производственных объектов в структуре города. Рассматриваются архитектурные и стилистические особенности некоторых зданий и сооружений.

Ключевые слова: ремесло, архитектура, мануфактура, мельница, цеха.

О развитии ремесленного производства в городе до XI века возможно составить представление лишь по археологическим исследованиям нескольких ювелирных и кузнечной мастерских на территории городища и окольного города [1, с. 117]. В период XI-XIII вв. ремесло представляло собой производство потребительских товаров посредством ручного труда. Это типично для средневековой промышленности, однако в отличие от ев-

ропейских ремесленников, полоцкие мастера на начальной стадии не отделялись от сельского хозяйства и не выделялись в отдельный вид деятельности. Г.В.Штыхов называет в Полоцке в этот период следующие виды ремесел: кузнечное, ювелирное, кожевенное и скорняжное, деревообрабатывающее, косторезное, каменотёсное и гончарное [2]. Характерной и отличительной чертой ремесленных групп на территории Полоцка в XII-XVII веках была преемственность их размещения, что подтверждается археологическими находками на территории Верхнего замка и Великого посада (рис. 1). «Следы косторезного ремесла XII-XIII веков зафиксированы... на Великом посаде. А на расстоянии 10-15 м от него... обнаружены следы косторезной мастерской в слое XIV-XVI вв., что может также свидетельствовать о преемственности отдельных видов ремесла в разные исторические эпохи на одних и тех же участках города» [3, с. 340].

«Расцвет полоцкой школы каменного строительства в XII в. потребовал большого количества строительных материалов» [1, с. 122]. Так как в этот период на территории города было возведено большое количество культовых построек, остро встал вопрос о местном производстве основного строительного материала того времени – плинфы. Также для нужд церквей в Полоцке существовало производство глазури и дальнейшее покрытие ею плитки для пола. «Неожиданным открытием стало исследование остатков печи (рис. 2) по производству плинфы на жилой посадской территории» [1, с. 122]. «...были получены убедительные доказательства существования на северной окраине Великого посада XII века (ул. Войкова) производства плинфы».

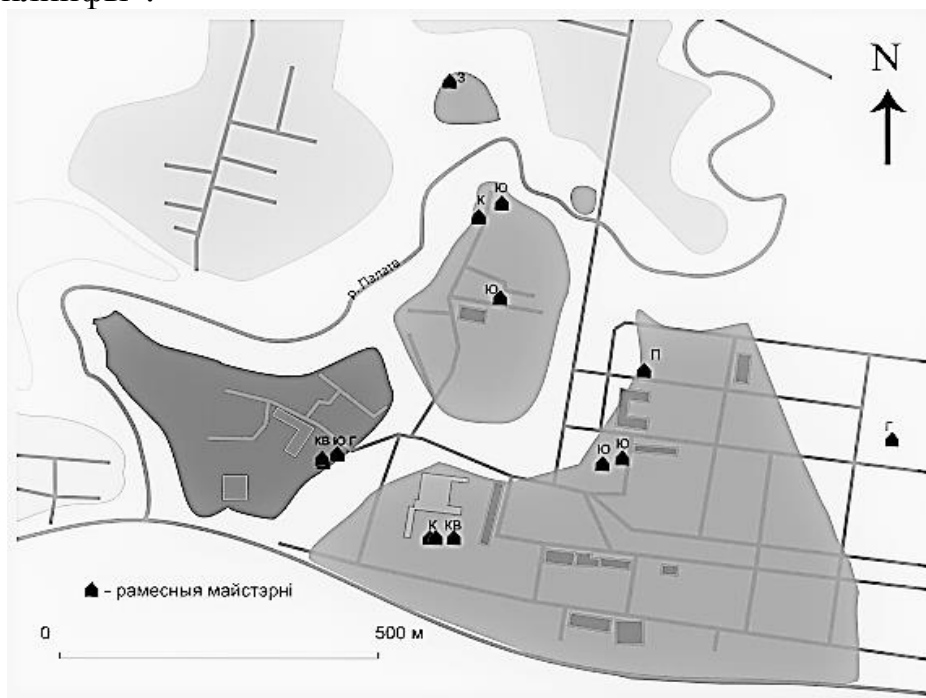


Рисунок 1 – Размещение археологически выявленных ремесленных мастерских X-XVIII вв. в г. Полоцке [1, рис. 59]: Г – кожевенная мастерская; К – косторезная мастерская; КВ – кузнечная мастерская; П – плинфенная печь; Ю – ювелирная мастерская

Выявлено, что диаметр основы печи для обжига плинфы был около 4,5 м, что было обусловлено большими масштабами производства важного строительного материала [4]. “Печь размещалась вблизи рва, который вел к р. Полота и был засыпан в XIX веке. Учитывая высокую пожарную опасность кирпичного (плинфового) производства, можно предположить, что этот ров в древности был заполнен водой” [1, с. 123].

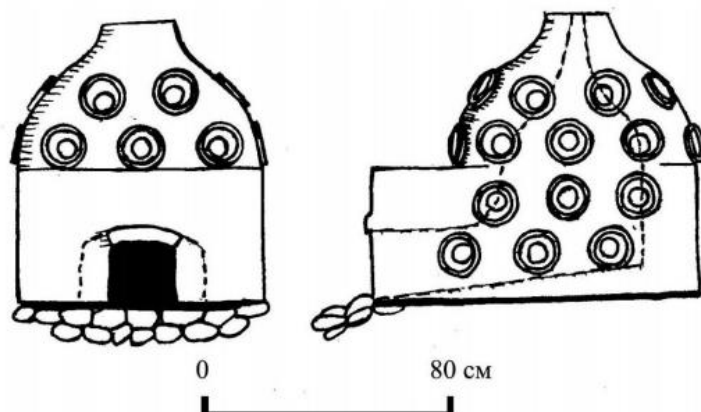


Рисунок 2 – Графическая реконструкция печи с Заполотья (сделана А.А. Соловьёвым по материалам раскопок Д.В. Дука) [1, рис. 29]

Ремесленная деятельность жителей XIV-XV вв. характеризуется дальнейшей специализацией и расширением. Так в грамоте 1503 года названы следующие ремесленные профессии: “золотари” (ювелиры), “рымари” (шорники), “седляры”, кузнецы, сыромятники, сапожники, гончары, плотники, пивовары, представители “иных ремесел” [5, с. 17]. Также совершенствовалось производство из цветного металла и железа.

Впервые полоцкие водяные мельницы упоминаются в начале XVI века (“млын” на реке Бельчице около Борисоглебского монастыря) [6, с. 65-66]. В Полоцкой ревизии 1552 упоминается мельница на Полоте над замком Полоцким, которая принадлежала Корсакам, и “млын - замковый на Полотереце”. В своем описании осады Полоцка 1579 Р. Гейденштейн упоминает одну из них [7, с. 59-90].

К середине XVI века основную часть жителей города составляют ремесленники. Специализация их направлена на удовлетворения нужд Полоцка, как крупного города-порта и города-крепости. В первом случае это профессии, связанные с ремонтом и строительством речных судов, холщевники (изготовления парусов), бочары и т.д., нехарактерные для других городов того времени. А для оборонительных нужд ремесленники (кузнецы, сабельники, пороховники и т.д.) изготавливали порох, пули, отдельные части крепостных орудий. Но самую многочисленную часть составляла группа мастеров обслуживающая потребности жителей города: сапожники, скорняки, ювелиры, гончары и др.

К XVII веку в ответ на анархию феодалов начинают формироваться организации ремесленников – “цеха”. Они имели свой устав и монополию на сбыт изготавливаемой продукции. В связи с этим цеха в Полоцке отличались корпоративной замкнутостью, консерватизмом, в которых отчетливо проявлялись столь характерные для феодального способа производства черты экономического и социального строя: рутинность техники, крайне медленное развитие производства [5, с. 35].

В центре города, на территории иезуитского коллегиума, было размещено производство стекла. Это не характерно для столь взрыво- и пожароопасного производства. В основном гуты располагались в лесу или же за городской стеной, но в связи с особым положением иезуитов им было позволено размещать производство в черте города. Основным видом производимой продукции была «модная», в XVII веке, стеклянная посуда и необходимое при строительстве оконное стекло [8].

Во второй половине XVII в. напротив проездных ворот с Нижнего замка к Полоте размещалась мельница [9, с. 284]. На плане Пахаловицкого от 1579 года мы можем видеть две мельницы у полоцкого замка (рис. 3), а на планах XVIII в. сохранилась только одна из них, на стыке Верхнего и Нижнего замков.



Рисунок 3 – Мельницы на рисунке Пахаловицкого 1579 г.

На р. Полота недалеко от Спасо-Преображенского монастыря находились еще две водяные мельницы [10]. Сами здания вероятно перестраивались не раз, но их размещение на Полоте оставалось неизменным и в начале XX века (рис. 4). Ко второй половине XVII – началу XVIII вв. уровень развития ремесла остается неизменным: по-прежнему сохраняется цеховая организация.



Рисунок 4 – Мельница и плотина на реке Полота в городе Полоцк.
Фрагмент фотографии Прокудина-Горского начала XX в.

Однако производство становится мелкотоварным, что является признаком зарождения капиталистических отношений. К этому явлению можно отнести и рост нецехового ремесла, дифференциация среди ремесленников, а также усиления связи со скупщиками. Появились профессии: слесарная, котельницкая, серебряная, а также увеличилось количество сапожников и кузнецов.

Предлагается следующая периодизация развития производства в Полоцке:

1) XI – XIII вв. – характеризовался индивидуальным ремесленным производством потребительских товаров посредством ручного труда для нужд города и монументального строительства;

2) XIV – I пол. XVII вв. – характеризовался объединением ремесленных мастерских в группы с размещением в городской черте, увеличением роли реки Западной Двины, как источника энергии (мельницы) и пути сообщения (город-порт). Ремесленное производство ориентировано на экспорт;

3) II пол. XVII – I пол. XVIII вв. – характеризовался цеховой организацией производства, специализацией ремесла с монополией на торговлю и изготовление товаров потребления.

Список литературы

1. Дук, Д. У. Полоцк і палачане (IX-XVIII ст.) / Д. У. Дук. – Наваполацк : ПДУ, 2010. – 180 с. : [22] арк. іл.
2. Штыхов, Г. В. Древний Полоцк (IX-XIII вв.) / Г. В. Штыхов. – Минск, 1975. – 136 с.
3. Полоцк: Полоцк и Полоцкое княжество (земля) в IX – XIII вв., летопись древних слоев, Полоцк и его округа в XIV – XVIII вв., ремесло, денежное обращение и торговые связи Полоцка в средневековье (по данным археологии, нумизматики и письменных источников), культура и просвещение в средневековом Полоцке / О. Н. Левко [и др.] ; редкол.: А. А. Коваленя (гл. ред.) ; науч. ред. О. Н. Левко ; Нац. акад. Наук Бела-

руси, Ин-т истории. – Минск : Беларус. навука, 2012. – 743 с.: ил. – (Древнейшие города Беларуси).

4. Раппопорт, П. А. Архитектура / П. А. Раппопорт // Древняя Русь. Город, замок, село. – Москва, 1985. – С. 154-166.

5. Кравченко, И. С. Полоцк. Исторический очерк / И. С. Кравченко, Н. В. Каменская. – Минск : Академии наук БССР, 1962. – 282 с.

6. Хорошкевич А. Л. Полоцкие грамоты XIII – начала XVI вв. / А. Л. Хорошкевич / Академия наук СССР, Институт истории СССР, 1977. – Вып. 1

7. Гейденштейн, Р. Записки о Московской войне (1578-1582) / Р. Гейденштейн. – Санкт-Петербург, 1889. – 312 с.

8. Беларускае Падзвінне: вопыт, метадыка і вынікі палявых і міждысцыплінарных даследаванняў : зборнік навуковых артыкулаў II міжнароднай навуковай канферэнцыі (Полацк, 17 - 18 красавіка 2014 г.) да 20-годдзя археалагічных і этнаграфічных экспедыцый ПДУ : у 2 ч. / Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь, Полацкі дзяржаўны ўніверсітэт ; рэдак. кал.: Д. У. Дук [і ін.]. – Наваполацк : ПДУ, 2014. – Ч. 1. – С. 89-102.

9. Сапунов, А. П. Витебская старина Т. 4 / сост. и издал А. Сапунов / Книга Беларуси (1517-1917). Ч. 1 Полоцкое воеводство под властью царя Иоанна Васильевича Грозного (1563-1580) ; Ч. 2 Полоцкое и Витебское воеводства под властью царя Алексея Михайловича (1654-1667 г.): с приложениями и рисунками в тексте. 1885.

10. Тарасаў, С. В. Полацк. IX-XVII ст. Гісторыя і тапаграфія. – Минск : Беларуская навука, 1998. – 134 с.

Зуева П.П.

Московский архитектурный институт, г. Москва

ЗАПАДНЫЙ КАМПУС ЮЖНОГО КОЛЛЕДЖА ШТАТА ФЛОРИДА

Аннотация: На примере Западного кампуса Южного колледжа шт. Флорида архитектора Ф.Л. Райта показано, как мастер понимал место и условия получения знаний, качество и смысл образования в культурных рамках архитектуры.

Ключевые слова: Ф.Л. Райт, органическая архитектура, образование, кампус, шт. Флорида.

История уникального Западного кампуса Южного колледжа шт. Флорида связана с именем архитектора Ф.Л. Райта, занимавшегося проектированием его сооружений на протяжении 20 лет, начиная с 1938 по 1958 год. А сама идея создания кампуса принадлежала президенту колледжа Л.М.Спайви, возглавлявшему небольшое частное учреждение с 1925 по 1957 гг.

В 1938 году архитектор разработал план развития Южного колледжа, по которому предполагалось построить порядка 60 зданий. За этот период он выполнил проекты 11 сооружений и построил 10 объектов кампуса, занимающего территорию площадью 40 га на месте апельсиновой рощи недалеко от озера Холлингсворт в Лейкленде.

Среди реализованных проектов Райта следующие: часовня Энни Мернер Пфайфер (1938); учебные корпуса Картера, Уолбриджа и Хоукин-

са (1940, в настоящее время одна постройка); библиотека Т.Р. Руа (1941, сегодня корпус Бакнера); здание промышленных искусств Ордуэя (1942); административное здание Эмиля Э.Уотсона (1945); крытые переходы - «Эспланада» в 2 км, объединившие ряд сооружений колледжа (1946); научно-космографический корпус (1953, в настоящее время Научный корпус Полка) и часовня Уильяма Г. Денфорта (1954, Малая часовня). Архитектору не удалось осуществить музыкальный салон и собственный дом Спайви в Форт-Лодердейле, спроектированный в 1939 году. Сегодня Западный кампус Южного колледжа шт. Флорида обладает самой большой в мире коллекцией зданий Фрэнка Ллойда Райта.

Благодаря участию Ф.Л. Райта колледж стал известен не только в США, но и во многих странах мира. Со временем новый дух архитектуры Райта стал привлекать в колледж все больше новых учащихся, профессоров-преподавателей, руководителей образовательных учреждений, стремившихся узнать и почувствовать, как воздействует архитектура Райта на процесс обучения.

В журнале *Architectural Forum* за 1952 г. [3, р. 125] есть слова Райта о докторе Л.Спайви и истории о том, как он приехал в Тейлезин с предложением к архитектору сделать проект плана развития Южного колледжа согласно философии зодчего.

С 1938 по 1952 гг. выросло число возведенных зданий, и Ф.Л.Райт вдохновенно отмечал о необходимости изучения этих зданий изнутри наружу, он говорил о типе строительства, называемый им органической архитектурой: «...что касается данных сооружений, то в них учится, работает и живет часть Америки, представляющая собой лучший образец ее граждан, и если вы чистосердечно попытались бы понять эти здания Южного колледжа Флориды и действительно узнали бы, чем они все являются (независимо от того, нравятся они вам или нет) – стало бы обнаруживаться нечто важное для будущего нашей страны как демократической нации. Потому что здания не только долго живут, но именно в данных зданиях как раз сегодня вы сможете увидеть нечто из вашего собственного завтра, которое открывается вам сейчас. ...вы увидите в этих зданиях, возведенных в Южном колледже Флориды, смысл подлинной саги образования в культурных рамках архитектуры, свойственной нашей стране» [3, р. 120]. Ф.Л.Райт всегда считал качество сутью культуры, ведь там где есть качество, можно почувствовать, что образование знакомо с культурой, и поэтому он всегда заботился о том, чтобы построить соответствующие здания, дающие радость тем, кто в них находится и простоту, полагающую им по праву. Из стен Южного колледжа шт. Флорида, согласно мнению Райта, студенты, получившие степень, выйдут с более развитым чувством красоты, чем выпускники Гарварда или Йельского университета и многих других высших школ страны, где такие школы были построены в неоготическом стиле и больше не соответствовали современному времени. Речь

шла об обстановке, условиях получения знаний и именно в стенах, спроектированных архитектором, где молодежь обучалась в атмосфере *правды*, даже если они только видели ее, у них оказывалось больше шансов вырасти духовно чистыми, потому что, возможность понимания архитектуры как таковой – это и есть пробуждение.

Ф.Л. Райт в своих статьях и речах всегда отмечал, что американский архитектор не может всю жизнь прожить на заимствованных идеях, чужих знаниях и чужой культуре, что нет культуры для демократии и нет культуры для Америки до тех пор, пока она не получит свою собственную [4].

Необходимо развивать нечто внутри самого человека, идущее из него и для него, и красота здесь самый высокий вид нравственности, а строительство – единственный путь для выполнения этой задачи. Если архитектор понимает суть вещи, то он не будет ее копировать, а подражатель – таковым и останется, потому что он не умеет понять [1].

Природа, по Райту, с большой буквы в ее истинном смысле изучаема, в этом наивысшая форма этики, а красота – это этика, такова же и хорошая архитектура. Его маленькие здания кампуса не чужды мысли о Боге, т.к. его религия – элементарная и фундаментальная. Райт всегда считал себя религиозным человеком, не обращенным по необходимости в официальную веру, но истинно верующим в Бога и в Бога как природу. Именно Природа была храмом Райта [2].

Райт полагал, что необходимо хорошо всмотреться в себя, попытаться понять, что за архитектура окружает нас, что представляют здания – законы гармонии, строительства, ритма, что есть истинного и лучшего в человеческой природе. В современной ему Америке, особенно в учебно-образовательных заведениях, по его убеждению, невозможно было найти архитектуры исходящей из человеческой души, а значит, читай, в его понимании – демократии, которая нуждалась в новой структуре этики и могла бы достичь этого посредством органической архитектуры.

Ф.Л. Райт высоко ценил условия для студентов в небольшом кампусе, созданные доктором Спайви, считая, что он взрастил маленький зеленый побег в сфере духа, нечто истинное по отношению к самому себе, истинное по отношению к жизни и целостности во всех отношениях. Кампус был возведен в соответствии с природой обстоятельств и его можно было рассматривать как мысль в русле той культуры, о которой говорил архитектор.

В 2007 году Всемирный фонд памятников включил Западный кампус Южного колледжа штата Флорида в список объектов находящихся под угрозой исчезновения, чтобы привлечь внимание к необходимости обновления и сохранения единственного кампуса Райта [5]. Построенные в основном из бетонных блоков здания и Эспланада со временем начали разрушаться. Это было связано и с тем, что Ф.Л. Райт не боялся экспериментов, что привело в дальнейшем к проблемам с сохранностью его зданий, и

с тем, что многие из его более ранних зданий кампуса были построены студентами вместо платы за обучение. Большую часть реставрационных работ на территории кампуса с 2006 г. выполняли архитекторы Месик Коэн Уилсон Бейкер – Mesick Cohen Wilson Baker (MCWB). Небольшой кампус в Лейкленде, штат Флорида, является не только прекрасным примером американской архитектуры, но и прекрасным введением в органическую архитектуру Фрэнка Ллойда Райта.

Список литературы

1. Зуева, П. П. Творческие лидеры в архитектурной профессии. Франк Ллойд Райт / П. П. Зуева // Вестник ТюмГАСУ. – 2015. – № 3. – С. 21-25.
2. Фрэнк Ллойд Райт. Будущее архитектуры / Ф. Л. Райт ; пер. с англ. А. Ф. Гольдштейна ; ред. А. И. Гегелло. – Москва : Госстройиздат, 1960. – 248 с.
3. Florida Southern College Revisited for Glimpses of the Administration Group in Wright's Organic Campus // Architectural Forum. – 1952. – Vol. XCVII, N 3. – P. 120-125. –
4. Wright Frank Lloyd. An Adventure in the Human Spiri / Frank Lloyd Wright // Motiv. – 1950. – Vol. XI. – P. 30-31.
5. Craven Jackie. Florida Southern College – Highlights by Wright [Electronic resource] / Jackie Craven. – Mode of access : <https://www.thoughtco.com/florida-southern-college-in-lakeland-4065274> (дата обращения 05.04.2019).

Зыков К.Н., Козловская О.Л.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ЗАДАЧИ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН В ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ – АРХИТЕКТОРОВ

Аннотация: В статье изложены актуальные тенденции в образовании студентов–архитекторов в связи с требованиями компьютеризации образования.

Ключевые слова: снижение уровня образования, требования к компетенциям, компьютерные технологии, выработка навыков.

«Не доверяйте архитектору, не умеющему рисовать»
Д. Дидро

В последние несколько десятилетий происходит динамическая смена концептуальных принципов всего образовательного процесса в России. Это наглядно видно в часто сменяющихся стандартах от школьного до вузовского уровня, изменяющихся компетенциях, необходимых к освоению обучающимися. В первых стандартах не было даже такого понятия, как компетенция, ее заменяли требования к уровню образования выпускника. Такая частая (один раз в 3 года) смена подходов к образовательному процессу определяет все более понижающийся уровень образования в стране. Этот процесс, обусловлен не столько стремительно сменяющимися требо-

ваниями развития технического прогресса, сколько политическими тенденциями на снижение уровня образования населения, на создание человека – потребителя [1].

Проиллюстрируем, как незаметно снижаются требования в компетенциях, относимых к дисциплинам базового блока «Рисунок», «Живопись и колористика» и «Скульптурно-пластическое моделирование» у направления «Архитектурное проектирование»: 2012-2018: ПК-4 Способность **демонстрировать** пространственное воображение, развитый художественный вкус, **владение** методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при **разработке** проектов; 2019: ОПК-1. Способность **представлять** проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения **основами** художественной культуры и объемно-пространственного мышления

ПКС-2. Способен **участвовать** в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта [1-6].

«Демонстрация» и «владение», на наш взгляд, значительно отличаются от «представления» и «участия». Кроме того, **владение методами** имеет больше достоинства для творческой личности, чем **владение основами**. А **гармонизация искусственной среды обитания**, важнее, чем представление **с помощью новейших технических средств** и участие в разработке и оформлении проекта. В компетенциях для базовых дисциплин упоминаются только процессы проектирования, намекая на то, что эти дисциплины лишь вспомогательные, а архитектор должен уметь **участвовать** в разработке проектов. Даже в основной деятельности по проектированию он не ведущий лидер процесса, а только участник.

В советской стране образовательный процесс был нацелен на развитие всесторонне развитой личности. Академизм архитектурного мышления был составной частью воспитания архитектора. Академические навыки в рисунке, живописи и скульптуре приучали серьезно относиться к проектированию архитектуры для человека, представлять внутри этой будущей архитектуры живого человека-личность.

В нынешнем образовании нарастает тенденция замены ручных навыков рисования, моделирования и колористики компьютерными технологиями, во многом разрушающими личность человека. Снижается часовая нагрузка на курс обучения, снижаются аттестационные требования – дифференцированный зачет сменяется на безликий зачет, отменяя систему рейтинга не только среди обучающихся, но и в уровне обучения одного студента в разные периоды времени.

Сменяется содержание заданий, теперь в программе базовых дисциплин нет заданий по изучению слепков античных скульптур и живой натуры - портрета, фигуры человека. И не потому, что это не нужно архитектору, а потому, что понизилась предшествующая подготовка абитуриентов, и

большая масса студентов в отведенное на это время просто не освоит такой курс обучения. В условиях необходимости повышать уровень мышления и профессиональных навыков студента, в программу введены задания на развитие абстрактного мышления, трансформацию и стилизацию, что тоже ценно для развития будущего архитектора, но приближено к компьютеризованному сознанию современного студента.

Интернет-компьютерные технологии имеют определенные достоинства в частной жизни человека-инвалида, расширяющие его возможности общения и обучения. Несомненно, они также незаменимы в учебной и трудовой деятельности студента-архитектора. Компьютер, доступ в интернет – это возможность быстрого получения информации и обмена ею, сравнения полученных данных, анализ и синтез выводов, увеличение коэффициента полезного действия, возможность демонстрации презентаций и изучения учебных материалов и пособий. Но, и нередко, – недостоверность источников данных, воспитание смещенных ценностных ориентиров, ухудшение здоровья, потеря навыков письма и рисования на бумаге.

В традиционном образовательном процессе в стенах высшего учебного заведения использование компьютерных технологий сужается до применения специальных компьютерных программ в процессе визуализации проектных решений, например AutoCAD, Adobe Photoshop, 3D-max и т.п. А в процессе обучения навыкам рисунка и живописи применение компьютерных технологий проблематично. Хотя студенты уже применяют компьютер для эскизирования формальных решений клаузур, протезируя навык работы рукой и карандашом или кистью упрощенным компьютерным методом. Это быстрее, проще, «престижнее» в глазах сокурсников, но отвращает от профессионально-логического мыслительного процесса, обедняет освоение классической графической культуры.

Базовое образование в области рисунка, живописи и скульптурно-пластического моделирования для архитектора является необходимой стадией освоения формы и пространства, выработки навыков передачи средствами графических, пластических и живописных материалов объема предметов, фактуры, цветовой и пространственной перспективы.

Архитектура является частью культурного наследия, а это означает, что архитектор обязан разбираться во всех актуальных направлениях, касающихся мира искусства.

Профессор Московского архитектурного института Олег Максимов так выразил необходимость рукотворного рисунка в работе архитектора: «Утверждение о том, что рисунок не теряет своего значения в архитектурном творчестве, основано на осознании вечной необходимости рукотворных изображений и, соответственно, мышления и рассуждения с карандашом в руках. Даже при быстром развитии технических средств, основы и принципы архитектурного проектирования достаточно стабильны. Программы компьютерных технологий могут меняться, а рукотворное изобра-

жение вечно, как теорема Пифагора или закон суммы углов треугольника» [4]. Отказ от традиционного процесса образования, в угоду навязанным западом стандартам, во всех сферах, медленно, но верно обедняет нашу культуру. Выхолащивает также и процесс воспитания творческой личности, владеющей всем спектром возможностей выявления образа или композиционной идеи живописно-графическими средствами.

«Не умеющий рисовать, никогда не сумеет компоновать» [7]. «Компоновка», комбинаторика геометрических и пластических форм является определяющим моментом архитектурного творчества, важнейшим процессом становления архитектурного образа. Именно с этой точки зрения и необходимо изобразительное мастерство и культура архитектурного рисунка. Естественно, здесь речь идет об «архитектурном рисунке», выполняемом по представлению в процессе зарождения, развития, становления и кристаллизации архитектурной формы и носящим в себе, в соответствии с этим, профессиональные особенности. Не надо его путать с «рисунком архитектуры», как правило, выполняемым с натуры» [4].

Согласны с автором этих слов полностью, и уже много лет в программе обучения архитекторов в нашем вузе есть задания на трансформацию предметов быта и природных форм как первоисточников для изображения ассоциативных архитектурных объектов различными графическими материалами. Этим же целям служат задания курса «живописи и колористики» на изображение декоративных композиций на основе натуральных постановок и заданных ассоциативных тем. А затем и создание пространственных архитектурно-ассоциативных форм на занятиях скульптурно-пластическим моделированием.

В курсе создания ассоциативных композиций методика преподавания живописи предполагает изучение приемов расширения языка современной живописи: наряду с изучением различных стилей и течений, приемов великих мастеров живописи, эмоциональным использованием графики, цвета, фактуры, и включением в композицию выразительных возможностей знаковых систем. Однако, все эти эксперименты в тематике не предполагают компьютерных экспериментов, задания выполняются водорастворимыми красками с применением всех возможных традиционно живописных инструментов – кистей, мастихинов, клеев и грунтов для получения фактур. В рисунке используются традиционные карандаши, тушь и мягкие графические материалы – соус, уголь, сангина, в пластическом моделировании – картон и пластик.

В законченной работе ценится широта интересов автора в освоении различных приемов и техник, свободное владение цветовыми и графическими приемами композирования, выражения ассоциаций, философско-идеологическое и эстетическое раскрытие темы. Живопись, графика и пластика являются средствами трансляции на особом, им присущем языке, сложной системы мировосприятия творческой личности, и мы пытаемся в своей работе эту личность раскрыть.

«Среди зарубежных специалистов редко наблюдается одновременно два аспекта творческой деятельности – архитектор и художник. Это определяется рациональностью образовательного процесса. И как часто студенты-выпускники, владея в должной мере рисунком с натуры, оказываются беспомощными в работе по представлению, памяти и воображению. А это значит, что они не владеют профессиональными навыками» [4].

Список литературы

1. Живопись / Н. П. Бесчастнов [и др.]. – Москва : ВЛАДОС, 2010. – 223 с.
2. Боров, Ю. Б. Эстетика / Ю. Б. Боров. – Москва : Политиздат, 1988. – С. 417-418.
3. Кирцер, Ю. М. Рисунок и живопись : практическое пособие / Ю. М. Кирцер. – Москва : Высшая школа, 2005. – 272 с.
4. Максимов, О. Г. Рисунок в профессии архитектора / О. Г. Максимов. – Москва : Стройиздат, 1999. – С. 17-26.
5. Прохоров, С. А. Живопись для архитекторов и дизайнеров / С. А. Прохоров, А. В. Шадулин. – Барнаул : АлтГТУ, 2008. – С. 5.
6. Прохоров, С. А. Применение компьютерной техники в процессе обучения дисциплине «Живопись и архитектурная колористика» / С. А. Прохоров, А. В. Шадулин // Вестник АлтГТУ им. И.И. Ползунова. – 2009. – № 1-2. – С. 65-68.
7. Хан-Магомедов, С.О. Илья Голосов / С. О. Хан-Магомедов. – Москва : Архитектура-С, 2007. – 104 с.

Зыкова К.Ю., Храмцов А.Б.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДСКОГО ОКРУГА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ТЮМЕНЬ)

Аннотация: В статье рассмотрено текущее состояние коммунальной инфраструктуры города Тюмень, выявлены проблемы в системе коммунальной инфраструктуры и предложены пути их решения. В современных условиях из-за отсутствия холодной и горячей воды, тепла, газа, электричества, санитарной очистки, достойного жилья (даже в малых масштабах) в городе может возникать социальная напряженность.

Ключевые слова: коммунальная инфраструктура, социально-экономическое развитие, государственные программы, водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, Тюмень.

Жилищно-коммунальное хозяйство в решающей степени формирует среду обитания человека. В современных городах состояние ЖКХ определяет уровень цивилизованной жизни. Наличие минимума коммунальных услуг – есть гарантия успеха в производстве, науке, учебе, это залог нашего здоровья и благополучия [1].

За последние 25 лет Тюменская область превратилась в один из наиболее развитых индустриальных регионов. Социально-экономические

показатели области стремительно растут, что делает регион особенно привлекательным для внешних миграций. К примеру, за последние 30 лет население Тюмени выросло более чем на 40%, а это 332666 человек, таким образом, на 2019 год количество жителей города составляет 788 666 человек. Для обеспечения всех людей доступным и комфортным жильем, строится огромное количество жилых домов, так, в 2018 году было введено в эксплуатацию 1344000 м². В соответствии с потребностью в возведении объектов капитального строительства появляется нужда в обеспечении сбалансированного и перспективного развития систем коммунальной инфраструктуры.

Система коммунальной инфраструктуры – это комплекс технологически связанных между собой объектов инженерных сооружений, предназначенных для осуществления поставок товаров и оказания услуг в сферах электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения до точек подключения (технологического присоединения) к инженерным системам электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства, а также объекты, используемые для утилизации, обработки, обезвреживания и захоронения твердых коммунальных отходов [2]. Одной из основных отраслей, от функционирования которой непосредственно зависит жизнедеятельность населения, является жилищно-коммунальная сфера. В современных условиях отсутствие воды, тепла, санитарной очистки, достойного жилья (даже в незначительных масштабах) способствует возникновению социальной напряженности. Несмотря на то, что показатели уровня жизни населения в Тюмени высокие, имеется достаточно много проблем, связанных с коммунальной инфраструктурой.

Система водоснабжения имеет ряд существенных проблем. Например, качество питьевой воды не полностью соответствует санитарным нормам, в связи с тем, что сооружения водоподготовки не справляются с положенными задачами, высокая степень изношенности трубопроводов, отсутствие водопроводных сетей в некоторых районах города с частными застройками и так далее [3].

Протяженность трубопроводов системы водоснабжения города Тюмени, находящейся на обслуживании и гарантирующей организации, составляет 1174,5км. Напорно-разводящая сеть города однозонная.

Также в городе существуют станции подкачки, которые повышают давление в отдельных районах города (на ул. Тульской, в районе упраздненного населенного пункта с. Антипино, ул. Московский тракт).

В среднем до 72% трубопроводов системы водоснабжения города Тюмени изношены, превысили нормативный срок эксплуатации нуждаются в восстановлении.

Сравнительный анализ изменения числа и интенсивности отказов водопроводов показал, что в последние годы удалось снизить аварийность и стабилизировать уровень надежности труб (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика изменений характеристик основных проблем системы водопроводно-канализационного хозяйства города Тюмени [4]

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017
Аварийность на сетях, (ед.)	851	776	487	442	427
Доля потерь и неучтенного расхода воды (в т.ч. на собственные нужды), (%)	30,7	27,5	27,2	25,3	24,1
Доля населения, обеспеченного централизованным водоснабжением, (%)	81,72	88,6	87,5	85,3	87,0

В целях решения проблем, препятствующих эффективному функционированию системы централизованного водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод города Тюмени, необходимо решение следующих задач: обеспечение надежности функционирования систем водоснабжения и водоотведения; обеспечение водоснабжением частного сектора; модернизация систем водопроводно-канализационного хозяйства (применение новых энергосберегающих технологий развитие систем водоснабжения и водоотведения для подключения новых потребителей; обеспечение качества питьевой воды в соответствии с санитарными требованиями; усиление контроля, выявление и пресечение случаев самовольного, неоформленного договорными отношениями присоединения к водопроводным и канализационным сетям [4].

Основные проблемы в системе водоотведения аналогичны проблемам в системах водоснабжения. Это износ оборудования и трубопровода; неудовлетворительное техническое состояние канализационных насосных станций; отсутствие централизованного водоотведения; рост аварий, вследствие износа, завершения срока службы и газовой коррозии коллекторов.

Учитывая длительный срок эксплуатации фактическое состояние строительных конструкций, подвергшихся за это время значительной коррозии, необходима реконструкция строительных конструкций большинства сооружений.

Требуется восстановление гидравлического режима работы первичных отстойников.

Состояние технологического оборудования очистных сооружений требует значительных объемов текущих ремонтных работ по замене насосного оборудования и запорной арматуры.

Реконструкция аэротенков должна включать в себя: перевод работы аэротенков в режим нитрификации и денитрификации; замену аэрационных систем; создание системы регулирования подачи воздуха на сооружения в зависимости от расхода и качества сточной воды.

Необходима работа по подбору оптимального флокулянта в качестве первоочередной задачи для обезвоживающего оборудования цеха механи-

ческого обезвоживания. С учетом перспективы развития очистных сооружений необходима замена установок для обезвоживания осадка на более производительное однотипное оборудование.

Необходимо решение вопроса с утилизацией осадка после его механического обезвоживания. В очищенной воде имеется превышение показателей нормативов сброса по азоту, фосфору, взвешенным веществам, нефтепродуктам. Необходимо произвести полное обследование коллекторов системы хозяйственно-бытовой канализации методом телеинспекции с целью определения состояния сети и выявления бесхозных объектов системы. Для повышения надежности системы водоотведения необходима реализация следующих мероприятий: разработка и внедрение программно-вычислительного комплекса для расчета режимов и управления технологическими процессами подачи и распределения воды с автоматическим анализом расчетного режима; повышение уровня автоматизации технологических процессов; установка устройств плавного пуска и частотных преобразователей; замена устаревшего оборудования на современное и энергоэффективное; установка дробилок на удаленных канализационных насосных станциях. Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа системы канализации города.

Система теплоснабжения города Тюмень представлена двумя теплоэлектроцентралями и 42 котельными. Передача тепловой энергии от ТЭЦ и котельных к потребителю осуществляется по системе магистральных и распределительных тепловых сетей. Для динамично развивающегося города существующая схема теплоснабжения, вследствие ветхости сетей и высокого процента износа оборудования, является неэффективной, в результате сложившейся ситуации некоторые районы города получают меньшее количество тепла. Потери тепловой энергии при транспортировке в городе составляют более 15% (нормативное значение составляет 8%) (табл. 2).

Таблица 2 – Структура производства, транспортировки и потребления электрической энергии в городе Тюмени (тыс. кВт*ч) [4]

№	Показатели	2014	2015	2016	2017
1	Производство электроэнергии всего по городу Тюмень в том числе:	7894613	7597425	6989063	7293244
	ТЭЦ-1	3572898	3603074	3450278	3526676
	ТЭЦ-2	4321715	3994351	3538785	3766568
2	Отпуск электроэнергии всего по городу	3140917	3101648	3652349	3376999
3	Потребление всего	2965100	3011759	3091270	3051515
	Потребление населением	1794202	1239237	1333637	1286437
4	Потери в электросетях	255225	200090	301282	252199

Таким образом, основными проблемами теплоснабжения являются: сверхнормативные потери тепловой энергии; низкая выработка тепловой энергии; моральный и физический износ оборудования; отсутствие приборов учёта на большей части объектов теплопотребления; наличие недобросовестных подрядчиков, нарушающих сроки выполнения работ, технологии производства и так далее [5].

При расчете прогнозируемого прироста тепловых нагрузок нормативные значения удельного теплопотребления вновь строящихся и реконструируемых зданий приняты в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» на основании приказа Министерства регионального развития РФ от 28.05.2010 № 262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений» и другой нормативно-технической документацией. Кроме того, следует ожидать снижения потребления тепловой энергии вследствие внедрения энергосберегающих мероприятий для всех категорий потребителей [6].

В настоящее время техническое состояние системы электроснабжения в городе Тюмени характеризуется высокой степенью износа. Общий процент износа муниципальных сетей электроснабжения составляет 48 %, общий процент износа муниципальных объектов электроснабжения (трансформаторных и распределительных подстанций) составляет 56 %.

С целью повышения надежности работы электросетевого хозяйства города Тюмени, удовлетворенности населения в качественных услугах по электроснабжению сетевыми организациями проводятся следующие мероприятия: капитальный и текущий ремонт сетей электроснабжения (за счет средств тарифной составляющей); внеплановые работы по капитальному ремонту электрических сетей (за счет средств арендной платы); реконструкция воздушных и кабельных линий электропередач высокого и низкого напряжения, трансформаторных и распределительных подстанций (за счет внебюджетных источников); строительство электрических сетей, новых ТП и РП; внедрение автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии [3].

Объем потребления природного газа в городе Тюмени в 2018 году составил 2 891 млн. куб.м. Протяженность сетей газораспределения на территории города Тюмени составляет 1 862,42 км.

Основными факторами, влияющими на состояние системы газоснабжения в целом, являются своевременное выполнение работ по замене газопроводов с истекшим сроком эксплуатации (с учётом результатов диагностики), осуществление профессионального технического обслуживания в период эксплуатации газопровода, а так же реализация мероприятий по развитию системы газоснабжения города Тюмени с учётом планируемого увеличения объемов потребления природного газа.

Таким образом, для обеспечения надлежащего состояния коммунальной инфраструктуры города запланировано огромное количество ме-

роприятий, некоторые находятся в процессе реализации. В первую очередь, мероприятия направлены на улучшение качества предоставляемых услуг, а также на обеспечение надежности, повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов систем ресурсоснабжения, также немаловажным аспектом является достижение максимальной экологичности коммунальной инфраструктуры.

Список литературы

1. Храмов, А. Б. Коммунальный комплекс ЖКХ как основа инфраструктуры муниципального образования / А. Б. Храмов, В. С. Папельцева // Водные ресурсы – основа устойчивого развития поселений Сибири и Арктики в XXI веке : сб. докл. XXI Междун. научно-практ. конф. – Тюмень : ТИУ, 2019. – Т. II. – С. 410.

2. Федеральный закон от 30 декабря 2012 г. № 289-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. и доп. от 28 декабря 2016 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70291448/>.

3. Об утверждении муниципальной программы «Развитие системы коммунальной инфраструктуры города Тюмени на 2015-2022 годы» [Электронный ресурс] : распоряжение Администрации города Тюмени от 5 ноября 2014 г. № 816-рк (с изм. на 25 марта 2019 г.) – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/441523311>.

4. Об утверждении программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Тюмени на 2017-2040 годы [Электронный ресурс] : постановление Администрации города Тюмени от 27 ноября 2017 г. № 772-пк. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/450379366>.

5. Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ город Тюмень на период 2017-2032 гг. [Электронный ресурс] : распоряжение Администрации города Тюмени от 11 января 2018 года № 4. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/450394127>.

6. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978/.

Иванова О.А.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

К ВОПРОСУ ОБНОВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ ДЛЯ МЕРОПРИЯТИЙ СЕЗОННОГО И СОБЫТИЙНОГО ХАРАКТЕРА В ТЮМЕНИ

Аннотация: В данной статье раскрываются особенности формирования устойчивой системы городских пространств, используемых в рамках организации праздничных мероприятий, мероприятий сезонного и событийного характера в Тюмени. Рассматриваются и анализируются возможности подключения дополнительных пространств в центральной части города и на территории жилых районов для проведения различных типов мероприятий.

Ключевые слова: праздничные мероприятия, архитектурно-пространственная среда, площадка для мероприятий, планировочная структура.

Мероприятия, посвященные праздникам и событиям – неотъемлемая часть жизни города. Цель проведения праздничных мероприятий - не только фиксировать и отмечать определенные даты, но, в большей степени, сплачивать население, объединять людей в едином порыве, вызывая определенные чувства и эмоции, создавая настроение. Все это способствует качественному отдыху горожан, обеспечивает не только развлечения, но и получение определенного опыта, навыков и умений.

В рамках программы развития туризма в Тюменской области выявляется необходимость актуализации и обновления уже существующих праздничных мероприятий, поиск новых форм их организации, в том числе и обновления системы пространств для данных мероприятий.

Для Тюмени – города с населением более 700 тысяч человек, обладающего далеко не компактной планировочной структурой, актуальным вопросом остается формирование четкой уравновешенной структуры пространств для организации проведения общегородских праздничных и событийных мероприятий. Потребность в освоении новых площадок для праздничных мероприятий очевидна: ежегодно расширяется инфраструктура праздничных мероприятий, растет количество участников. Традиционные площадки для проведения праздников в Тюмени освоены полностью и многие из них не обладают потенциалом развития. Таким образом, возникает необходимость выбора из двух направлений развития системы городских пространств для праздничных мероприятий: развивать уже сложившуюся систему площадок путем подключения дополнительных прилегающих пространств или создавать принципиально новую систему, в которой будут преобладать пространства, изначально формируемые для осуществления функций праздничных площадок. При этом, выбранное направление должно отвечать историческим, социальным и культурным особенностям развития Тюмени, учитывать возможности роста и развития городской планировочной ткани и изменения в структуре застройки.

1 направление. В отношении зоны исторического центра города ответ очевиден - необходимо максимально использовать потенциал сложившихся традиционных площадок с подключением новых резервных пространств для обеспечения качественной организации мероприятий.

В Тюмени сложилась традиция: для проведения досуга население города движется в центр, где расположены важнейшие торговые культурные, досуговые и развлекательные объекты. "Исторический центр оказался окруженным со всех сторон новостройками, но благодаря своему положению не потерял градостроительного превосходства, главенствующего положения в пространстве западносибирской столицы" [3, с.5]. Кроме того, важнейший фактор, определяющий особенности прошлого, настоящего и

будущего качественного функционирования исторического центра Тюмени определен В.А. Лавровым как преемственность - "процесс развития, при котором предполагается не столько исчезновение ранее выработанных установок и положений, сколько дальнейшее совершенствование всего того положительного, что содержали в себе предыдущие ступени развития" [5, с. 23] ... «преемственность – это не механическое соединение произведений разных эпох, а создание нового единства исторических ассоциаций с современными тенденциями и прогнозами на будущее...» [4].

Размещение на территории центра административных объектов, к которым как правило тяготеют площадки для проведения некоторых праздничных мероприятий, способствует излишней загрузке пространств центральной части города. При этом в Тюмени нет единого масштабного пространства для проведения общегородского мероприятия, способного сосредоточить все объекты для празднования и всех его участников в одном месте. Ситуация диктует необходимость организации праздников на отдельных площадках, объединенных единым характером оборудования, иногда линейной системой связей. При этом зачастую не соблюдается стилистическое и образное единство в характере организации пространств для проводимых мероприятий.

Традиционные площадки для проведения общегородских мероприятий размещены в центральной части города вдоль улицы Республики от ДК Строитель до Никольской площади. Наиболее часто используемые площадки: Площадь 400-летия Тюмени, Цветной бульвар, Площадь Ленина, пространство Набережной р. Тура. Протяженное пространство улицы Республики используется для организации шествий и парадов. К данным основным пространствам подключаются Площадь перед ДК Строитель, «Площадь Памяти», «Площадь Борцов Революции, сквер «Исторический». Для развития инфраструктуры площадок, используемых для общегородских мероприятий могут подключаться площадки, прилегающие к основным праздничным пространствам, что во многом расширит потенциал самих мероприятий, позволит продумать более сложную и развернутую структуру сценариев (рис. 1).

Пространство набережной реки Тура осваивается горожанами постепенно по мере открытия отдельных участков благоустройства. Участки, открытые в первую очередь уже используются для проведения мероприятий, но недостаточно активно. Данный факт объясняется плохо организованной связью с главными пешеходными пространствами центральной части города; выходы на набережную теряются среди городской застройки исторического центра. Незавершенность композиции застройки вдоль набережной, а также ее большая протяженность, не способствуют формированию целостного образа. К отрицательным моментам, препятствующим активное использование пространств можно отнести также сезонную затопляемость нижних уровней набережной, неразвитую инфраструктуру и

систему обслуживания населения, отсутствие парковочных мест в необходимом количестве.

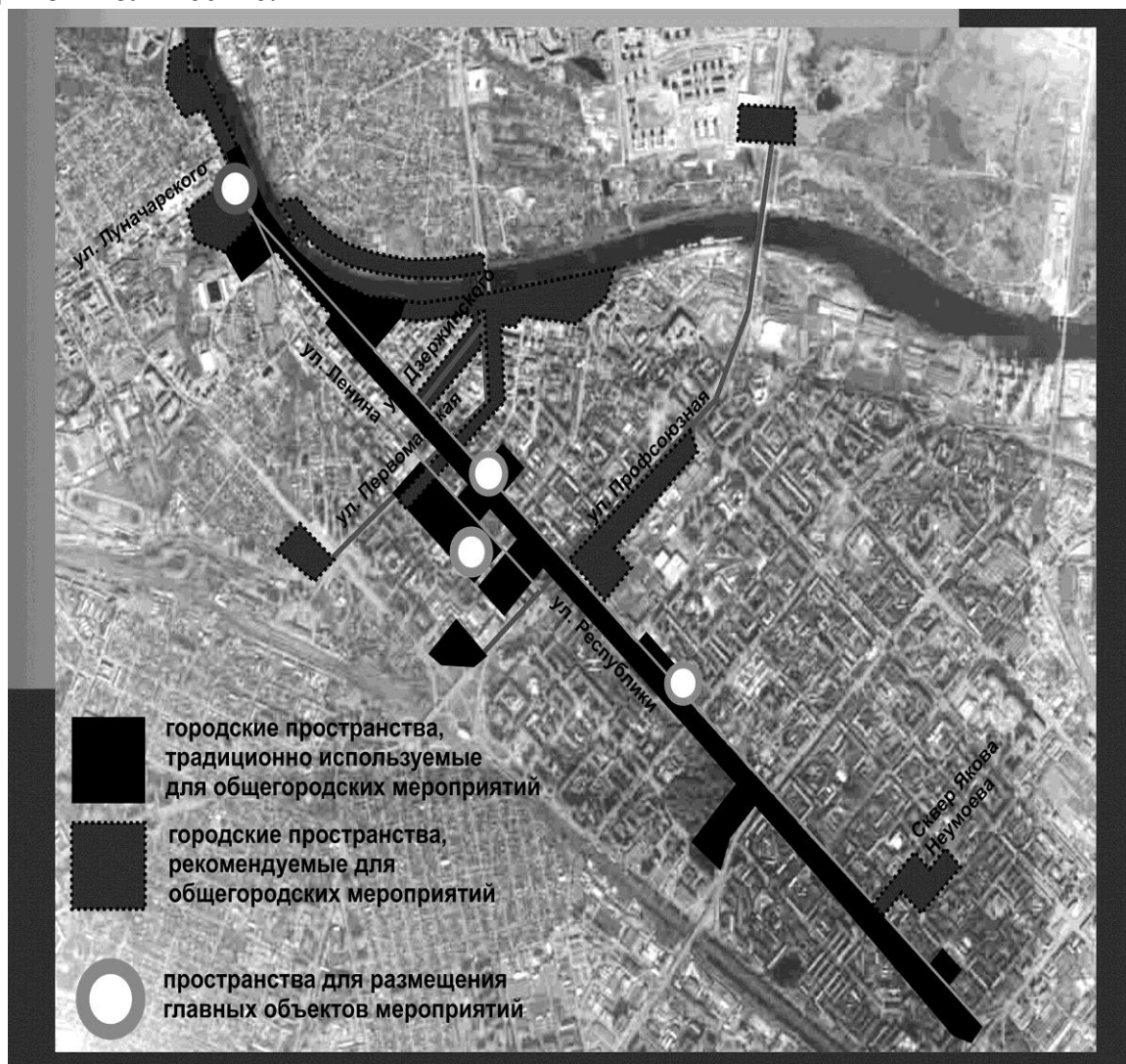


Рисунок 1 – Предложения по созданию единой системы городских пространств для общегородских мероприятий в центральной части г. Тюмени

Кроме того, следует отметить недостаточное использование потенциала пространств на левом берегу реки. При наличии такого значимого символического объекта как тюменский "Мост влюбленных", наблюдается парадоксальная картина, когда пешеходы проходят по мосту, разворачиваются и идут обратно, так как на противоположном берегу практически нет объектов притяжения. Именно поэтому рекомендуется подключение пространств вдоль реки на противоположном берегу (в районе Бухарской слободы). Данные пространства могут быть использованы для площадок фестивалей (с организацией ярмарок, пикников, исторических реконструкций и т.д.).

К положительным моментам пространственной организации набережной можно отнести ее многоуровневую структуру при наличии локальных пространств и площадок, а также живописные виды. Логичное и

грамотное зонирование позволит решить вопрос с трудностью преодоления больших расстояний и позволит рационально использовать пространства набережной для проведения масштабных фестивалей, событий, игровых и спортивных программ для детей и молодежи, школьных выпускных, флешмобов, выставок. К готовым площадкам следует подключить дополнительные территории – открытые недавно для посещения линейный участок набережной в районе Свято-Троицкого мужского монастыря (данный участок набережной прилегает к важнейшим историческим территориям - отсюда начиналась Тюмень [3]) и участок в районе Масловского взвоза, обладающий значительным потенциалом за счет развитых обширных пространств и возможностей террасирования за счет активного рельефа. Посредством территории данного участка есть возможность организации связи пространства Набережной р. Тура с Цветным бульваром через улицу Первомайская. В связи с возможным преобразованием улицы Дзержинского в пешеходное пространство [1], данный участок улицы также следует подключить к системе площадок для организации праздничных мероприятий. Улица Первомайская от участка набережной проходит через центральную часть города, выходя к важнейшей территории для праздничных мероприятий – Цветной бульвар. Данная территория достаточно активно используется для организации мероприятий в силу того, что площадка обладает рядом преимуществ: центральное положение в городе, большая площадь территории, хорошая транспортная и пешеходная доступность, связь с другими общественными пространствами центральной части города (рыночная и административная площади, главные гостевые улицы). Отрицательные моменты связаны с острой нехваткой парковочных мест, недостаточным озеленением территории.

2 направление. Для масштабных мероприятий следует учитывать возможность использования пространств на территориях общественных центров жилых районов (которые должны быть приспособлены к необходимости вместить жителей района и организовать мероприятие). Это позволит исключить излишнюю транспортную нагрузку на центральную часть города в праздничные дни, обеспечит жителей города доступными качественными праздничными площадками в пределах пешеходной доступности. Кроме того, для проведения некоторых видов масштабных мероприятий (в силу особого размаха или особенностей организации) имеет смысл подключать площадки, расположенные не на территории исторического центра города.

Для организации различных видов фестивалей подходят площадки, обладающие достаточно обширной территорией; открытые пространства могут иметь различную конфигурацию, но наиболее удобным будет вариант, содержащий большую площадку с покрытием и элементы природного ландшафта. Также необходимым условием активности населения является транспортная доступность площадки и развитая система парковок. В ре-

зультате анализа градостроительной структуры города с учетом долгосрочной стратегии ее развития, данных по градостроительному планированию, выявлен ряд территорий, обладающих необходимыми характеристиками для возможного их использования в качестве площадок для общегородских фестивалей: Экопарк Затюменский, парк Заречный, Новые участки Набережной, Гилевская роща. Площадки подключаемые для проведения общегородских спортивных фестивалей дифференцируются по степени масштабности мероприятия и характеру спортивного события. Наиболее универсальные площадки такого рода: дополнительные и основные участки Набережной, участок в границах улиц Московский тракт – Обдорская, Гилевская роща, участок в границах улиц Чекистов – Маресьева, участок в районе озера Круглое.

Площадки для организации ярмарок подбираются с учетом масштаба проводимых мероприятий, а также тематики мероприятия. При этом вне зависимости от характера ярмарки, площадка должна иметь достаточную площадь для размещения зон торговли и выставки, зоны реализации игровых, развлекательных программ, а также хорошей транспортной доступностью, развитой системой гостевых парковок. Для городских ярмарок небольшого масштаба предлагается подключение территории, расположенной в центральной части города (в непосредственной близости с объектом с выставочной функцией – «Выставочный зал») – Сквер Якова Неумоева. Ко второму направлению обновления системы праздничных пространств города данную площадку стоит отнести в силу того, что вариант ее подключения предполагает полное изменение функции площадки, а также реновацию застройки данной территории. Для ярмарок общегородского масштаба рационально подключать более обширные территории: участок вдоль улицы Мельникайте в районе озера Алебашево, участок в районе озера Оброчное, участок в границах улиц Чекистов – Маресьева – Пригородная.

Список литературы

1. Администрация города Тюмени / Департаменты [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.tyumen-city.ru/vlast/administration/departaments/dzr/> (дата обращения 04.04.2019).
2. Город зовет [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://gorodzovet.ru/tyumen/> (дата обращения 22.03.2019).
3. Заварихин, С. П. Архитектура Тюмени / С. П. Заварихин, Б. А. Жученко. – Тюмень : Радуга – Т, 2004. – 296 с.
4. Лавров, В. А. Преобразование планировочной структуры сложившихся городов / В. А. Лавров // Архитектура СССР. – 1971. – № 3. – С. 34-37.
5. Лавров, В. А. Преобразование среды крупных городов и совершенствование их планировочной структуры / В. А. Лавров. – Москва : Стройиздат, 1979. – 126 с.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ РАЙОНА «ТЕЛЕЦЕНТР» В Г. ТОМСКЕ

Аннотация: В статье представлены некоторые аспекты комплексного преобразования территории района «Телецентр» в Томске, определены безотлагательные задачи на первом этапе реновации, выявлен комплексный подход к преобразованию сложившейся в последние десятилетия застройки на основе многостороннего пофакторного исследования, который поможет сформировать городскую среду нового качества.

Ключевые слова: городская среда, сложившаяся застройка, реновация, территории района, проблемы города, жилье, благоустройство.

Любая реорганизация сложившейся территории охватывает обширный круг социально-экономических, экологических и санитарно-гигиенических, инженерных и архитектурно-градостроительных вопросов, к числу которых можно смело отнести её качественное, отвечающее современным требованиям, благоустройство. На сегодняшний день многие города застраивают свои «окраины» на основе продуманных архитектурно-планировочных проектов, во многом создающих благоприятные для жилья и проведения досуга районы на впервые осваиваемых территориях. А вот над положением дел с районами, которые когда-то стали прекрасным выходом в ситуации по улучшению жилищных условий миллионов за счёт массового строительства «хрущевок», настало время серьёзно задуматься.

Понятно, что городская структура – категория динамическая и постоянно меняется. Поэтому во главе угла градостроительного проектирования всегда стояла задача комплексного подхода к планомерному развитию целостной ткани любого города. Надо отметить, что далеко не всегда это выполнимо, и тем более выполнялось в силу различных по своей сути причин.

В связи с этим на протяжении нескольких десятилетий возникали и накапливались проблемы в центральных и срединных районах городов, численностью населения менее миллиона жителей, но, тем не менее, со складывающейся веками застройкой. Именно они сегодня остро нуждаются в реновации, реконструкции, реставрации и регенерации означенных выше территорий без «разрушения» их сложившейся структуры [1].

Возвращаясь к архитектуре и функциональному состоянию панельных и шлакоблочных домов (построенных в 1950-60-е годы и ставших тогда адекватным решением проблемы жилищного кризиса), надо отметить, что сегодня именно они являются основными элементами застройки исследуемых районов и к настоящему моменту во многом устарели. В свою

очередь и условия проживания, которые они «предоставляют», не соответствуют современным стандартам.

Таким образом, ближайший (или административно запланированный) их снос можно считать своевременным и рациональным. Полученные при этом резервы территорий необходимо выделять под строительство нового жилья и обслуживающей инфраструктуры. Такой подход даст возможность усовершенствовать их планировку и современный облик города в целом, а также решить целый ряд накопившихся годами проблем. Для этого и необходим проект реновации конкретной территории на основе проведенных специальных предпроектных изысканий.

Но в экономических условиях нашего государства такая реновация уже сама по себе большая проблема. Во-первых, снос одного или нескольких домов одновременно. Во-вторых, замена или прокладка новых инженерных сетей. В-третьих, строительство новых дорог, улиц, проездов, пешеходных путей и т.д. В-четвёртых – РАССЕЛЕНИЕ жильцов из сносимого фонда не во «временки», а в достойное качественное жилье с возможностью последующего переселения в новые комфортабельные квартиры в своих районах (это утвержденные законом пункты программы реновации).

В такой ситуации архитектурные задачи кажутся, на первый взгляд, легко решаемыми по сравнению с подготовительным этапом, когда наиболее серьезными становятся вопросы, связанные с увязкой всех юридических и финансовых процессов, сопровождающих реновацию городской среды [2-4].

Но это только на первый взгляд. Формирование «качества жизни» населения на уровне «улучшения жилищных условий» сегодня требует и качественного развития застроенных территорий на уровне «комфортной городской среды». Здесь сразу появляются проблемы выявления и констатации увеличения аварийного жилого фонда при совершенствовании пространств и соответствия их требованиям принципиально нового качества. Этому способствовало проведение длительной политики экономии бюджетных средств на жилищно-коммунальное хозяйство, что постоянно приводило и на сегодня привело к массовому «недоременту» существующего фонда, и, как результат, значительному количеству единиц аварийного и ветхого жилья. Последствием подобных явлений можно считать сокращение «жизненного цикла» тех жилых домов, где наблюдались регулярные «недоременты», и необходимость обновления жилья целыми кварталами на основе действующих нормативов.

Воспроизводство жилого фонда всегда предполагает непрерывный процесс на основе методов реконструкции, модернизации, капитального ремонта, а также сноса и нового строительства на основе достижения различных форм социального, потребительского и экономического эффектов, что призвано снижать эксплуатационные затраты, повышать качество, надежность и долговечность жилья (а не наоборот). Поэтому, реализация

программ реновации территорий предполагает участие в них различных субъектов: государство в лице муниципальных органов власти, коммерческие организации и население. Сегодня все они преследуют свои цели и задачи и стремятся получить максимальный результат с наименьшими издержками.

Рассмотрим основные направления архитектурно-градостроительной реновации на примере района «Телецентр» в г. Томске.

Анализ всесторонних данных показал, что к числу первостепенно «обнажившихся» проблем существующего состояния столь привлекательной в географическом отношении территории города сегодня можно отнести стихийность сложившейся функционально раздробленной и плохо благоустроенной «как бы структуры» района, требующей скорейшего вмешательства в её обновление на всех уровнях с учётом современных требований. Количество вопросов для решения поставленных задач так велико, что на первом этапе реновации хотелось бы выделить лишь некоторые (безотлагательные):

- та часть жилых зданий, которые не отвечают уровню качественного и безопасного проживания, а также физически и морально устарели, должна быть включена в график поэтапного сноса. За счёт освободившихся участков необходимо развивать функционально-планировочную структуру района на основе единого проекта планировки в принятых генпланом Томска границах. Здесь же важно проводить расчёты плотности населения для сбалансирования его численности в таком комфортном и привлекательном во всех отношениях районе. Только на этой основе возможно формирование единства архитектурно-стилевого облика застройки;

- последующее строительство жилья должно вестись только с учётом их энергоэффективности для дальнейшего снижения эксплуатационных затрат;

- совершенствование системы пешеходной доступности объектов обслуживания, снижение нагрузки на транспортную инфраструктуру и уменьшение «перепробега» автотранспорта внутри района;

- реконструкция существующих зданий на основе предварительного анализа возможностей для увеличения жилой площади (по вертикали или по горизонтали) позволит более экономно расходовать финансы на расселение жителей «Телецентра» в другие районы;

- восстановление объектов, относящихся к памятникам истории, культуры и архитектуры, которые во многом формируют самобытный облик района, его индивидуальность.

В результате такой реновации должна быть «восстановлена» способность среды к саморазвитию, повышена привлекательность территории для проживания, ведения бизнеса и посещения гостями города. Таким образом, помимо сохранения ценной застройки, необходимо ввести дополнительные квадратные метры жилья, организовать новое общественное про-

странство с размещением в нём: собственных автомобильных подъездов к различным коммерческим площадкам (магазинам, банкам, почте и т.п.), достаточного количества постоянных и временных парковок, социально-бытовых объектов. Важно обеспечить требуемый объем озеленения за счёт введения новых площадей и скверов, рекреационных зон, а существующий превратить в качественные места отдыха [5].

Таким образом, комплексное преобразование сложившейся в последние десятилетия застройки на основе многостороннего пофакторного исследования поможет сформировать городскую среду нового качества – более гармоничную, привлекательную, открытую и комфортную.

Список литературы

1. Андрее, М. В. Реновация промышленных территорий и объектов / М. В. Андрее. – Санкт-Петербург : Феникс, 2013. – 21 с.
2. Бирюков, Л. Е. Основы планировки и благоустройства населенных мест и промышленных территорий : учеб. пособие для вузов / Л. Е. Бирюков. – Москва : Высшая школа, 1978. – 232 с.
3. СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений / Госстрой России. – Москва : ГУП ЦПП, 1989. – 60 с.
4. Шквариков, В. А. Архитектор В. П. Стасов / В. А. Шквариков, А. В. Щусев. – Санкт-Петербург : Академия архитектуры, 1950. – 88 с.
5. Реновация исторического центра в современных условиях провинциального города [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.dom6.ru/19-a/63-renovatsiya-istoricheskogo-tsentra> (дата обращения 26.02.2019).

Киба М.П.

Сочинский государственный университет, г. Сочи

ИДЕИ МОДЕРНИЗМА: УТОПИИ И РЕАЛЬНОСТЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАКТИКОВ БАУХАУЗА

Аннотация: Статья посвящена описанию некоторых идей модернизма, которые вызвали различные мнения в обществе первой половины XX века и оказали важное влияние на архитектуру современности.

Ключевые слова: модернизм, Баухауз, жилая архитектура.

В этом году исполняется сто лет со времени основания школы «Государственный Баухауз» в Ваймаре. Идеи Баухауза оказали громадное влияние на архитектуру и производственное искусство в 1920 – 30-х годов XX века. Модернизм как перспективное направление в архитектуре формировался в среде Баухауза в работах архитекторов и художников, преподававших в этой школе – В. Гропиуса, М. Л. М. ван дер Роэ, Х. Майера, Е. Альберса, Г. Мухе, О. Шлеммера, П. Клее, В. Кандинского, Л. М. Надя, И. Иттена и других. Проектные решения этой школы помогли решить многие социальные вопросы после Первой мировой войны.

Модернисты предложили новый вид жилой архитектуры, претендующий на универсальность. Это были не только стены. Потребителю предлагался комплекс, включавший мебель и инженерные приборы, а готовая среда обитания. Но эта среда требовала от потребителя определенного типа поведения. Ему предлагалась активный образ жизни, новая форма общения, в которой понятие «дом-очаг» становится не актуальным. Посуда, мебель, бытовая электротехника позволили упростить жизненные процессы, сведя их к минимуму затраты сил и времени. Примеры такой жилой среды предлагались на выставках Германского Веркбунда – в 1927 году (поселок «Вайсенхоф»), 1930 году на выставке «Арт Деко» в Париже. В 1929 году в Берлине состоялась выставка «Дешевая и красивая квартира» на которой помимо мебели из стальной трубки и других новшеств экспонировалась «Франкфуртская кухня» Г. Шютте-Лихотцки, давая пример трансформированного и встроенного оборудования.

Каждое из предлагаемых жилых пространств пропагандировало жизнь, как динамический процесс. Дом представляется модернистами средством передвижения по линии времени. Поэтому и составляющие дома можно проектировать как части поезда или автомобиля [2, с. 300]. Кухни, гостиные, спальни представлялись как каюты парохода или купе вагона, наполненные встроенным оборудованием из стекла и металла. Дому этом процессе отводилась роль временного местопребывания. Этим можно объяснить строго вверенную планировку с учетом коммуникаций и функциональных зон. В обустройстве зон широко использовались прогрессивные по тем временам конструкторские и технические решения.

Но не только технологичность новых материалов создавала впечатление бурного темпа жизни. Сами жизненные процессы внутри дома претерпевают изменения. Обособленность от шумной городской жизни, создавала семейный уют в традиционной жилой среде на протяжении веков. Модернисты делают жизнь семьи публичной. Примером может служить дом, спроектированный Ле Корбюзье в поселке Вайсенхоф. Строгое зонирование, выраженное в разграничении функций, разъединяет помещения и их обитателей. Применение трансформированного оборудования делало возможным менять функциональность помещения расчленяя и увеличивая пространство. Другой пример – образцовый «Дом у горна» (проект Г. Мухе, А. Мейер, 1923 г.), построенный к отчетной выставке Баухауза. Все оборудование дома было выполнено в мастерских школы студентами школы. В этом сооружении как квинтэссенции педагогических методов Баухауза прослеживается радикальность идей школы.

В области методики образования руководитель Баухауза В. Гропиус предлагал слияние всех специальностей – от технических (каменщики, маляры-штукатуры и др.) до прикладных (краснодеревщики, специалисты по обработке металла, кожи, стекла) [2, с. 234]. Девизом школы в Ваймере становится образование без преград, путем объединения всех профессий.

Цель слияния усилий разных специальностей – создание дома, по аналогии со средневековым артельным способом возведения собора. Такой синтез решал многие противоречия, возникшие в конце XIX века (движения «Искусства и ремесла», Веркбунд) и был единственным способом создания среды обитания в период технических революций.

Поэтому можно сказать, что идеи Баухауза, как экспериментальной площадки модернистов были революционными. Но революция не может обойтись без технологической поддержки. Для модернистов таким революционным материалом становится полая металлическая трубка. Материал был заимствован из конструкций средств передвижения – автомобилей и велосипедов. Хотя применение прокатного железа различных профилей в инженерном строительстве известно еще с первой трети XIX века. Каркас из этого материала создает ребро жесткости превосходящий характеристики дерева и камня практически по всем позициям.

Объектом эксперимента становится самое древнее из предметов обихода – стул. Варианты решений этого элемента оборудования с использованием гнутых металлических трубок представили такие видные архитекторы и художники как: Л. М. ван дер Роэ, В. Гропиус, М. Броер, Ле Корбюзье. В их изделиях видны различные варианты обработки поверхности полой металлической трубки круглого и квадратного сечения. Но самым удивительным стало то, что трубка позволила изменить представление о том, что стол и стул должны опираться на четыре стойки. На стульях М. Броера, Л. М. ван дер Роэ и других человек как бы сидел на сжатом воздухе нарушая законы гравитации. Сидящий в таком стуле ощущает себя как минимум водителем автомобиля, так как не зафиксированное сиденье подвержено вибрации.

О прогрессивности идей можно судить и по тому, что школа ориентировалась на авангардное искусство первой трети XX века. Представители кубизма, абстракционизма, неопластицизма преподавали в ней (В. Кандинский, О. Шлеммер, П. Клее, Л. М. Надь, И. Иттен). Курс на геометризованное формообразование противопоставлялся модерну с его чувственностью и эротичностью. Манифест А. Лооса, выраженный в статье «Орнамент и преступление» указывал на то, что эволюция формы возможна без украшения, которое скрывает материальность изделия, его подлинную тектонику. Такой подход в отборе средств обеспечивал выявление качеств материала в условиях массового производства. Дизайн в этом направлении решал вопрос капиталистических отношений – лучшее качество за приемлемую цену.

Однако дома в поселке Вайсенхоф или «Дом у горна» были экспериментом, подходящим не для всех. По сути, эти идеи можно расценивать как тотальное проектирование, не терпящее компромиссов. В вопросах технической универсальности творцы Баухауза пытались представить свое видение мира и человека будущего. К примеру, Ле Корбюзье видел жилую

среду, как общежитие, в котором членам семьи не предоставлялось стационарных личных зон. Многообразие жизненных ситуаций упрощалось, и планировка жилых ячеек приводила к типовым стандартам жилья.

Стремление изменить общество и подогнать поведенческие характеристики большинства членов общества под формы жилой среды несло черты утопичности. В условиях капитализма всякое социальное равенство крайне зыбко. Еще У. Моррис жаловался на то, что капитализм уничтожил его начинания, подменив уникальную ручную продукцию на типовую и дешевую. Это касалось только высокой цены на изделия фирмы «Моррис и К°» в сфере дизайна. В этом отношении Баухауз пошел дальше. Модернисты предложили симбиоз архитектуры и дизайна. Жилая среда должна быть одного вида, для типового потребителя товаров Баухауза. Эту идею активно продвигал В. Гропиус, доказывая, что роль архитектора в решении общественных проблем существенно возросла [2, с. 134]. В своих выступлениях и статьях В. Гропиус наделял его ролью «главного каменщика». Наподобие руководителя средневековых сооружений он должен был направлять деятельность различных строительных артелей. Как видим, Гропиус не разделял работу архитектора, дизайнера, строителя, ремесленника. Практически все представители Баухауза проектировали комплексно – «от печи до кастрюли». Да и сама методика преподавания в Баухаузе предполагала стирание границ между профессиями. Так как целью обобщенных усилий было создание дома, то и дифференциация профессий была не важна [2, с. 112].

В дальнейшем эта позиция была критически воспринята профессиональным сообществом. Слияние архитектуры и дизайна возможно, но только в условиях, когда архитектурный объект и его предметно-пространственное наполнение создаются одновременно и с использованием схожих материалов. Именно такая ситуация определяла облик жилой среды модернизма. Однако технические условия и ресурсы для создания архитектурного объекта более трудоемки, чем для производства продукта дизайна. Архитектура в опорных объектах подчинена высокой идее. Идеальная основа дизайна подчинена идее комфорта и постоянному техническому совершенствованию. Способность к модификации, малый срок эксплуатации, небольшая цена делают продукты дизайна общедоступными, чего нельзя сказать об архитектуре. Уже во второй половине XX века идея объединения архитектуры и дизайна в строительном процессе стала утопичной. Она облеклась в другие формы в средовом проектировании в последней четверти столетия.

Модернисты, однако конечно же предполагали, что подобный жизненный порядок может быть приемлем не всеми. Страны, в которых последствия Первой мировой войны были не так сильны, как в Германии и Франции, не сильно нуждались в изменении жизненного уклада [4, с. 125]. Речь идет о Британии и США. Уют и обособленность составляли основу

быта. Там сооружения и оборудование модернистов подвергались критике уже в 1930-е годы. Красивые на вид, они были мало пригодны для комфортной жизни в условиях индивидуализма. Поэтому оборудование с использованием никелированной стали покупалось больше для экзотики как экспонаты музея под названием «модернизм». В результате к середине 1930-х годов модернизм воспринимается как футуристическое направление для подавляющего населения в Британии и США, предпочитавшего жить в традиционных домах из дерева и камня.

Эту ситуацию прочувствовал В. Гропиус лично, эмигрировав в Британию после закрытия Баухауза в 1932 году. Он живет в Хемстеде в доме, построенном в духе модернизма британским архитектором В. Хоусоном. Дом сформирован по принципу корабля с маленькими комнатками вдоль длинных галерей балконов открытых с фасадов. В окружении домов в якобинском стиле он напоминал корабль, выброшенный бурей на сушу. У англичан модернизм вызывал раздражение так как разрывал преемственность родовых отношений, семейных ценностей. Поэтому в прессе того времени появляются карикатуры и фельетоны, высмеивающие ультрамодные тенденции. В них интерьер модернизма – это помещения офисов, деловых учреждений, но никак не жилая обстановка.

Подобное разочарование испытал Ле Корбюзье, переехав в 1935 году в Соединенные штаты Америки. К тому времени капиталистические отношения достигают тут значительного развития. Американская промышленность живет по правилам рыночных отношений, в которых мнение потребителя ставится во главу угла. В условиях консюмеризма и индивидуализма модернизм оказался чуждым со своим нарочитым геометризмом. Богатый орнаментами Арт-деко воспринимался значительно лучше на фасадах зданий, в интерьерах, чем аскетичный модернизм. В дизайне мебели, бытовой электротехники, транспортных средств набирающий силу обтекаемый стиль полностью вытесняет прямоугольные мотивы модернизма [1, с. 95-96]. В этом прослеживается противоречие двух подходов к организации жилой среды. Модернисты предложили миру не только манифест, но и конкретный план реорганизации с помощью передовых технологий в жилой среде. Но предложение было агрессивным. Модернизм не терпел компромиссов. «Дом вновь ставит проблему архитектуры, поднимая одновременно вопрос о совершенно новых способах решения этой проблемы, о совершенно новом плане, отвечающему новому образу жизни, вопрос об эстетике, выражающей дух эпохи» – пишет Ле Корбюзье [5, с. 17]. В этой связи достаточно вспомнить предлагаемый им план реконструкции центра Парижа – «План Вуазен» или проект города на 3 миллиона жителей [5, с. 24]. В. Гропиус, ставя в публикациях полемический вопрос «архитектор – слуга или вождь?» сам скорее склоняется ко второй роли, не исключая, однако и первую: «Правда состоит не только в том, что проблема гуманизации машины действительно со-

ставляла передний план наших споров, но и в том, что за фокусом наших размышлений был новый образ жизни» [3, с. 146].

С другой стороны, бытовой прагматизм американцев в условиях развитого капитализма не мог и не хотел принимать новые правила жизнеустройства. По сути жилая среда модернистов, это среда для определенной социальных, имущественных и профессиональных слоев населения. Гропиус в статье 1926 года «Социальные предпосылки минимального жилья для городского промышленного населения» приводит социологические данные в которых рисует «портрет» потребителя модернизма [3, с. 154]. Это пролетарии в первом поколении переехавшие из деревни в город и утратившие традиционные родовые связи, характерные для сельского уклада жизни. Новая жилая среда, должна была сформировать устойчивую жизненную позицию. Особое внимание уделяется женщине, которая наиболее ранимо переживала изменение своей роли в семье и обществе.

В заключении хочется отметить значение модернизма для современной архитектуры. Он не стал формой тотальной организации жилой среды в первой половине XX века. Но при этом усиленно развивался в практике неофункционалистов во второй половине века. В культуре постмодернизма он активно используется в рамках эстетики выбора.

Список литературы

1. Аронов, В. Р. Теоретические концепции зарубежного дизайна. Т. 1 / В. Р. Аронов. – Москва : ВНИИТЭ, 1992. – 121 с.
2. Гидион, З. Пространство, время, архитектура / З. Гидион. – Москва : Стройиздат, 1984. – 455 с.
3. Гропиус, В. Границы архитектуры / В. Гропиус. – Москва : Искусство, 1971. – 286 с.
4. Зомбарт, В. Избранные работы / В. Зомбарт. – Москва, 2005. – 250 с.
5. Ле Корбюзье Архитектура XX века / Ле Корбюзье ; под. ред. К.Т. Топуридзе. – Москва : Прогресс, 1977. – 301 с.

Козицкая Т.А.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВ ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ РАЗВЯЗКАМИ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ Г. ТЮМЕНИ

Аннотация: В статье рассматривается вопрос возможности использования пространств под автомобильными развязками в связи с высоким уровнем автомобилизации в г. Тюмень. Рассматривается возможность расположения многоуровневых и плоскостных автостоянок под автомобильными развязками, создание транспортно-пересадочных (парковочных) узлов, влияние данных сооружений на экономическую,

экологическую, административную составляющую, изменение привычного облика автомобильной развязки с точки зрения архитектурны и градостроительства, применение зеленых эксплуатируемых зон в качестве ограждающих конструкции парковочных пространств. Создание благоприятной эксплуатируемой среды в радиусе территории, прилегающей к автомобильной развязке

Ключевые слова: глобальная автомобилизация, парковочное пространство, транспортно-пересадочный (парковочный) узел, эффективность, экономичность, безопасность, комфортная городская среда, архитектурный облик.

Транспортный вопрос, рост уровня автомобилизации стоит крайне остро во многих городах мира. Существует множество программ и проектов по их решению. Затрагиваются аспекты не только транспорта, но также и архитектурного и градостроительного проявления [1-8].

Тюмень является крупным административным инвестиционным центром агломерации, что ведет к неизбежному увеличению межпоселенческого потока транспортных средств на автомобильных дорогах. Уровень автомобилизации на январь 2018 года составил 313 автомобилей на тысячу жителей в г. Тюмень. По прогнозам, к 2025 году эта цифра приблизится уже к 510 автомобилям на тысячу горожан. Стремительная автомобилизация города Тюмени служит причиной нехватки парковочных мест, особенно в центральной части города, поэтому проблема парковочных мест для Тюмени как никогда актуальна [8].

В городе действует транспортная программа, строится все больше и больше новых дорог, многоуровневых развязок, а проблема с парковочными местами решается старыми способами – освобождением пространства для многоуровневых паркингов, строительство паркингов во дворах, плоскостные наземные автостоянки.

Если рассматривать ситуацию при плотности строительства 450 чел. на 1 га, можно увидеть, что при обеспеченности 2-3 автомобиля на 1 квартиру невозможно организовать автостоянку в границах жилого района. Зачастую просто не представляется возможным размещение наземных парковок с соблюдением требуемых действующей нормативной документации. Свободных территорий для строительства новых парковочных пространств недостаточно, поэтому, следуя мировым тенденциям, происходит переход от бесплатных к платным парковочным местам в центре города в местах концентрации объектов притяжения. В связи с чем, большинство водителей используют для парковки улично-дорожную сеть города. Это приводит к образованию заторов, снижает уровень комфорта благоустройства территории города и наносит ущерб окружающей среде [6, с. 56-58].

В условиях сложившейся структуры городских улиц обеспечить прогнозируемое увеличение числа транспортных корреспонденций возможно при условии сокращения доли пользования личным автотранспортом в пользу пассажирского транспорта общего пользования, пешеходных и велосипедных передвижений. Необходимо искать новые пути оптимизации парковочных пространств, новые решения автомобильных стоянок.

Одним из решений данной проблемы является строительство транспортно-пересадочных узлов, конкретно, многоуровневых подэстакадных паркингов, с зелеными эксплуатируемыми зонами, которые одновременно должны будут разгружать транспортный поток на городских улицах, и обеспечивать архитектурный облик городской застройки, а также организовывать вдоль транспортных магистралей систему зеленых зон, выполняющих защитные функции.

Генеральным планом городского округа город Тюмень предусмотрена система транспортных развязок: в разных уровнях – в количестве 77 объектов. Генеральным планом городского округа город Тюмень предусматривается реконструкция трёх и строительство 13 автодорожных мостов [8].

Если произвести приблизительный расчет – 13 мостов (сюда же входят и многоуровневые развязки) площадь эстакадных пространств составляет приблизительно – 15 га. Это ориентировочно 250,0 тыс. автомобилей. Что обеспечивает полностью легковой парк транспортных средств парковками. (сейчас на территории города всего расположено 1107 оборудованных объектов постоянного и временного хранения индивидуальных транспортных средств общей площадью 420,6 га. Суммарная вместимость которых составляет около 150 тыс. машино-мест. Данного количества существенно не хватает для обеспечения легкового парка транспортных средств (246,9 тыс. автомобилей) местами хранения.

Критическое положение складывается в местах пересечения грузонапряженных магистральных улиц в часы максимальной интенсивности движения и на основных магистралях городского значения – ул. Республики, ул. Ленина, ул. Мельникайте, ул. Первомайская, ул. Профсоюзная, ул. 50 лет Октября. Если создавать транспортно-пересадочные (парковочные) узлы в местах максимальной интенсивности автомобильного потока, то можно разгрузить транспортный поток идущий к центру [8].

Согласно СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» расположение паркингов под эстакадным пространством как раз выполняются все требования: разрывы до жилых домов, детских площадок, защитная полоса, шумозащитные экраны, радиусы доступности [7].

Один из примеров организации зеленых зон подмостовых пространств это проект в г. Хьюстоне, США (рис. 1). Он заключался в озеленении берегов реки, обустройстве велодорожек и тропинок, благоустройстве набережных.

На данный момент вокруг транспортных развязок и под ними образуется плохо поддерживаемая неиспользуемая территория в несколько гектаров, а пешеходная среда в таком месте практически отсутствует. Под развязкой происходит вымирание территории, повышается ее криминогенность.



Рисунок 1 – Реализованный в 2006 году проект из Хьюстона, США

Такие под мостовые территории как нельзя лучше подходят под строительства многоуровневых и плоскостных автостоянок, они отвечает всем требованиям для организации многоуровневых паркингов и создания зеленых зон на прилегающей территории. Расположение именно в этих местах пересадочно-парковочных узлов свяжет эти территории отчуждения с городом, создавая единое архитектурное пространство города, одновременно разгружая центр города от личного автотранспорта горожан.

Такой подход позволяет полностью учитывать все социальные, экологические и технические аспекты и требования, и создавать парковочное пространство, отвечающее требованиям потребителей. При этом на стадии проектирования на выделенной территории определяются «узловые» точки, в которых размещение паркингов позволяет получить максимальный эффект, затем разрабатывается типовый проект паркинга для всех таких точек, что существенно снизит затраты на проектирование и сократит срок окупаемости проекта по строительству. Таким образом, основным инструментом решения проблемы загруженности нецентральных районов, а также устранение простоя парковочного пространства является реализация инвестиционных проектов по организации парковочных пространств, имеющие успешную практику в центральных районах мегаполиса. Таким образом, количество доступных мест постоянного хранения автомобилей влияет на безопасность жизнедеятельности населения (как с точки зрения сохранности автомобиля и его технического состояния, так и безопасности движения) и на экологическую безопасность городской среды (хранение автомобилей на тротуарах, газонах).

Проект Uber показал концептуальные изображения аэропортов для летающих такси, которые в компании называют скайпортами (skyport) (рис. 2).

Вариант от Humphreys & Partners (рис. 1) напоминает огромный улей, при этом площадки для приземления вынесены на разные этажи (каждый уровень обслуживает до 900 пассажиров в час), чтобы избежать воздушных заторов. В проекте используются экологически чистые материалы, а также особая экосистема, которая самостоятельно справляется с

устранением вредного влияния на окружающую среду. Модули допускают как вертикальное, так и горизонтальное объединение в массивы, что позволит оптимально использовать любой ландшафт. Проект Beck Group также впечатлялся пчелиными ульями, предлагая естественную схему масштабирования с помощью подключения новых площадок-сот к существующим. Вышеперечисленные скайпорты уже сейчас указывают направление, в котором необходимо развиваться архитектуре и инфраструктуре современных городов.



Рисунок 2 – Проект Uber

Таким образом, мы видим проектные решения по созданию интересной современной инновационной архитектуры с учётом мировых тенденций современной архитектуры: экологичность и энергоэффективность, зелёный компонент, технологичная эстетика, многофункциональность; что может послужить примером для разработки проектов транспортно-пересадочных узлов в г. Тюмени.

Безусловно, глобальное решение проблемы автомобилизации многими специалистами в области городского транспорта видится в распределении активных функций города, что приведёт к равномерному распределению транспортных потоков. Рассмотренная же концепция транспортно-пересадочного узла в структуре подэстакадного парковочного пространства один из возможных вариантов решения транспортной проблемы в существующих условиях развивающихся городов [1].

Создавать новый облик города, учитывая факторы экономики, экологии и комфорта – задача крайне важная [1]. Современные же тенденции в архитектуре диктуют использование интересных архитектурных форм, современных материалов и новые парковочные пространства должны также обладать этими характеристиками. Ряд проектов уже существует в современной инновационной эстетике, которая предполагает наличие озеленённого пространства, применения большого числа остеклённых поверхностей, медийные фасады и прочее.

Итогом таких решений должно также стать комфортная и красивая среда центральной части города, ведь цель многочисленных проектов по

созданию комфортной городской центральной части города – максимально разгрузить их по опыту ряда удачных примеров в городах Европы.

Кроме того, данная концепция позволит воплотить некоторые решения по созданию комфортной городской жилой среды, так как одно из предложений связано с мероприятиями по освобождению дворов от автомобилей посредством хранения их в тех же транспортных пересадочных пунктах, передвигаться до которых в летнее время можно альтернативным видом транспорта. С учётом предложения по осуществлению таких строений в современных архитектурных эстетических тенденциях, такое решение должно привести к экологичности, комфорту, соответствию требованиям мирового уровня в вопросах комфортного пространственного развития современного города. Таким образом решится комплекс вопросов, связанных с архитектурой и градостроительством современного городского пространства.

Список литературы

1. Вучик Вукан, Р. Транспорт в городах, удобных для жизни / Р. Вучик Вукан ; пер. А. Калинин ; ред. М. Блинкин. – Москва : Территория будущего, 2011. – 576 с.
2. Дуванова, И. А. Оптимизация организации парковочного пространства в условиях жилой застройки / И. А. Дуванова, Т. Л. Симанкина // Строительство уникальных зданий и сооружений. – 2016. – № 2 (41). – С. 108-117.
3. Дуванова, И. А. Автомобильные стоянки и парковки в мегаполисах / И. А. Дуванова // Строительство уникальных зданий и сооружений. – 2015. – № 12 (39). – С. 67-80.
4. Калашников, Д. Транспортные парадоксы [Электронный ресурс] / Д. Калашников – Режим доступа: <https://dmkalashnikov.livejournal.com/231252.html> (дата обращения 23.03.2019).
5. Лопанов, А. Н. Концепция разделения потоков движения и решение проблемы транспортных пробок [Электронный ресурс] / А. Н. Лопанов. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiyarazdeleniya-potokov-dvizheniyaireshenieproblemy> (дата обращения 23.03.2019).
6. Соловьев, К. В. Сравнительный анализ способов организации парковочного пространства в мегаполисах [Электронный ресурс] / К. В. Соловьев, Д. В. Кузьмина // Молодой ученый. – 2016. – № 29. – С. 155-158. – Режим доступа : <https://moluch.ru/archive/133/37148/> (дата обращения 08.06.2019).
7. Черевко, С. Н. Строительство парковок в стесненных городских условиях / С. Н. Черевко // Инженерный вестник Дона. – 2013. – Т. 26. – № 3 (26). – С. 156.
8. СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89*». Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений / Госстрой РФ. – Москва : ГУП ЦПП, 1989. – 60 с.
9. Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры города Тюмени на период 2018-2040 годов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tyumendoc.ru/files/informer/file/2018/04/943_4.pdf (дата обращения 22.03.2019).

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАСТРОЙКИ КОМПАКТНЫХ ПОСЕЛЕНИЙ КОМИ-ЗЫРЯН В С. СТАРОАЛЕКСАНДРОВКА И С. ИВАНОВКА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: В статье рассматриваются особенности формирования застройки поселений Тюменской области – с. Староалександровки и с. Ивановки населения коми-зырян первой половины XIX в. Рассмотрены характерные признаки народа, их влияние на архитектурно-планировочные решения. Проведен анализ современной градостроительной ситуации, представлена типология усадебной застройки.

Ключевые слова: коми-зырянское население, архитектура с. Староалександровки и с. Ивановки Тюменской области, сохранение наследия, специфика усадебной застройки, характерные современные признаки населения.

Сибирь занимает большую часть территории нашей страны. История развития Сибири представляется чрезвычайно интересной и во многом определяет потенциал и будущее страны в целом. Богатство Сибири не только в ее природных ресурсах, а прежде всего в людях проживавших и проживающих на огромной территории. Пространство Сибири представлено многочисленными народами, формирующими уклад, быт, занятость, национальные традиции, культуру и религию значительной части территории страны, что видится особенно важным и ценным. Одним из таких народов стало коми-зырянское население.

Современное коми-зырянское население Западной Сибири ведет происхождение от переселенцев из Коми края первой половины XIX в. – начала XX в. Народ, осваивая новые территории для земледелия, переселялся в Южные районы Заводоуковского, Юргинского, Ярковского, Ялуторовского районов Тюменской области; Горьковского, Калачинского, Оконешниковского, Тарского районов Омской области.

В настоящее время наиболее крупными компактными поселениями коми в Нижнем Приоболье являются села Староалександровка (Ярковский район), Ивановка и д. Большое Тихвино (Ялуторовский район), которые в конце XIX в. относились к Ивановской волости Ялуторовского округа Тобольской губернии (рис. 1). Население отличалось от своих соседей, татарских поселений, отношением к культуре и быту, религиозными традициями и хозяйственными условиями. Взаимодействие между ними ограничивалось торговыми отношениями [1].

Причинами переселения коми-зырян послужили недостаток плодородной земли, неурожаи, голод. Крестьяне шли целыми семьями, самовольно. Выбор места для поселения определялся занятостью населения, укладом, бытом и традициями, сложившимися в Коми крае. Коми издавна

селились на высоких, незатопляемых в половодье берегах рек. Окрестности поселения были удобными для земледелия, а в поймах рек имелись достаточные сенокосные пространства.



Рисунок 1 – План-схема расселений

Село Александровка (в настоящее время Староалександровка) разместилось у слияния рек Тобол и Юрга. Село было освоено в первой трети XIX в., когда часть переселенцев (30 августа 1841 г.) «расположилась под поселение при устье речки Юрги и именovala деревню Александровкой», для «жительства» они обязались выстроить 106 домов.

Другое поселение коми, с. Ивановка, расположенное на правом берегу Тобола, было основано также в начале 1840-х гг. По историческим преданиям жителей с. Ивановка, основателем деревни был Матвей Данов, именно он заметил эти места, во многом похожие на родные земли.

В центре поселений Ивановское и Александровское располагались церковь и объекты с административной функцией. В разных концах сел были выставлены охранительные деревянные кресты. Деревни были обнесены изгородью, на главном въезде и выезде стояли ворота, которые открывали по мере надобности. За деревней находились поскотина и ближние поля [2, с. 231, 232].

«Переселенцы изначально строили полуземлянки с бревенчатой крышей, пол застилали соломой. Археологические исследования подтвердили, что старое поселение с. Ивановское располагалось в пределах высокой поймы р. Тобол, в 0,6 км от современного местоположения. В процессе осмотра сохранившегося участка селища выявлено, что в настоящий мо-

мент на излучине реки происходит разрушение нескольких жилищных построек, которые были интерпретированы как полуземлянки и наземные конструкции» [3, с. 161].

«Постепенно обживаясь, жители коми селений воспроизводили традиции домостроительства и ставили крепкие избы на подклете, часто пятистенки и крестовые. Хозяйства были единоличные. Усадьбы занимали большую площадь, бревенчатые дома размещались фасадом на улице.» [3, с. 161]. В хозяйственные постройки входили: амбары для хранения зерна, завозня для хранения транспортных средств, дровяники, постройки для скота, колодец. За домом находился приусадебный участок. «Усадьбу окружал бревенчатый забор. В стороне, ближе к реке, размещались бани, которые топили по-черному» [3, с. 161].

Этническая специфика проявляется в архитектуре жилищ коми-зырян, что связано с преобладанием сохранившихся и используемых по назначению построек конца XIX- начала XX вв. Жилые постройки имеют черты, характерные для построек населения Коми края. Их отличительной особенностью являются подклет, двускатные крыши, а также расположение под одной крышей жилья и хозяйственных построек. При строительстве бань производились крыши со свесом (рис. 2) [2, с. 231-232].

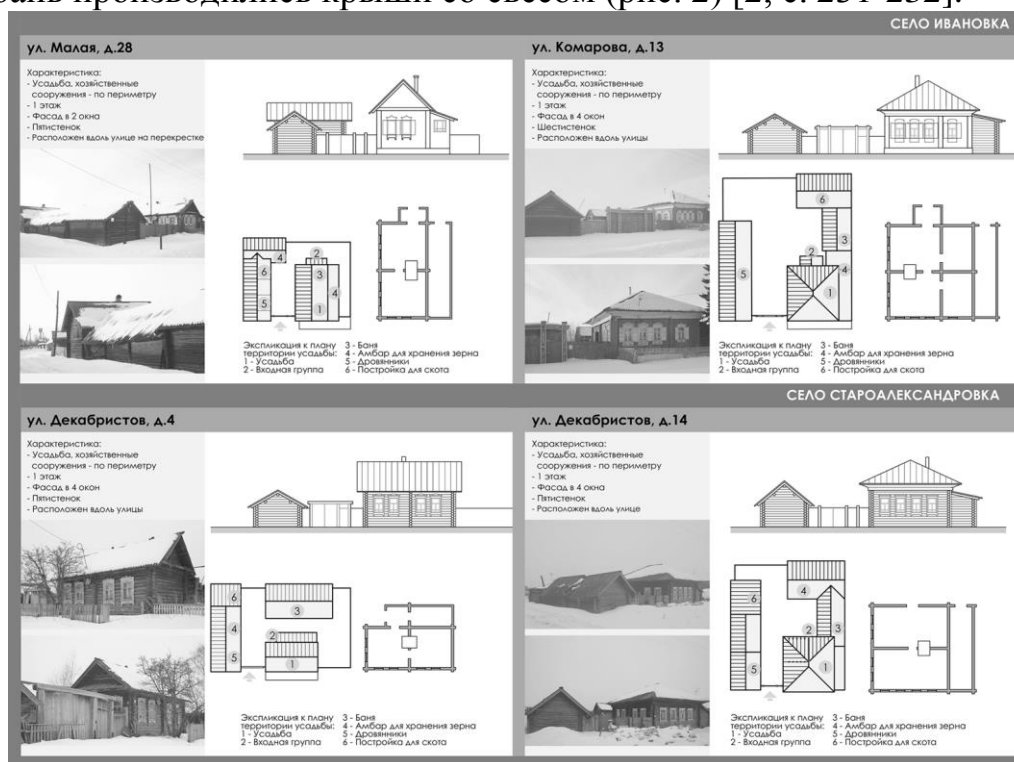


Рисунок 2 – Типология усадеб

В XIV в. коми-зыряне прошли христианизацию. Этому способствовала деятельность миссионера Стефана Пермского, который вел свою работу среди коми в 1379 г. В 1383 г. он получил пост первого епископа новой Пермской епархии с центром в с. Усть-Выми. В настоящее время значительная часть коми – православные, встречаются старообрядцы.

У переселенцев в Сибири в ходе освоения появлялись особые места и объекты, наделяемые сакральным статусом, – это были культовые здания, часовни, кресты, моленное место и другие территории. Основным культовым объектом в поселении была церковь, для строительства которой его жителям нужно было выделить место, найти средства, получить разрешение на строительство. Церковь располагается главным входом к западу, алтарём-на восток [3].

В с. Ивановском деревянная церковь с престолом во имя Пророка и Предтечи Иоанна была построена прихожанами в 1876 г., в ее приходе находились деревни Большая Тихвинская и Малая Тихвинская.

К.Д. Носилов оставил описание этой церкви: «...красивый, свеженький деревянный храм посередине (села – Н. Л.), который так и блестит на солнце, только что недавно выкрашенный со своей оградкой. <...> Храм... устроен красиво, по-хорошенькому плану и обнесен такой оградкой, раскрашенной и с такими воротцами, что может сделать честь любому и более богатому, обширному населенному селу» [3, с. 162] (рис. 3).



Рисунок 3 – Фото деревянной церкви с. Ивановка

В с. Александровка церковь была построена прихожанами только в 1897 г., с одним престолом во имя Св. Троицы, она была приписана к церкви Покровской слободы. Помимо церкви в поселениях были другие культовые объекты – на границе селитебной территории устанавливали деревянные кресты. К примеру, в с. Александровском кресты располагались на возвышенностях в разных концах села – у р. Тобол, у р. Юрга, в западной части поселения. Месторасположение креста возле Юрги до сих пор называется Часовня-гора, там в 1870-х гг. была поставлена деревянная часовенка. По воспоминаниям старожилов, к этому кресту на Егорьев день (6 мая, или 23 апреля по ст. стилю) «ставили скот, туда приходил поп и крестил скотину» [4, с. 314-315] (рис. 4).

Почитаемым местом, находящимся за пределами поселений, был заливной луг («остров») возле татарской деревни Тарханы, расположенной на расстоянии около 10 км к северу от с. Александровка. Это место назы-

вается Бугор/Спасский остров/Спас и представляет собой небольшую возвышенность – вытянутую с юга на север гриву длиной около 200 м, шириной 100 м, отделенную от деревни протокой, которая к августу пересыхает [4, с. 314].



Рисунок 4 – Фото 2018 г. деревянной церкви с. Староалександровка

«В мировоззрении коми-зырян распространена вера в сверхъестественные существа. Одним из наиболее почитаемых персонажей является домовый – керка олыся. Керка – дом, олысь – жилец, живущий. Домовой как дух-хозяин домашнего пространства – один из самых популярных мифологических персонажей, сохраняющий актуальность в современных представлениях» [5, с. 148].

Строительство и обживание дома было ритуализированным процессом, требующим строгого регламента действий от выбора места и леса для постройки до перехода в новое жилье [5, с. 148].

Особый статус имели также территории кладбищ. Они располагались на периферии поселений и воспринимались как трансграничное пространство, способное влиять на мир обыденный. Это проявлялось в представлениях о том, что погребальные сооружения, могильные насыпи, растения, предметы, кладбищенская земля обладали особыми свойствами, позволяющими воздействовать на события и состояние людей реального мира либо определить участь похороненного человека на том свете. В целом кладбище считалось почитаемым местом, его регулярно посещали во время поминок, следили за соблюдением порядка, ухаживали за могилами, защищали его сохранность во время пожаров [3, с. 163] (рис. 5).

Наряду с благоприятными и почитаемыми сакральными местами выделялись нечистые, опасные локусы, «грозящие человеку неминуемой бедой». Возможно, в подобных местах раньше могли ставить кресты или какие-то знаки для охраны и ориентирования [3, с. 163].

В декоре наличников наблюдается устойчивость местных художественных традиций, которые проявляются в лаконичности и органичности резных композиций с их лекально-пластическим и геометрическим стили-

зованным спектром вариаций природных форм, материализованных (воплощенных) в деревянных заготовках по технологии сквозной пропильной резьбы.

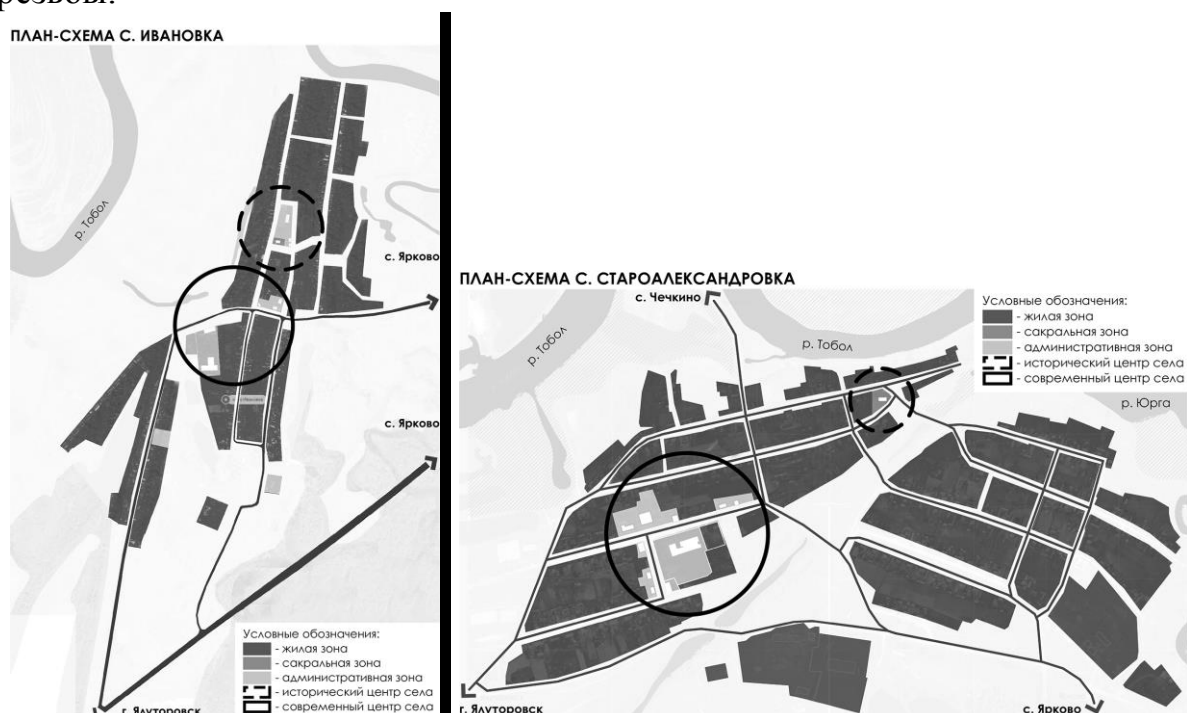


Рисунок 5 – План-схема: а) с. Ивановка, б) с. Староалександровка

К архитектурным элементам относятся наличники окон, фронтоны, крылечки. Отметим, что на множестве изб наличников не было, что подчеркивало образ суровой монументальности строений [6, с. 72,73].

В украшениях окон коми-зырянского дома значительно чаще верхний край оконного наличника вырезался в виде стилизованных птиц и животных. Некоторые наличники укреплены по бокам резными конскими головками [7, с. 164].

Заметим здесь, что образ птицы в художественном декоре финно-угорских народов был популярным явлением. К примеру, утка и лебедь, согласно (мировоззренческим представлениям) коми-зырян, играли ключевую роль в процессах мироздания, олицетворяя благополучие, плодородие, чистоту, единство рода, и с давних времен несли обереговую функцию [7, с. 166].

Под влиянием русской культуры у коми фронтонов домов стали покрывать росписью – сюжетными рисунками, геометрическими узорами. Покраска структурных деревянных поверхностей не только украшала дом, но и предохраняла его от влаги. В ряде случаев роспись наносили по фигурной (зооморфной) и геометрической резьбе. Помимо фронтона, раскрашивали наличники окон и ставни. Однако в оформлении наличников преобладала пропиловочная резьба – различные геометрические мотивы. Реже встречаются стилизованные изображения птиц, животных и растений [8, с. 374] (рис. 6-8).

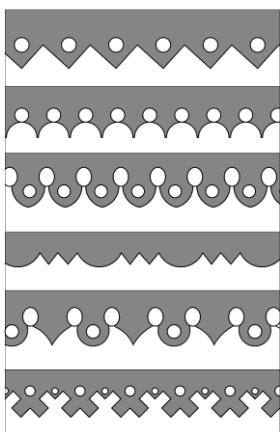


Рисунок 6 – Характерный коми орнамент

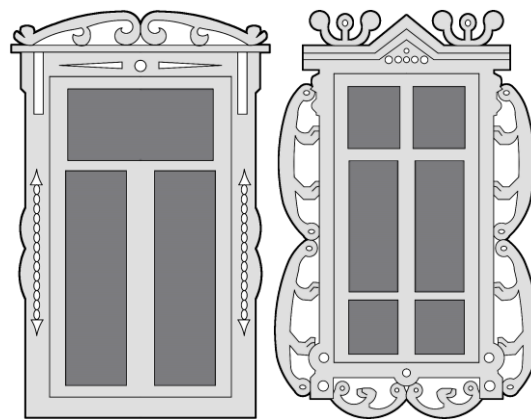


Рисунок 7 – Оформление наличников у народов Коми



Рисунок 8 – Характерный декор в оформлении типовой усадьбы в поселениях с. Староалександровка и с. Ивановка

Современное состояние поселений с. Ивановка и Староалександровка во многом сохранили этнические черты землеустройства, уклада и быта, перенесенные с коренных мест проживания предками коми-зырян на вновь освоенные территории Сибири. Данное исследование, анализ, обобщение и вывод были выполнены в рамках 2-й задачи стратегического проекта «Архитектурный образ региона» ТИУ в части формирования историко-культурного каркаса юга Тюменской области.

Список литературы

1. Повод, Н. А. Особенности освоения территории Нижнего Притоболья коми переселенцами в XIX в. / Н. А. Повод // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2009. – № 9. – С. 141-148.
2. Волжанина, Е. А. Традиционная культура коми-зырян Ярковского района Тюменской области / Е. А. Волжанина, Н. А. Повод // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2004. – № 5. – С. 231-233.
3. Лискевич, Н. А. Территориально-хозяйственная адаптация коми переселенцев на территории нижнего Притоболья в XIX – начале XX в. / Н. А. Лискевич, А. Х. Машарипова // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2018. – № 2. – С. 157-167.

4. Ключева, В. П. Этнографические полевые исследования в ярковском и ялуторовском районах Тюменской области / В. П. Ключева, Н. А. Повод // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2005. – № 6. – С. 313-315.

5. Байдуж, М. И. Традиционные представления о домовом у коми юга Западной Сибири / М. И. Байдуж, Н. А. Лискевич, А. Х. Машарипова // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2013. – № 3. – С. 148-155.

6. Жеребцов, А. Н. Крестьянское жилище в коми АССР / А. Н. Жеребцов. – Коми : Изд-во Коми, 1971. – С. 71-75.

7. Некрасов, Р. В. Традиционное внешнее убранство дома коми-зырян XIX-первой половины XX в. / Р. В. Некрасов. – Коми : Изд-во Коми, 2018. – С. 161-168

8. Зырянский мир: очерки о традиционной культуре коми народа / Н. Д. Конаков [и др.] ; под ред. Н. Д. Конакова. – Москва, 2004. – С. 363-366.

Корнеева П.О.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург

ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИЗАЦИИ ЖИЛОЙ СРЕДЫ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ НА ГРАНИЦЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: Проблема крупных городов в неконтролируемом росте численности населения, несоразмерном его площади. После максимального уплотнения застройки путь развития лежит в развитии приграничных с городом территорий. На этапе градостроительного анализа территории, имеющей общую границу с таким крупным городом как Санкт-Петербург, граница зоны анализа охватывает не только проектную территорию, но и часть городских территорий, а также агломерационное образование в целом. Стратегия развития агломерации дает основное направление развития территории, далее, конечно, документы по территориальному планированию района, однако не менее важно понимать, что на основное направление градостроительного развития территории непосредственное влияние будет оказывать и сам город

Ключевые слова: агломерационное образование, метод персонажей, стратегия, стейкхолдер, инфраструктура.

При предпроектных исследованиях помимо градостроительного анализа зоны взаимного влияния, есть и другой формат данных, которые позволяют предположить наиболее предпочтительные результаты процесса проектирования [2, с. 12]. Есть много различных групп – участников процесса жизнедеятельности территории и жизненного цикла проекта, так или иначе заинтересованных в принятии определенных градостроительных решений. В рамках данной темы было предложено использовать метод, позволяющий максимально развернуто представить социально-экономические ориентиры в проекте. Данный метод используется для разработки интерфейсов и был описан в книге Алана Купера "Психбольница в руках пациентов" как "Метод персонажей". В основе метода лежит представление различных так или иначе вовлеченных в процесс проектирова-

ния групп людей – стейкхолдеров, с помощью карточки персонажа, проще говоря, описание типичного представителя каждой группы [1, с. 43]. Его интересы, потребности, привязанность к данной территории и т. д. На самом деле, критерии могут быть любыми, главное, чтобы они так или иначе давали какое представление о человеке и помогали понять на какие аспекты проекта эти знания могут оказать влияние.

Это является частью проектирования взаимодействия. Такой метод проектирования базируется на целеориентированном проектировании, методе персонажей, когнитивном методе и др. Работа в данном методе начинается с целеориентированного подхода, исходя из самого названия можно понять, что все начинается с определения целей и «притязаний» основных ключевых сторон-участников проектного процесса [1, с. 56].

Субъектами этого этапа могут быть инвесторы, государство в качестве заказчика, и другие организации, согласно требованиям которых может составляться техническое задание на проектирование. Главные аспекты, которые выявляются на этом этапе – цели или т. н. "мотиваторы" взаимодействия, т. е. то, что преследует каждая из этих сторон в ходе составления требований к проекту, и какие ожидания от его реализации. [5].

Это необходимый этап, чтобы понимать насколько "гибкие" требования к проекту, в какой сфере будет основная зона "конфликта" участников проектного процесса, также это даёт общие представления об экономической составляющей и приоритетах, на которых будет основана оценка проекта с точки зрения эффективности. Сформировав некоторые ориентиры, или т.н. "границы" проекта необходимо обозначить needs&desires (нужды и желания) – двигатели интересов стейкхолдеров, такие как, например, деньги, возможности, традиции, бизнес, власть или ресурсы. Далее формируются области интересов и области влияния некоего «технического» заказчика, это и ограничения, бюджет, границы, нормативная база, численность планируемая и та, что есть на данный момент и т.д. [4, с. 56].

Далее необходимо определить основные критерии, относительно которых будет формироваться характеристика персонажа, критерии определяются относительно того результата, на который нацелена данная работа. Например, если мы хотим оценить потребности с точки зрения различий в социальном положении, возрасте или привязанности к месту, то одним из критериев будет «сухая» статистика с описанием персонажа – представителя группы с указанием среднестатистического возраста, места проживания, времени проживания в данном месте, места работы или учебы, места проведения досуга. Также критериями могут стать жизненные цели, которые могут обозначить основные потребности в доступности тех или иных объектов инфраструктуры, повседневные перемещения персонажа, как, например, перемещение работоспособного населения с детьми до детского сада или школы, затем дорога до работы и объектов проведения досуга и т.д. Важным критерием могут быть личные интересы персонажа в освое-

нии каких либо учебных дисциплин, получение дополнительного образования, построение бизнеса или удовлетворения духовных, религиозных потребностей.

Также в качестве одного из критериев характеристики персонажа можно выделить привязанность к месту. Она может восприниматься как ментальная карта, но также это может быть вполне простая характеристика мобильности как способности к перемещению на дальние расстояния или переселению в новый район. Определив основные критерии описания персонажа, можно перейти к самой творческой части исследования - определению самих персонажей. Есть много возможных способов для определения основных стейкхолдеров, категорирование также будет различным в зависимости от того, какими базами данных пользоваться при подборе стейкхолдеров. В оригинале метод основывается на технике "мозгового штурма", чтобы получить отличные от распространённых информационных данных результаты. Определение основных групп должно быть максимально объёмным, для проектирования поселения были учтены группы проживающего на территории населения, будущие жители разных возрастов, инвесторы, администрация, люди, чей путь лежит транзитом в город, люди, приезжающие на территорию на работу, учёбу или отдых, жители соседних поселений и т. д.

Данные "сухой" статистики дают представление о возрасте, соц. статусе, месте проживания. Критерий связи с территорией дают возможность выделить группы людей, привыкших к сложившейся жизнедеятельности территории и имеющих определённую привязанность к сложившейся застройке. Данные о целях исследуемых групп могут содержать общие понятия как, например, тихая семейная жизнь или увеличение вложений, так и подробное описание достижения целей на основных этапах. Такие данные дают представление о потребностях в плотности и насыщенности инфраструктуры, плотности жилой застройки, оптимальной «продаваемой» площади застройки, пересмотре административной структуры и проекта документооборота и т.д. [3].

Сегодня жилое пространство приобретает все новые, не присущие ему ранее качества, вслед за новыми потребностями растёт необходимость в новых данных для их исследования. Новые приемы и методы исследования позволят расширить границы исследования и понятия комфортной среды.

Список литературы

1. Купер, А. Психбольница в руках пациентов / А. Купер. – Санкт-Петербург ; Москва : Символ, 2012. – 328 с.
2. КБ Стрелка. Стратегический мастер-план: инструмент управления будущим. – Москва: А Принт, 2014. – С. 12.
3. Анализ рынка жилой недвижимости Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rway.ru/publication/publication71-2180.aspx> (дата обращения 06.03.2019).

4. Вторые Назаровские чтения. «Градостроительный взгляд: «Санкт-Петербург и агломерация – кто выигрывает и кто проигрывает?» // Архитектурный Петербург. – 2017. – № 6 (49). – С. 2.

5. Разработка стратегии развития территории [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://российский-союз-инженеров.рф/союз-инженерам/разработка-стратегии-развития-территорий/> (дата обращения 18.03.2019).

Красина Я.С., Уморина Ж.Э.

Уральский государственный архитектурно-художественный университет, г. Екатеринбург

ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В АРХИТЕКТУРЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ДИГИТАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Аннотация: В данной статье рассмотрены основные аспекты дигитального направления архитектуры. Как новое в архитектуре повлияло на типовую архитектуру, что изменилось и что добавилось, как это коснулось городской планировки и как человек воспринимает эти новшества. Освещена главная идея нелинейной архитектуры, а для более четкого её понимания рассмотрена работа Ч. Дженкса.

Ключевые слова: дигитальная архитектура, формообразование, нелинейные оболочки, тектоника, динамика.

Актуальность исследования заключается в необходимости заинтересовать слушателя темой дигитальной архитектуры, так, чтобы в последующем возникло желание углубить свои знания и применить их на практике; познакомить с новшествами инновациями типовой архитектуры с целью развития кругозора.

Объектом исследования стал феномен дигитальной архитектуры в современном строительстве, **предметом** – типологические изменения в архитектуре под влиянием дигитальной.

Цель: выявить основные особенности дигитальной архитектуры влиянию которых подверглась типовая архитектура.

Методы исследования: системный анализ, синтез, аналогия, эмпирический (сравнение).

Термин «дигитальная архитектура» (от *digital* – цифровой) впервые начали использовать в 1990 г. [4, с. 24]. В данный период велся поиск новых принципов формообразования и средств выразительности. Используя компьютерные технологии, архитекторы всё больше стараются уйти от модульности, отрицая симметрию. Объекты становятся динамичными, изменяющимися во времени. Специализированные выставочные павильоны стали первыми опытами по созданию архитектурных объектов.

Сегодня наиболее востребованными в строительстве являются фасадные оболочки здания неправильной формы. В них отразились все тончайшие взаимодействия различных текстур, используемых в новой архи-

текстуре, направленной на использование достижений науки. Очень важно, что многие идеи нелинейной архитектуры не остались плодом теоретического подхода в проектировании, а нашли своё применение в реальных сооружениях последних десятилетий.

Архитекторы сознательно нарушают визуальное впечатление устойчивости и четкой геометричности. Авторами создается абсолютно новая выразительность, не имевшая аналогов в прошлом, благодаря цвету и различным фактурам фасадных оболочек. Здание Национального парламента для японской столицы архитектора Макото Сей Ватанабе является ярким примером. Его каркас можно менять в зависимости от заданных параметров, ведь состоит он из гибких элементов и не имеет определенной формы.

Однако на фоне возвышения оболочки мы сталкиваемся с таким явлением, как кризис архитектурной тектоники. Ведь сейчас фасадная оболочка объекта является основой для восприятия, она же задает форму, а ранее именно тектоника всегда определяла значение частей строения и их иерархию.

Для более точного понимания главной идеи нелинейной архитектуры обратимся к исследованиям Ч. Дженкса («Архитектура вселенского прыжка», 1995 г.) Автор утверждает, что современная архитектура неминуемо идет к усложнению, причем усложнение продиктовано условиями, способствующими развитию дигитальной архитектуры.

Ч. Дженкс строит концепцию будущего развития архитектурной структуры на базе современного представления о развитии пространственно-временной системы. Космос – самоорганизующаяся, динамичная система, сложность которой отражает сложность дигитальной архитектуры, считает автор.

Ч. Дженкс отводит дигитальной архитектуре главенствующее место, ведь именно она становится единственной альтернативой архитектуре прямого угла. Согласно его теории, единственным выходом развития архитектурной формы является появление сложных оболочковых форм. Ведь это символ идеи «срединного пути» между хаосом и порядком целой вселенной.

Итак, опираясь на концепцию Ч. Дженкса можно сделать вывод, что девиз современной архитектуры состоит в концепции «выгодной организации из порядка и хаоса», а не в «упорядочивании хаоса».

По словам автора, середину 1970-х годов можно назвать новой эрой в архитектуре, которой необходимо опираться на новые постулаты. Поиск ведется в формах дигитальной архитектуры, которую многие архитекторы пророчат как новую ордерную систему. Архитектура и дизайн в современном мире принципиально должны отражать природные формы с помощью различных вращений, скручиваний, волн и неоднородностей.

Наибольшей выразительности и динамичности архитектурных объектов способствовал переход от «решетки» к «фракталу» [2, с. 464-470]. Ведь «Решетка» длительный промежуток времени сковывала фанта-

зии и изобретательность архитекторов. Под фракталом понимается сложная структура, пространственная форма которой повторяет саму себя в любом масштабе. Основные свойства фрактальных структур в планировке и застройке города – самоподобие или иерархичность (многослойность), способность к развитию и непрерывному движению (генетичность), дробная размерность, непрерывность, принадлежность одновременно к хаосу и порядку [7, с. 14-22]. Фрактальная теория нашла своё применение, как в архитектуре, так и в градостроительстве: генплан города Дубай, Сидней.

Дигитальная архитектура напрямую связана с природой и человеческим телом в частности. Это доказывает участие «частей тела» в создании структуры города. Центр города ассоциируется с сердцем, в которое «стекаются» городские «артерии» (улицы). Но если нам привычно сердцем города считать какую-либо открытую площадь, то новая архитектура предлагает нам расширить этот метафоричный язык, ведь архитектурное сооружение может, буквально, напоминать человеческий орган своей формой. Примером может послужить необычное сооружение в городе Грац, который находится в Австрии. Оно по своей форме напоминает голубое стеклянное сердце с клапанами, которое выложили на середину центральной площади. Такая почти буквальная интерпретация «сердца города» говорит о неразрывной связи психики и тела. Вообще психология восприятия человеком является важным аспектом любого вида архитектуры. Поиск же в направлении дигитальной архитектуры олицетворяет поиск мировоззренческий, духовный, ведь с помощью символизации заполняются «пробелы» в отношениях человека и мира. Символизация помогает «достать» эмоции и чувства из глубин бессознательного. Формы дигитальной архитектуры – символ структуры мира как космического пространства или живого организма.

Таким образом, обобщая всё вышеупомянутое, стоит выявить основные особенности дигитальной архитектуры, влиянию которых подверглась типовая архитектура:

- Постепенное отдаление от модульности, посредством перехода к компьютерным средствам проектирования.
- Отрицание симметрии в пользу нелинейных оболочковых форм, не подчиняющихся симметрии.
- Кризис тектоники. Тектоника больше не всегда определяет иерархию частей строения и их значение, сейчас оболочка архитектурного объекта задает форму и является основой для восприятия здания.
- Переход от статичных структур к динамичным, в связи с общностью дигитальной архитектуры с природными формами.
- Переход от «решетки» к «фракталу», способствующий наибольшей выразительности и динамичности архитектурных объектов. Основными свойствами фрактальных структур в планировке и застройке города выступают многослойность, генетичность, дробная размерность и др.
- Разрушение визуальной устойчивости и четкой геометричности с целью воздействия на эмоциональный фон человека.

- Дигитальная архитектура выступает альтернативой архитектуре прямого угла.
- Концепция «более выгодной организации из порядка и хаоса».
- Архитектура как метафора человеческого организма и природы, структура мира как метафора космоса, существующего по законам живого организма.

Стоит отметить, что объемно-планировочная структура, характер эксплуатации, назначение, этажность как общественных и производственных, так и жилых зданий мало подверглась преобразованию; активным типологическим изменениям подверглась форма и структура сооружения.

Список литературы

1. Добрицина, И. А. От постмодернизма – к нелинейной архитектуре: Архитектура в контексте современной философии / И. А. Добрицина. – Москва : Прогресс-Традиция, 2004. – 416 с.
2. Добрицина, И. А. От «решетки» к «фракталу». Влияние идей нелинейной науки на архитектурно-градостроительное мышление / И. А. Добрицина // Градостроительное искусство: новые материалы и исследования. Вып. 1 / ред. И.А. Бондаренко. – Москва: КомКнига, 2007. – С. 464-470.
3. Дженкс, Ч. Язык архитектуры постмодернизма / Ч. Дженкс ; пер. с англ. А. В. Рябушина, М. В. Уваровой ; под ред. А. В. Рябушина, В. Л. Хайта. – Москва : Стройиздат, 1985. – 136 с.: ил.
4. Маевская, М. Дигитальная архитектура – фантазия или обыденность? / М. Маевская // Высотные здания. – 2013. – № 1. – С. 24.
5. Романов, В. Ю. Особенности дигитальной архитектуры в высотном строительстве [Электронный ресурс] /В. Ю. Романов. – Режим доступа : <https://elibrary.ru/item.asp?id=29290048>.
6. Соколова, Е. М. Дигитальная архитектура как метафора человеческого организма [Электронный ресурс] / Е. М. Соколова. – Режим доступа: <http://www.karaulclub.ru/index.php/digitalnaya-arkhitektura/item/38html>.
7. Тарасенко, В. В. Основания концепции фрактала / В. В. Тарасенко // Общая и прикладная ценология. – 2007. – № 1. – С. 14-22.

Крекер Е.Н., Вайтенс А.Г.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург

ПАМЯТНИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО ЗОДЧЕСТВА КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА НА ВЫБОРГСКОЙ СТОРОНЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА: ПРОБЛЕМАТИКА, ПУТИ ВОССОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация: Промышленная архитектура Выборгской стороны Санкт-Петербурга конца XIX – начала XX века отличается уникальным стилем, который формирует образ Выборгской набережной. Уникальные памятники архитектуры, дошед-

шие до наших дней, больше не выполняют промышленных функций и нуждаются в сохранении или рефункционализации под современные нужды. На примере нескольких объектов будут рассмотрены современное состояние, проблематика и способы восстановления памятников.

Ключевые слова: градостроительство, промышленная архитектура, объект культурного наследия, рефункционализация.

Санкт-Петербург входит в число крупнейших портовых городов России, а также имеет развитый комплекс промышленных предприятий вдоль устья Невы. Удачное геополитическое расположение позволило городу активно развиваться и стать одним из крупнейших индустриальных центров страны. Высокие темпы развития городских пространств требовали активного строительства на неосвоенных землях.

Промышленные предприятия строились на сформированных до начала XX века окраинах, за пределами города. Ныне эти территории носят название «серый пояс», который представлен участками с угасающими предприятиями, которые не могут в полной мере развиваться из-за поступившей вплотную застройки.

Построенные в XIX веке заводы и фабрики, были не в состоянии обеспечивать то количество продукции, что от них требовалось. Мощности производств росли, для них требовалось увеличение территорий, поэтому большинство заводов выносилось за черту города [1, с. 9]. Таким образом, в центральной части Санкт-Петербурга появляются территории, у которых есть огромный потенциал для развития.

Одним из таких районов является Выборгская сторона. К началу XX века территория стала крупнейшим промышленным районом Петербурга. Большинство этих построек сохранились до наших дней, и застройка Выборгской стороны может считаться уникальным образцом промышленной архитектуры конца XIX – начала XX веков [2].

Комплекс построек Николаевской мануфактуры акционерного общества «Воронин, Лютш и Чешер»

История возникновения комплекса построек Николаевской мануфактуры начинается в 1892 году, при создании производственных зданий по проекту архитектора Фон Пирвица Федора Карловича.

В 1923 году, при советской власти, ансамбль получает название «Красный маяк» и продолжает свое существование до 1992 года. После этого периода помещения зданий начинают сдаваться в аренду, однако из-за ненадлежащей эксплуатации, сегодня территория нуждается в развитии, а комплекс построек в капитальном ремонте.

В связи с этим, к основным проблемам территории можно отнести:

- Нечеткость зонирования территории;
- Неэффективное использование промышленных объектов;
- Физический износ зданий и сооружений;
- Невыявленность памятников и ОКН;

- Отсутствие четкой планировочной структуры;
- Преобладание диссонирующей застройки.

Несмотря на данные недостатки, участок имеет потенциал для развития. Благодаря удобному транспортному расположению и близости одного из главных корпусов Высшей Школы Экономики, для которого был реконструирован Ткацкий корпус предприятия в 2015 году, на территории возможно развитие научного центра с размещением необходимых административных и коммерческих предприятий. Памятники архитектуры могут быть рефункционализированы под научные корпуса и выставочные пространства. Для целесообразности вложений возможно размещение жилой и офисно-деловой застройки.

Комплекс построек товарищества Невской ниточной мануфактуры «Невка»

Строительство первого здания бумагопрядильной фабрики относится к 1849 году, по проекту архитектора Рокова Александра Николаевича. Постепенно застраивается и вся территория будущего комплекса мануфактуры, создаются помещения конторы вдоль красной линии и производственные корпуса внутри территории. Корпус ниточной фабрики был возведен в 1911 году по проекту архитектора Васильева Николая Васильевича.

В 1922 году мануфактура получает название прядильно-ниточного комбината «Красная нить», под которым продолжает свое существование.

В настоящее время все постройки используются по своему назначению. Несмотря на это, на территории присутствуют некоторые проблемы:

- Отступ застройки от красных линий;
- Отсутствие проезда по Литовской улице.

Сейчас исторические производственные площади проходят через процесс приспособления под современное использование и формируют уникальный индустриальный пейзаж. Уже была произведена реконструкция Прядильной фабрики под административный корпус, при этом была сохранена историческая панорама набережной.

Производственный корпус телефонного завода русского акционерного общества «Л.М. Эриксон и К⁰»

«Л.М. Эриксон и К⁰» является первой телефонной фабрикой в Санкт-Петербурге. Первые электротехнические мастерские были основаны еще в 1897 году на Васильевском острове, однако с расширением производства требовались новые площади.

В декабре 1900 года, по проекту архитектора Шмидта Карла Карловича, было завершено строительство новой фабрики на Выборгской стороне. В 1914 году пятиэтажный корпус был надстроен и с того времени здание сохранилось в первоизданном виде. В 1919 году завод получил новое название – «Красная заря», с которым он просуществовал до 2003 года.

В 2012 году здание было переоборудовано в деловой комплекс с современными системами инженерии и коммуникации, при этом сохранив свой первоизданный облик, и стало полноценной частью делового квартала.

Производственное здание акционерного общества Российской бумагопрядильной мануфактуры К.В. Гергарди (с 1913 г. - А.И. Борониной).

Строительство первых корпусов бумагопрядильной мануфактуры К.В. Гергарди началось в 1880 году по проекту архитектора Фон Пирвица Федора Карловича. Застройка территории фабрики велась постепенно. В 1904 году была произведена надстройка основного здания и расширение территории по проекту архитектора Шмидта Карла Карловича.

В 1925 году был налажен выпуск изделий из целлулоида, а в 1931 году была произведена реорганизация в завод по производству изделий из пластмасс. В 1932 году фабрике было присвоено имя «Комсомольской правды». Сегодня завод продолжает функционировать, несмотря на наличие определенных проблем:

- Значительный физический износ зданий;
- Наличие диссонирующей застройки;
- Наличие заброшенных производственных корпусов;
- Отступ застройки от красных линий.

Развитие и капитальный ремонт корпусов завода позволят расширить территорию производства. Строительство новых зданий и сооружений позволит создать четкие линии застройки и создать новые административные функции на территории.

Благодаря хорошей транспортной инфраструктуре и близости производств, новые здания могут использоваться в качестве арендуемых помещений для развития малого бизнеса.

Постройки механического завода «Людвиг Нобель» (после 1918 г.-машиностроительный завод «Русский дизель»)

Механический завод берет свое начало еще в 1862 году, когда на участке располагалось несколько мастерских. В 1874 году по проекту архитектора Андерсона Карла Карловича начинается строительство особняка, который впоследствии служил и жилым домом и конторой завода. В 1902 году было выполнено расширение и реконструкция здания архитектором Мельцером Романом Федоровичем. Позднее строились протяженные производственные корпуса завода, помимо которых были построены жилые дома для рабочих и доходный дом.

В 1920-х годах завод получил название «Русский дизель», под которым просуществовал до 1999 года. Сегодня, на практически заброшенной территории завода, ведут деятельность несколько компаний, которые перепрофилировали здания производственных корпусов под арендуемые помещения. В связи с этим можно выделить основные проблемы территории:

- Отступ застройки от красных линий;
- Неопределенность с юридическо-правовыми вопросами территориального владения;
- Неэффективное использование промышленных объектов;
- Значительный физический износ зданий и сооружений;

- Невыявленность памятников и ОКН;
- Присутствие диссонирующей застройки.

Несмотря на это, благодаря богатой истории и удобному расположению в системе города, территория имеет большой потенциал для развития. Здесь возможна рефункционализация зданий под создание культурно-развлекательной зоны [5].

Такое расположение обусловлено близлежащим расположением жилой зоны, Выборгского Дворца Культуры и Дома молодежи «Форпост» Выборгского района – клуб досуга для детей и подростков. В производственных корпусах могут размещаться: культурно-развлекательные сегмент с пространствами для мастерских, студий, выставочных пространств и площадка для образовательных проектов – пространства для мастер-классов, лектории и медиатека. В здании особняка возможно размещение музея памяти завода «Людвиг Нобель». Исторический облик зданий при этом позволит сохранить «память места» территории.

Рассматривая застройку индустриальной эпохи Санкт-Петербурга на Выборгской стороне можно выделить ее как совершенно уникальный памятник промышленной архитектуры [3, с. 12]. Сочетание парадного убранства жилых и общественных зданий и утилитарных промышленных зданий сформировали неповторимую архитектурную среду.

Однако вытеснение промышленности за пределы современного города нарушило целостность планировочной структуры, в которой начали появляться пустоты.

Проанализировав несколько памятников, можно назвать основные проблемы подобных территорий:

- Отступ застройки от красных линий;
- Неопределенность с юридическо-правовыми вопросами территориального владения;
- Неэффективное использование промышленных объектов;
- Значительный физический износ зданий и сооружений;
- Невыявленность памятников и ОКН;
- Присутствие диссонирующей застройки.

Ориентируясь на зарубежные примеры преобразования схожих территорий, можно выделить несколько возможных направлений воссоздания и использования данных объектов и включения их в структуру городского полотна [4, с. 85]:

- Определение «предметов охраны» на градостроительном и объектном уровнях
- Рефункционализация под научные, коммерческие, офисные, выставочные пространства;
- Сохранение мелкого производства;
- Развитие малого и среднего бизнеса;

- Музеефикация архитектурных памятников;
- Создание культурно-развлекательных зон;
- Создание жилых лофтов в бывших производственных корпусах;
- Развитие индустриальных парков.

Каждый из примеров достоин упоминания и может быть применен для развития не только бывших промышленных территорий Выборгского района, но и многих других городов.

Список литературы

1. Памятники промышленной архитектуры Санкт-Петербурга : монография / М. С. Штиглиц [и др.]. – Санкт-Петербург : Белое и Черное, 2003. – 224 с.
2. Перечень объектов культурного наследия и выявленных объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kgior.gov.spb.ru/uchet/list_objects/ (дата обращения 02.04.2019).
3. Воронина, Н. В. Формирование промышленного района в устье Невы. Историко-культурные аспекты : автореф. дис. ... канд. архитектуры : 18.00.01 / Н. В. Воронина. – Санкт-Петербург : СПбГАСУ, 2006. – 20 с.
4. Дрожжин, Р. А. Реновация промышленных территорий / Р. А. Дрожжин // Вестник Сибирского государственного индустриального университета. – 2015. – № 1. – С. 84-86.
5. Золотых, М. А. Реновация промышленных зон в современных условиях города [Электронный ресурс] / М. А. Золотых // StudArctic forum. – Режим доступа: <http://saf.petrstu.ru/journal/article.php?id=1183> (дата обращения 02.04.2019).

Крылов В.В.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

АРХИТЕКТУРА ЗАГОРОДНОЙ СРЕДЫ

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы, связанные с расселением населения в загородной среде, архитектура и планировочные решения жилых образований сельских поселений, затронуты исторические особенности расселения в Западной Сибири, перспективы развития загородных жилых образований.

Ключевые слова: загородное поселение, проекты планировки, рекреационная зона, численность населения, архитектура усадеб, село, поселок, экопоселение, градостроительная документация.

Загородные сельские поселения в регионах России за последние десятилетия претерпевают деградацию, а некоторые жилые образования просто исчезают. Несмотря на развитие дорожных, сообщений обрываются внешние связи, сокращается инфраструктура, ухудшается экология, исчезает фауна, горят и вырубаются леса.

Сельское поселение сократилось с 2002 по 2018 г. на 1,3 млн. человек (это официальные данные). Из деревень в города к 2017 году уехало

молодёжи до 29 лет свыше 56%. За последние 15 лет исчезли 2,2 тысячи сельских населенных пунктов.

Можно привести множество примеров, где сельская жизнь не отвечает современным жизненным условиям, обслуживанию населения, демографии, культуры поведения.

В то же время загородная среда всё более пользуется притягательностью. Многие городские семьи хотели бы жить на свежем воздухе, в экологически чистом месте, выращивать свои овощи, фрукты, иметь собственный дом.

Ставилось много задач по разрешению проблем развития загородных поселений, степени освоения территорий, значимости хозяйственной освоенности области, округов, муниципальных образований. Однако знаменитый лозунг начала двадцатого века: «земля крестьянам», так и не был осуществлен, а в двадцать первом веке земля «залезла» в толстый кошелек.

В 1863 году правительство России предоставила жителям населенных пунктов право ходатайствовать об изменении статуса поселения, в котором они проживают. «При этом условием подачи ходатайства было наличие в поселении развитой промышленности и торговли, согласие более 2/3 населения села нести расходы по содержанию местного самоуправления, при этом статус сельского поселения присваивался в основном местной администрацией в лице губернской казённой палаты и губернского Совета». Социальная структура поселения выглядела более развитой, а застройка – более «правильной», в итоге изменяется не только статус, но и его внешний облик.

С введением столыпинской аграрной реформы меняется облик и размер поселения, численность населения. В начале XX века предпочтение отдается образованию поселений небольшой величины. В этот период были регламентированы права образования, размещения и застройки населенных пунктов, усиление юридического и административного контроля. Планировка и застройка разделяются на несколько типов: село, поселок, станция. Внешний облик поселения зависит от способа хозяйствования, окружающей среды и длительности существования. Чем выше социально-экономический статус поселения, тем «регулярнее» его застройка.

К 1914 году в Западной Сибири насчитывалось около одиннадцати тысяч сельских поселений. Транссибирская железнодорожная магистраль существенно повлияла на изменение специфики населенных пунктов, появляются станционные поселения, интенсивно развивается торговля в зоне влияния железной дороги, развивается социальная инфраструктура, возникают крупные торгово-промышленные поселения, влияющие на развитие окружающих сельских населенных мест, увеличивается население растущих деревень, которые, со временем, преобразуются в селения. В селах строятся церкви, привлекая религиозных крестьян, поселение становится административным центром.

Между деревнями и строящимися городами появляются «слободы» как основное поселение земледелия. При застройке в слободах появляются дома, как сейчас можно сказать «улучшенной планировки» - парадные комнаты, спальни, сени и хозяйственные неотапливаемые помещения, размещаемые под одной крышей. Вблизи слобод образовывались деревни и поселки, которые в свою очередь преобразовывались в города. Примером может служить Ялutorовск, возникший из Ялutorовской слободы Явлу-Тура на месте впадения реки Исеть в р. Тобол. Образовалось множество поселений по реке Туре, тяготеющих к первому городу Западной Сибири – Тюмени, которые застраиваются до настоящего времени.

К середине XIX века в Западной Сибири образуются две губернии, которые в свою очередь разделяются на округа. **Тобольская губерния** с округами – Тюменский, Туринский, Курганский, Ишимский, Ялutorовский, Омский, Березовский, Тарский и **Томская губерния** с округами – Барнаульский, Бийский, Канский, Нарышинский, Кузнецкий, Мариинский. В округах, благодаря благоприятным условиям, развивается земледелие, животноводство, осваивается промышленное производство, застраиваются селения и слободы. Слободы строились в основном на юге Западной Сибири в качестве опорных пунктов земледельческой деятельности и постепенно становились административными и религиозными центрами окружающих селений с постройкой усадеб.

Архитектура усадеб в основном представляется двумя видами: закрытые двory и замкнутые открытые. Фасад дома обращается на улицу, боковой фасад закрывает часть двора. Рядом с жилым домом, через проезжий двор, располагаются хозяйственные постройки – амбар для хранения продуктов, помещения для хранения инвентаря, подсобные строения. Здания жилого дома и хозяйственные строения соединялись воротами. Которые являлись основным элементом композиции усадьбы.

В юго-западной Сибири жилые дома (избы) делились в основном на следующие типы:

- Изба-клеть – в плане приближается к квадрату со сторонами по длине бревен 6-9 м;
- Двухэтажная клеть – с подклетью, внизу помещения для хранения продуктов и хозяйственного инвентаря, на втором этаже жилые помещения;
- Пятистенок – прямоугольный план размерами 6-10 м с капитальной рубленной стеной, которая делит помещение на две половины;
- Шестистенок – с продольной стеной и поперечной, делящими помещения здания на четыре части, что позволяет увеличить площади помещений.

Практиковалось строительство двойных и тройных изб со входом с бокового фасада.

Кроме компактного размещения жилых усадеб уличной планировки, общественных строений, церкви, административных зданий села в связи с

нехваткой земли появляются заимки, хутора, выселки на благоприятных земельных и иных местах с взаимовлиянием с основными поселениями.

Отдельное внимание и осмысление обращают на себя «Военные поселения» (1810-1837гг).

Военные поселения сочетали несение военной службы с занятием производственным трудом. Как правило, военное поселение состояло из шестидесяти однотипных домов, где проживали поселяне [хозяева и солдаты постояльцы]. Поселяне несли караульную службу, занимались военным обучением и работали на местных производственных предприятиях.

На обустройство хозяйства государство выделяло денежные пособия, дотации на бесплатное медицинское обслуживание.

Однако идея с самокупаемостью Военных поселений не оправдало свое назначение, тратились огромные средства на организацию, обслуживание и дотации поселенцам. К тому же не принятие военных порядков и муштры вызвало недовольство у крестьян.

В 1857 г. Александр II ликвидировал военные поселения как непопулярные в армии и обществе. Военные порядки, муштра, палочная дисциплина не совмещались с сельскохозяйственной деятельностью и вызывали сопротивление у крестьян.

Современные загородные поселения за последние несколько десятилетий основаны на разработке проектов территориального планирования и социально-экономическом планировании в системе развития территорий муниципальных образований.

Градостроительная документация основывается на принятии управленческих решений: документах территориального планирования, документации по планировке территории и правилах землепользования и застройки. Эти документы определяют развитие ориентировочного положения и основные характеристики объектов местного значения, территории для проектирования и строительства жилья, производственных зон, транспортной и инженерной инфраструктуры, рекреационных и других функциональных зон.

Функциональное использование загородного поселения в проектах планировки застройки для взаимосвязанной планировочной структуры должно быть обеспечено зонированием территории по видам её использования, с выделением следующих функциональных зон:

- **Селитебной** – для размещения жилых образований, общественных центров, административных, учебных, научных, медицинских, спортивных, рекреационных и др.;

- **Промышленной** – для размещения промышленных предприятий и связанных с ними объектами;

- **Коммуникационно-складской** – для размещения складов, баз, гаражей, инженерных сооружений;

- **Транспортной** – для предприятий и инфраструктуры, обслуживающих автодорожный, железнодорожный, водный и др. транспортные системы и направления;

- **Рекреационные** – парки, скверы, озера, зоны отдыха, леса.

Проектирование и строительство объектов местного значения осуществляется на основе реализации генерального плана, программы социально-экономического развития и других муниципальных программ за счет местного бюджета, региональных субсидий и государственных программ.

Управление развитием территорий муниципальных образований осуществляется на основе Федерального Закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (Федеральный закон № 131).

Перспективы развития загородной среды в будущем, несомненно, будут принадлежать эко поселениям, основанным на принципах:

- Создания гармоничного взаимодействия человека с окружающей средой;

- Создания условий для здоровой жизни населения и гармоничного развития личности;

- Организации органического сельского хозяйства для выращивания экологически чистых продуктов питания;

- Создания автономности в функционировании жизнедеятельности жилья и производства в гармонии с природой и экологического комфорта среды проживания;

- Вовлечения населения – жителей поселений, в процессы планирования, размещения и развития территорий проживания, отдыха, производства и социального обеспечения.

Миграционные процессы населения из городов в экологическую среду прослеживаются уже на протяжении последних нескольких лет.

Деятельность в эко поселении:

I. Сельскохозяйственная:

1. Выращивание и сбор грибов, овощей, фруктов;

2. Производство биоудобрений, гумуса;

3. Создание плодопитомников, семеноводства;

4. Пчеловодство;

5. Молочное хозяйство;

6. Разведение домашних животных;

7. Изготовление натуральных соков;

8. Консервация овощей;

9. Разведение рыб.

II. Лечебно-медицинская деятельность:

1. Создание и обслуживание баз отдыха;

2. Фитотерапия;
 3. Целебные травы, грязи, бани, сауны;
 4. Лечебные массажи;
 5. Устранение зависимостей.
- III. Спортивные мероприятия:
1. Лыжный, санный, фигурное катание;
 2. Конный спорт;
 3. Велоспорт, аэробика, бассейн, фитнес.
- IV. Строительство:
1. Подготовка материалов и строительство домов;
 2. Проведение коммуникаций, бурение скважин, колодцев, очистных сооружений;
 3. Строительство хозяйственных построек, бань, кладка каминов, печей;
 4. Производство стройматериалов, кровли, фундаментов.
- V. Малые экологические производства:
1. Производство керамических изделий, аксессуаров, мыла;
 2. Производство инструментов для земледелия;
 3. Швейные цеха;
 4. Пищевое производство, тары.
- VI. Разработка программного обеспечения для персональных компьютеров;
- Дизайнерские работы;
- Проектирование, 3D моделирование и тд.
- Эти процессы переселения из города в сельскую местность существенно повлияют на программу социального развития сельских населенных мест и определяют «Стратегию устойчивого развития сельских территорий».

Список литературы

1. Самойлов, В. С. Современный загородный дом / В. С. Самойлов. – Москва : Аделант, 2008. – 317 с.
2. Орфинский, В. П. Традиционный карельский дом / В. П. Орфинский, И. Е. Гришина. – Петрозаводск : Изд.-во ПетрГУ, 2009. – 193 с.
3. Рыженко, В. И. Энциклопедия строительства дома / В. И. Рыженко. – Москва : ОНИКС, 2008. – 563 с.
4. Смоляр, И. М. Экологические основы архитектурного проектирования / И. М. Смоляр, Е. М. Микулина, Н. Г. Благовидова. – Москва : Изд. Центр «Академия», 2010. – 160 с.
5. Тетиор, А. Н. Архитектурно-строительная экология / А. Н. Тетиор. – Москва, 2000. – 418 с.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ВЫМИРАНИЯ МОНОГОРОДОВ НА БАЗЕ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА. АРХИТЕКТУРНЫЙ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ

Аннотация: В статье представлены практические пути решения проблемы деградации и вымирания городов, зависимых от промышленных предприятий, потерявших актуальность в наши дни, одним из возможных путём преобразования – развитием агропромышленных производств. Целью статьи является анализ архитектуры современных инновационных промышленных построек в зарубежном и отечественном агропромышленном комплексе. А также влияния инновационной архитектуры сельскохозяйственной отрасли на развитие города.

Ключевые слова: моногород, производство, промышленность, градообразующие предприятия, агропромышленный инновационный комплекс, инновационная архитектура, экологичная архитектура

Проблема моногородов давно превратилась в глобальное явление, которая нередко приводит к особенно тяжелыми социальными и экономическими последствиям. В России это явление относительно новое, в США же она существует уже около 130 лет. Следствием промышленного подъема в странах Восточной Азии в семидесятых годах прошлого века стал упадок городов, население которых было занято в основном на одном предприятии, не выдержавшем глобальной конкуренции. Особенно это коснулось сталелитейного и автомобильного сектора производств.

Самый известный пример города, пострадавшего от изменений на индустриальной «арене» того времени, это город Детройт, штат Мичиган. Великая сила Детройта – автомобильная промышленность – стала его слабостью. Деиндустриализация города стала главной причиной упадка города.

С 2010-х гг. начали реализовываться программы комплексного преобразования Детройта: работа над общественным, производственным, жилым, досуговым и агропромышленном секторами. В настоящее время активно осуществляются мероприятия по оздоровлению жизни и среды города, посредством внедрения инновационной сельскохозяйственной индустрии. Проблемы с отсутствием здоровых свежих продуктов послужило одной из причин, побудивших население к организации урбанистической агрокультуры и развитием предпринимательства в пищевой сфере.

Город обладает уникальными преимуществами в виде свободных пространств, которые составляют порядка 100 км², т.е. 1/3 или 1/4 площади города. таким образом, основными причинами развития агропромышленного сектора послужили наличие свободных земель для освоения, плодо-

родной почвы, близость к воде, наличие рабочей силы и спрос на здоровое и свежее питание. Эти причины стали толчком к массовым движениям превратить бывшую индустриальную столицу в аграрный рай, что по прогнозам в перспективе приведет город к среде с устойчивым развитием. Уже сейчас в городе существует более 1500 садов и ферм, которые созданы путём коллективного взаимодействия. Например, фермерское хозяйство «Окленд Авеню» (рис.1), в районе Норд Энд.



Рисунок 1 – Концептуальный проект Oakland Avenue Urban Farm’s iconic в Детройте [7]

Архитекторы Akoaki совместно с Oakland Avenue Urban Farm работают над средой проекта Detroit Cultivator (рис. 2). В течении 4 лет они занимаются проектированием среды для создания процветающего района на севере Детройта путём объединения администрации, фермеров, творческих людей в единое сообщество [6]. Цель проекта: продемонстрировать то, как силами дизайна и архитектуры можно развивать район, его культурную активность, производство пищи и прочее в пределах одной территории и в условиях тесного взаимодействия друг с другом.

Развитие сельскохозяйственной индустрии – характерная общемировая тенденция. Удовлетворение первичных потребностей в употреблении пищи переходит на новый этап, в связи с экологическими вопросами, изменениями в культуре потребления. Появляется множество интересных разработок сельскохозяйственных образований в новом современном архитектурном выражении [1].

Одним из ярчайших представителей проекта современного жилого образования с сельскохозяйственным компонентом является ReGen Villages, разработанные датским архитектурным бюро EFFEKT (рис. 3). Это полностью независимая от центральной электросети, со своим производством еды и переработкой отходов колония. Главным приоритетом нового «эко-рая» является комфорт и доступ к современным технологиям.



Рисунок 2 – Проект фермерского района «Окленд Авеню»

Все дома в поселке размещены по кругу, а внутри каждого дома своя инфраструктура – водоем с рыбой, теплицы, зарядные станции, небольшая ферма, открытые огороды, парковки и общественные места. Каждый дом представляет собой замкнутую экосистему, покрытую стеклянным каркасом, который улучшит теплоизоляцию и снизит затраты на отопление. Кроме того, станет возможным вертикальное садоводство и огородничество, используя принцип гидропоники. Таким образом образуется замкнутая система в замкнутой системе, которая в свою очередь служит модульной автономной градостроительной единицей.



Рисунок 3 – Проект эко-поселения ReGen Villages, пригород Амстердама, Нидерланды, архитектурное бюро EFFEKT

Вопросы изолированности поселений часто имеют негативный окрас, но тем не менее этот инновационный проект представляет собой именно изолированное автономное поселение, которое во многом можно сравнить с идеей моногорода; и как один из подходов, входящих в комплекс мер по решению проблемы моногорода использовать инновационные решения сферы аграрной промышленности.

Для России природные ресурсы и обширные площади всегда способствовали развитию агропромышленного комплекса. В частности, интересна пищевая промышленность, как отрасль, которая наносит минимальный вред экологии и окружающей среде. Во-первых, её актуальность очевидна, так как удовлетворение первичных потребностей является самым важным фактором существования. Кроме того, в современном мире удовлетворение потребностей в потреблении пищи переходит на новый этап, так как огромный выбор продовольственных товаров способствует установлению вариативности в составлении рациона, а также возведение потребления пищи в особую культуру.

Отрасль пищевая и сельскохозяйственная все больше занимает ведущие позиции в промышленном проектировании. В России отчасти это связано с наложенными санкционными ограничениями, которые открыли для страны новые возможности в импортозамещении.

Что касается архитектурного градостроительного аспекта в контексте агропромышленного комплекса, происходят позитивные изменения и внедрение новаций. Известный пример агропромышленных строений, это вертикальные фермы, особенно актуальные в городах с дефицитом площадей, но, тем не менее, интересны и в условиях России с точки зрения эстетики архитектуры промышленных зданий и сооружений XXI века [2; 4].

Недавний проект вертикальной фермы от австрийского архитектурного бюро precht – это многофункциональная структура, современная эстетика и инновационные технологии (рис. 4) [5].

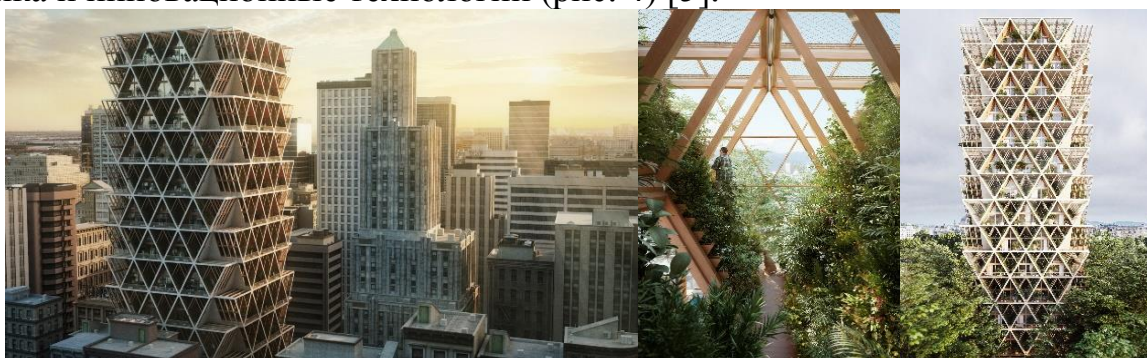


Рисунок 4 – Проект вертикальной фермы от австрийского архитектурного бюро precht

Проект представляет собой многофункциональную единицу, объединяющую функции жилья, производства, маркета, рекреации под общей идеей устойчивого развития. Архитектура здания – это модульная структура, собираемая из деревянных элементов. Такая постройка имеет вари-

тивность в этажности, которая регулируется местными нормативами по высоте в отношении градостроительства и с учётом норм деревянного строительства.

Интересным фактом является появление стиля, свойственного высокотехнологичным производствам – хай-тека, первым объектом, принадлежавшим к которому, является Хрустальный дворец в Париже, автора Джозефа Пакстона (1851 г.). Автор инновационного проекта – это мастер по благоустройству садово-парковых территорий, создатель большого числа оранжерей и парков, любитель садоводства и ботаники. Конструкции Джозефа Пакстона позволяли перекрывать большие площади, были легкими и пропускали свет. Таким образом, постройка садовника, разработанная по образу строения оранжерей, стала началом стиля хай-тек, характерного архитектуре промышленных зданий и сооружений [1; 3].

Общее направление высокотехнологичного производства способствует появлению новых технологий и форм в аграрной промышленности: вертикальные фермы, высокотехнологичные сады, вертикальное выращивание продуктов с использованием технологии гидропоники.

Россия обладает огромным потенциалом развития сельскохозяйственного промышленного сектора по ряду причин, основными из которых являются: природные ресурсы, наличие моногородов с возможностью переоборудования устаревших производств под новые нужды, рабочая сила, заинтересованная в получении новых рабочих мест. Совокупность этих факторов образует благоприятную атмосферу для развития бизнеса и, как следствие, занятости моногородов посредством репрофилирования производств с акцентом на инновационную сельскохозяйственную отрасль промышленности.

Характерной тенденцией развития сельскохозяйственной отрасли является повышение уровня автоматизации и внедрение современных технологий, что находит прямые отражения в архитектуре таких комплексов с наличием современных форм в эстетике стиля хай-тек и активным внедрением зелёного компонента.

Список литературы

1. Ахмедова, А. В. Процесс становления и факторы развития специализации «Архитектура промышленных зданий и сельскохозяйственных сооружений» в Сибири в 1940-1970 гг. / А. В. Ахмедова // Баландинские чтения. – 2015. – Т. 10. – № 2. – С. 83-90.
2. Истомин, Б. С. Экологические аспекты создания новых и реконструкции существующих промышленных предприятий, зданий и сооружений / Б. С. Истомин // Совершенствование архитектурностроительных решений предприятий, зданий и сооружений : сб. науч. тр. – Москва : ЦНИИПромзданий, 2006. – С. 611.
3. Купцова, Е. В. Опыт проектирования экологически чистых поселений / Е. В. Купцова // Совершенствование архитектурностроительных решений предприятий, зданий и сооружений : сб. науч. тр. – Москва : ЦНИИПромзданий, 2006. – С. 2029.

4. Толстикова, И. И. Проблема стиля в архитектурной практике XX века / И. И. Толстикова // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2007. – Т. 7. – № 2. – С. 161.

5. Block, I. Precht's The Farmhouse concept combines modular homes with vertical farms / Block, I. Precht's [Electronic resource] // Dezeen. – Mode of access: <https://www.dezeen.com/2019/02/22/precht-farmhouse-modular-vertical-farms/> (дата обращения 01.04.2019).

6. Pimelgo Reimagines Future of Urban Agriculture in Romainville [Electronic resource] // Archdaily. – Mode of access : <https://www.archdaily.com/tag/agriculture> (дата обращения: 01.04.2019).

7. Концептуальный проект Oakland Avenue Urban Farm's iconic в Детройте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.akoaki.com/oakland-av-urban-farm.html>.

Курмаз Ю.В.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

КОНЦЕПЦИИ И АРХИТЕКТУРА

Аннотация: В статье представлены результаты анализа концептуальной архитектуры. Рассмотрены влияния концепта на образное и формальное решение пространства города и архитектуры. В методологии проектирования намечено центральное положение концептуального построения

Ключевые слова: архитектурная форма, концепции, архитектор, пространственная модель.

Понятие концепция (с латинского *conceptio*) в наиболее общих чертах определяется как единая идея, обобщенный взгляд на область изучения, принцип организующий предмет. Для архитектуры и архитектурного образования концепции и концептуальное мышление являются способом творческого мышления и преподавания не только в области сухой пропедевтики, но и в областях смежных знаний и идей. Именно это выражается в идейно-философской трактовке зодчего его замысла, является интересной презентацией новых студенческих идей.

В архитектурном проектировании идут процессы предпроектного анализа и исследования территории, определение объекта архитектуры с точки зрения норм и правил, технико-экономических показателей, поиска формы и образа. Концепция служит осью этих процедур, и, как нить, одевает на себя, бусины проекта. Направление проектирования, решение хода проектных работ – это первые задачи концепта, очерчивающие границы. Второй задачей является в наиболее общих чертах предположить образ объекта будущей архитектуры, здесь помогают и предпроектные решения, и пояснения и эскизы автора, и организация пространства вокруг будущего здания, и наоборот влияние образа здания на окружающую застройку, предполагаемые конструктивные, технические и инновационные решения.

Наконец, мнение заказчика. Во всем этом круговороте концепции выступают в виде стадий проекта архитектуры.

Немаловажную роль в определении формы зданий являет архитектурное мышление, связанное с большой долей абстракций и представлений. Здесь концепции являют своё «королевское» участие, ввиду обобщенного информационного поля и нового видения ситуации проектирования архитектуры и перевод образа в разные плоскости осмысления и видения, вплоть до общих мировоззренческих основ и базисов. Основатель и ректор архитектурной школы МАРИШ, которая предлагает магистерскую программу для архитекторов на базе London Metropolitan University, профессор Евгений Викторович Асс, размышляет о современном образовании и задачах будущих зодчих. Вот выдержки из его интервью корреспонденту Асе Чачко, опубликованном в журнале Большой город: *«...мы хотим уйти от абстрактно-изобразительного подхода в проектировании, на котором строится российское архитектурное образование. Мы исходим из того, что архитектура – это не то, или не только то, что мы видим, но то, что мы переживаем или проживаем. То, что мы осязаем, чувствуем всем телом и разумом. Поэтому для нас крайне важно не изображение архитектуры, а ее материальность, ее физические параметры, и мы, соответственно, будем воспитывать у студентов обостренное чувство восприятия реальности. С другой стороны, мы убеждены, что архитектура – это процесс долгого и довольно мучительного размышления над тем, что нужно делать, почему и зачем. И только потом — как. Архитектор не только рисует фасады, он решает проблемы пространственного устройства жизни и ее материального оформления. Эта работа требует особой чувствительности и умения думать. Архитектура в равной степени должна быть деятельностью интеллектуальной, философической и художественной [4].*

В методологии проектирования есть практический путь зодчего (включающий поиск образа, сочетание со смежными разделами, постройка объекта архитектуры в реальном времени) и экспериментальный путь (поиск информации, вариативное проектирование и эскизные концепты). Для студентов, обучающихся на архитектурных факультетах важны оба этих подхода, формирующих целостное мышление и комплексное представление о проекте, где сочетаются и наука и практический метод организации архитектурной среды. Системный подход, структурный анализ, функциональная целесообразность, например, дают возможность увидеть внутренние процессы проектирования и на каждой стадии учесть многочисленные факторы, решающие объект архитектуры.

Сама современная архитектура и не мыслит себя без концепций. Начиная с постмодернизма, она начала говорить и мыслить и в помощь этому явились и все технические достижения нашего времени.

Современные стили не зависят от установок общепринятых норм, скорее отображают общие критерии философско-идейного мышления эпо-

хи, культурные и модные новинки времени и пространства, в которых существует человек. Появившаяся искусственная информативная среда завела себе свою архитектуру, сетей и информатики и свое пространство обитания. В таких условиях и объектной архитектуре приходится соизмерять свои параметры с внутренними социально-информационными средами и культурами. Но, тогда в образовании важно не сойти на путь технократизма. «В современных концепциях образования высказываются опасения относительно технократизма в образовании. Популярная до сих пор ориентация на профессиональное, техническое образование привела к тому, что в университетах оказался почти сведенным на нет дух гуманизма, издавна присущий им. Вместе с тем, очевидно, что успех общества более всего зависит от интеллектуальных и нравственных качеств граждан» [5, с. 15]. Правда, архитектура лишь один из путей культурного творчества человека.

Внешний облик зданий все чаще отображает сложные технические инструменты и модели объекта архитектуры (рис. 1).

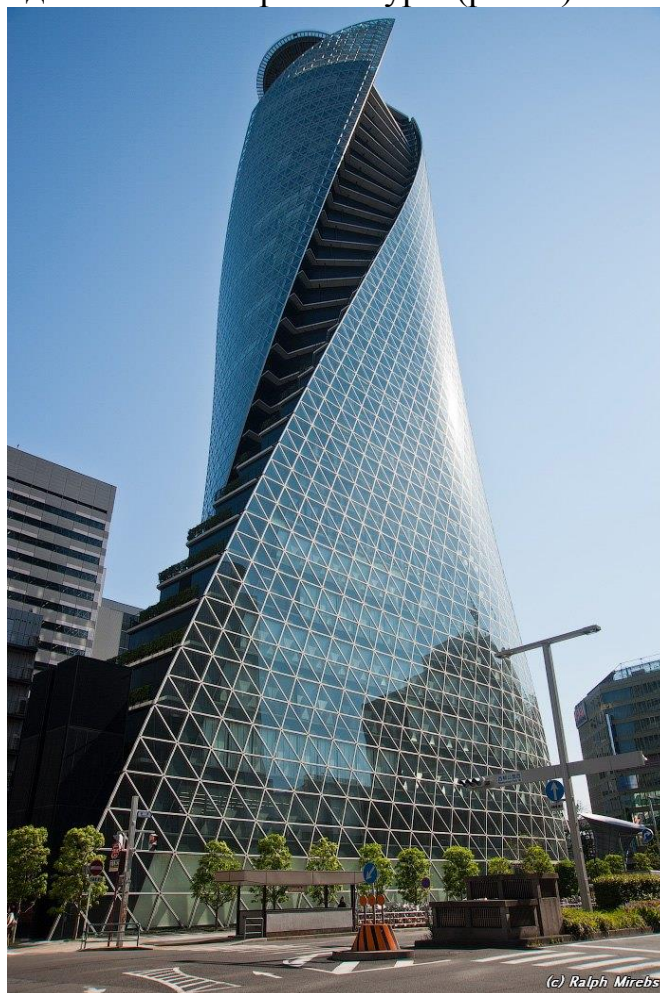


Рисунок 1 – Здание-спираль в Нагое, Япония. Высота 170 метров

Новые концептуальные идеи архитектуры воплощаются и в городской застройке то ли парирюя ей, то ли задавая новый вектор проектирования (рис. 2).



Рисунок 2 – Жилой комплекс The Wave в Вайле, Германия

Современные архитектурные идеи не боятся и многообразия форм и смысловых подтекстов, решая заодно и средовые, и экологические, и композиционно-художественные задачи, основываясь на всемерном упрощении формы и её звучания (рис. 3).

Можно привести в пример и художника Джеймса Уистлера (1834-1903 гг.), который демонстрировал мышление синтезирующее. У него от впечатления до настроения все в натуральном виде, пространства изображения туманные, но объединяет все яркий колор живописи.

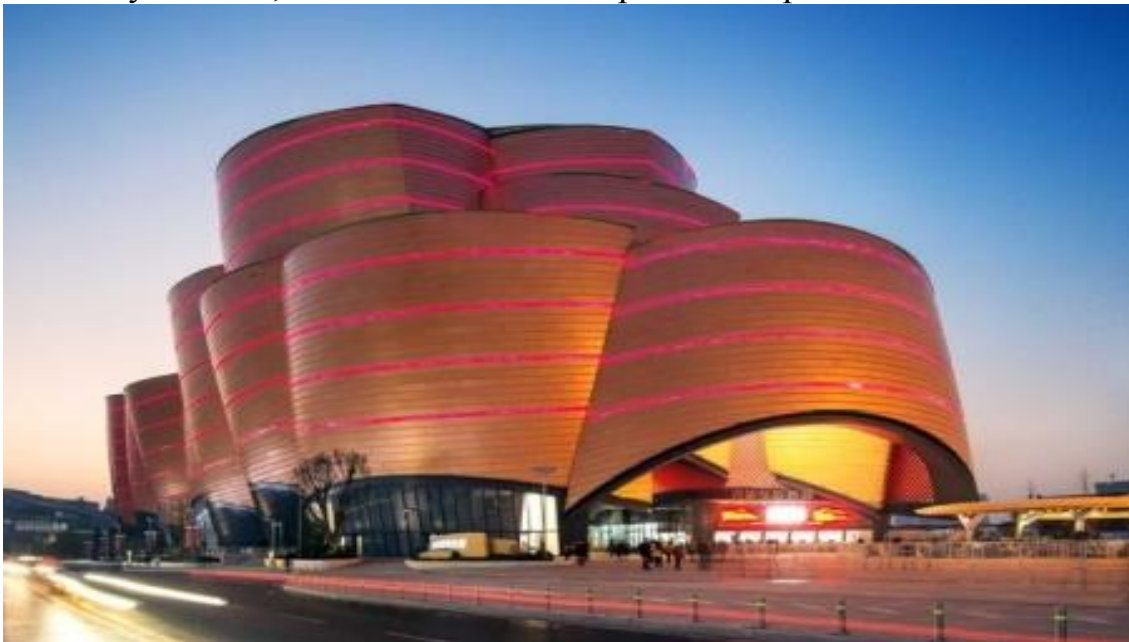


Рисунок 3 – Wanda Movie Park в Ухане

В архитектуре вообще все больше актуализуются многоплановость, общее движение в подаче эскизов, нелинейность, биометрика (рис. 4).



Рисунок 4 – Небоскрёб имени Михаэля Шумахера в Дубае

Наконец, можно сказать о некоторой общей художественной составляющей для концепций в современной архитектуре. Это происходит от начала исследований в архитектуре, до создания конечного ансамбля, построенного на огромные финансовые средства заказчика. Некая художественность объединяет под собой контекстуальность, культурологический аспект, технократизм, экологичность и информативность. Конечно, интеграция пропитывает все сферы современного существования как необходимость комплексного решения всех заданных условий жизни, поэтому концептуальное проектирование и концептуальная архитектура как никогда востребованы на рынке производства и построения среды обитания человека.

Список литературы

1. Бархин, Б. Г. Методика архитектурного проектирования / Б. Г. Бархин. – Москва : Стройиздат, 1993. – 270 с.
2. Глазычев, В. Л. Гемма Коперника. Мир науки в изобразительном искусстве / В. Л. Глазычев. – Москва : Советский художник, 1989. – 416 с.
3. Иконников, А. В. Пространство и форма в архитектуре и градостроительстве / А. В. Иконников. – Москва : КомКнига, 2006. – 352 с.
4. Культурно-информационный авторский проект Владимира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dianov-art.ru/2012/10/22/problemy-arkhitekturnogo-obrazovaniya/index.html> (дата обращения 08.04.2018).
5. Немировская, Н. З. Культурология. Модуль 1. Теоретическая культурология : рабочий учебник / Н. З. Немировская. – Москва : РосНоу, 2005. – 74 с.

ГОРОДСКАЯ СРЕДА XXI ВЕКА. ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО ИЛИ УРБАНИЗАЦИЯ

Аннотация: В статье представлены проблемы и стратегия развития градостроительства и урбанизма.

Ключевые слова: градостроительство, городская среды, урбанизация, урбанизм

В современной стратегии развития городов Российской Федерации все сильнее звучит голос урбанистов. Создаются научно-образовательные учреждения, центры, сообщества. Огромное количество молодых блогеров, называющих себя «урбанистами», в сети интернет ведут полемику о проблемах городов в Российской Федерации, беря за базовую основу критику: «...посмотрите, как хорошо в Европейских городах и как плохо в Российских».

Новые урбанисты предлагают решение городских проблем за пять минут, не вникая в ту или иную суть проблемы, совершенно отвергая государственную градостроительную систему регулирования развития городов, в том числе и профессиональные институты градостроительства и так же саму профессию градостроитель.

В 60-70 годы прошлого века велись жаркие дискуссии между архитекторами, градостроителями, экономогеографами и урбанистами по вопросу, кто главнее, кто должен руководить научно-проектной работой в формировании стратегии развития городов и разработкой генпланов.

В своих трудах ведущие ученые того времени, градостроители В.В. Владимиров, В.Н. Белоусов, И.М. Смоляр и другие убедительно раскрыли и защитили главенство градостроителей в иерархии по определению целей и задач в развитии городов. Конечно же никто не умаляет вклада многих других специализаций: социологии, демографии, обществоведения, экологии, истории и т.д. [1].

Главное, все-таки, и не оспоримо духовно-философское начало и предназначение архитектуры и градостроительства в формировании городского пространства для человека, живущего в нем. Город – это искусственно созданное человеком пространство для коллективного гармоничного проживания общества людей на определенной территории. И человек – это главный базовый элемент отсчета. Человек должен видеть, слышать, чувствовать, обонять, осязать, радоваться, восторгаться, любить, общаться, развиваться, познавать и т.д. И когда город отвечает человеку взаимностью и когда позволяет человеку с избытком получать в городском пространстве эти эмоциональные чувства, тогда человек, общество говорит: «Любимый город, я счастлив жить в этом городе. Я хочу сделать его еще краше, лучше, сохранить историю, культуру для детей, внуков, потомков в веках».

Давайте разберемся, что для достижения этой цели предлагают градостроители и урбанисты. Но в начале посмотрим, что же все-таки обозначает само понятие «градостроительство» и «урбанизм» в Википедии [2]. Урбанизм – наука, посвященная развитию различных городских систем (транспорт, пешеход, инженерия и т.д.). Градостроительство – теория и практика планировки и застройки городов. Из формулировки понятий вытекает, что урбанизм – это одна из составляющих частей градостроительства.

Основным документом, по которому развиваются города в соответствии с положениями Градостроительного Кодекса РФ является генеральный план поселения [3]. Если посмотреть на основной состав специалистов, которые принимают участие в разработке генпланов, то мы видим (см. табл. 1), что урбанистический раздел по техническому обеспечению реализации генплана занимает не менее половины общего объема, но входит в состав градостроительной документации.

Таблица 1 – Генеральный план

градостроительство	Определяют: идеологию, философию генплана	градостроители; архитекторы; экологи; социологи; демографы; эконом географы; историки; политологи и т.д.	
	Определяют: техническое обеспечение, реализацию генплана	урбанизация	дорожники; транспортники; землеустроители; юристы; экономисты; коммунальщики; сетевики; ГО и ЧС; программисты и т.д.

В стратегии развития городов самое важное это все-таки правильно расставить приоритеты: человек экология или машина. Мировое сообщество все-таки выбирает экологию, гармонию человека и природы. Но возникает следующий вопрос-противоречие: общество или капитал?

Технический прогресс и философия капитала предлагает нам заменить философию красоты, гармонию человека и природы на технологию потребления товарной продукции, технологическое пространство. Быстрое перемещение, обслуживание, потребление.

Человек постепенно переходит в механизм работающего по программе. В обществе уже не находится место личности, таланту, индивиду-

альности. Если не имеешь последнюю модель гаджета, транспорта, жилой капсулы, то ты человек второго сорта, низшего класса, сословия и тебе не место среди передовиков, потребителей технологического прогресса. Философия капитала, предусматривает, что городское пространство создается не для индивидуума и не для духовного развития человека, а для потребителя технической продукции, для философии капитала. Город становится источником извлечения прибыли. Деньги вкладываются в то, что дает быстрый доход, оборачиваемость денег.

В общественном понимании родился новый термин «короткий или длинный человек» на подобие коротких и длинных денег. Человек, который может планировать на три – четыре года и извлечь прибыль – короткий человек. Длинный человек – это тот, кто может планировать на 20-50 лет. Но такие люди сейчас в обществе не в моде, не востребованы. Технологический прогресс короткий и длинный. Короткий – смена старого оборудования на новое, длинный – переход на цифровую экономику. Город и городское пространство не может развиваться короткими временными мерками, будь то замена улиц и дорог на скоростные магистрали, переход на скоростной транспорт, замена мелких магазинов на супермаркеты. Этими полумерами не решить градостроительные проблемы.

Интернет все больше проникает в лечение, образование, общение, развлечение, путешествие, управление жизнедеятельностью человека, общества. Искусственный интеллект идет взамен человеческому разуму. Умный город – управление техническим городским пространством, в котором человек уходит на второй и третий план.

Природа, красота, духовность, человеческие взаимоотношения отодвигаются на второй план. Если в будущем технологические схемы перейдут на взаимозачеты как потребители своей продукции, а финансовый капитал будет получать прибыль без участия человека-потребителя, то где место человеку, обществу в философии капитала?

В последнее время в интернете разгорелся диспут о том, что генеральный план развития городов не нужен вообще. Основная мотивировка, что генплан хоть и закон для городов, но этот закон часто нарушается, очень большой объем самовольного строительства, а также сдерживается инвестиционный процесс развития городов из-за чего страдают бюджеты муниципальных образований. Хаотическое развитие городов категорически недопустимо, так как грозит огромными экономическими, социальными экологическими проблемами.

Форма генплана и механизм внесения изменений в генплан, а не сам генплан, превратился в средство загонять проблемы в глубь, чем устранять их. Основные ошибки носят общественно-философский характер, которые очень трудно обнаруживать, а еще труднее признавать и исправлять обществом.

Ключевые решения содержатся в каждом генеральном плане, в одних случаях являются блестящей находкой, а в других – жестким заблуждением. Реализация или внесение изменений обеспечивается полнотой знаний о городе, результатом мониторинга развития города, который не стоит на месте, а постоянно преподносит нам все новые проблемы. Скажем, в Тюменской области для решения градостроительных проблем принята государственная программа [4], а также создана информационная система обеспечения градостроительной деятельности в регионе [5].

В новом подходе к генеральному планированию необходимо определять новые цели, которые позволят повысить:

- социально-культурный потенциал складывающейся территориальной общности людей;
- интенсивность культурной жизни горожан;
- возможность по самореализации всевозможных устремлений взрослых, детей, подростков, инвалидов;
- вовлеченность общности людей в решении экологических проблем городов.

Градостроительные ошибки слишком дорого обходятся, чтобы позволить себе их совершать, надеясь на то, что «со временем все устроится».

Архитектору-градостроителю постоянно приходится учиться искусству драматурга, потому что он имеет дело не с мертвым предметом город, не с камнем или дорогой, а со взаимоотношениями людей и территории.

Новый урбанизм городского пространства – это техническая помощь духовному самовыражению человека – общества и не более того, градостроительство – это все-таки философия развития человека – общества и комфортной среды обитания.

Список литературы

1. Устинова, О. В. Урбанизация как фактор общественного развития России : учебное пособие / О. В. Устинова, А.Б. Храмцов. – Тюмень : Вектор Бук, 2018. – 92 с.
2. Градостроительство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Градостроительство>.
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018). – Москва : Эксмо, 2019. – 256 с.
4. Государственная программа Тюменской области «Развитие жилищного строительства» до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://admtyumen.ru/files/ogv_to/DCP/Программа%282%29.pdf/.
5. Информационная система обеспечения градостроительной деятельности Тюменской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gemsdev.ru/projects/isogd-tyumenskoy-oblasti>.

АРХИТЕКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО (ПРОМЫШЛЕННОГО) ВИДА ТУРИЗМА (НА ПРИМЕРЕ ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ)

Аннотация: В статье рассматриваются особенности архитектуры производственных комплексов на примере пищевой отрасли промышленности, в частности, винодельческой. На базе анализа зарубежного и отечественного опыта даны основные характеристики, свойственные винодельческим комплексам, их отличия и сходства по региональным признакам и в контексте современных инновационных течений в архитектуре зданий и сооружений. Цель статьи заключается в том, чтобы проанализировать основные тенденции архитектуры винодельческих предприятий и выявить составляющие, стимулирующие повышение экономических, имиджевых характеристик объекта.

Ключевые слова: архитектура промышленных зданий и сооружений, винодельческое производство, инновации в архитектуре, социальные инновации, промышленный туризм, архитектурный образ предприятия.

Характерной чертой развития XXI века, даже на стадии прогноза, является его развитие как совершенно нового мира, который будет много больше отличаться от XX века, чем XX отличался от XIX. XXI век характеризуется инновационными высокотехнологичными процессами, коренными изменениями во всех сферах жизни и деятельности, междисциплинарным подходом [8, с. 24].

У современного человека в новых условиях возникают новые потребности в работе, отдыхе, времяпровождении, от этого и в создании новых сред. Кроме гражданских объектов, получают развитие производственные, которые долгое время «оставались в стороне». Не тронутые рукой архитектора, они не вызвали положительного интереса у человека [1, с. 115; 5]. Сами же производственные объекты становятся обладателями гражданских характеристик в контексте новых функций, архитектурного образа и градостроительного расположения по отношению к основному городскому пространству, а новые интересы ведут к новым проектным идеям.

Основные принципы функциональной и пространственной организации зданий производственного назначения осуществляются с учётом региональной специфики и зарубежного опыта, влияния актуальных тенденций на формирование архитектуры. Промышленность перестаёт быть изолированной от городской среды. Под влиянием глобальных тенденций к универсальности и многофункциональности, промышленные объекты приобретают черты гражданской архитектуры посредством включения дополнительных функций научного, рекреационного назначений [9; 5; 7]. Одной из таких функций является просветительская, отчасти реализуемая посред-

ствам появления и популяризации альтернативного туризма. Одним из ярких представителей отрасли промышленности с точки зрения архитектуры и multifunctionality, является пищевая отрасль, в частности винодельческая [6, с. 56].

Идея промышленного туризма, который также имеет термин «индустрия впечатлений» заключается в том, чтобы познакомить свой товар с потребителем, пустив его к себе на производство. Такое «знакомство» для производителей является весьма эффективной и рентабельной рекламой [4].

Целесообразность проектирования именно винодельческих предприятий с интегрированными общественными функциями объясняется в особом отношении к продукту производства и интересу к нему. А в контексте размещения таких производств в условиях развитого курортно-рекреационного комплекса наличие туристической функции особенно эффективно.

Рассмотрим примеры современных винодельческих комплексов, которые демонстрируют включение общественных функций и обладают запоминающимся архитектурным обликом.

Тенденция стремления к абстракции – характерная черта архитектуры винодельни «Astemia Pentita».

Здание винодельни «Astemia Pentita» расположено в Пьемонте, в Италии, в живописном месте земель Бароло, представляет собой два огромных винных ящика, которые не могут не привлечь внимание (рис. 1). Вызывает интерес в том числе интерес архитектурного образа с точки зрения использования масштаба, а точнее полное пренебрежение этим приемом, в привычном понимании.



Рисунок 1 – Здание винодельни «Astemia Pentita» Пьемонт, Италия

Конечно, такое яркое архитектурное сооружение, прежде всего, предназначено для привлечения туристов и покупателей вина высшего сорта Бароло. Новое здание винодельни «Astemia Pentita» стало отличным ориентиром на местности и вобрало в себя настоящее созвездие символов всего процесса производства вина.

Ящики для бутылок – символизируют самую последнюю стадию производства, маркетинга и продажи высококачественного вина.

Внешне постройка архитектора Джанни Арнаудо соответствует площади в 400 кв. м, тогда как общая площадь всего здания – 2400 кв. м, а вместе с производственными помещениями – около 8200 кв. м, которые находятся в подземной части.

В «ящиках» и внутри холма расположены магазин, дегустационный зал, склад, производственные помещения, подвалы и туннели (рис. 2).



Рисунок 2 – Общая схема винодельни «Astemia Pentita», производственные помещения

Весь проект «Astemia Pentita» был задуман и разработан на основе идеи создать инновационный и уникальный погреб.

Для оборудования внутреннего пространства сооружения использовались натуральные материалы, традиционно связанные с производством вина. Так, например, рафия, используемая для обертывания бутылок и защите их при транспортировке, применена для покрытия полов в подвале и усиления их уникальной эстетики. Здание «Astemia Pentita» вошло в книгу «100 лучших итальянских проектов», изданную в 2018 году [3].

Винодельня Peregrine winery, Отаго, Новая Зеландия (2004) террасной постройкой в долине Гибстона под хребтом Короны, расположена в разломе, образованном естественной геологией в виде двух сланцевых риффов. Виноделие является неотъемлемой частью этого исторически пастбищного района.

Бетонная входная рампа ведёт посетителей прямо в сердце производственного процесса: 40-метровая пещера с рядами из дубовых бочек, ведущих к рекреационному пространству двора. Конфигурация крыши, длина которой 140 метров обусловлена функционально и символически (рис. 3). На создание крыши архитекторов вдохновили изображения, запечатляющие кинетическое вращение птицы в полете.

Её конструкция обеспечивает эффективный водоотвод, способствует сходу снега, служит тепловым буфером для помещений здания, расположенных под ней. Образ здания является ярким и одновременно гармоничным акцентом в природном ландшафте. Крыша напоминает о величии, которое имеет Сапан или местный ястреб, когда он скользит по тепловым подъемам от нагретой земли. Производственное здание обладает знаково-стью и создаёт имидж бренда [10; 11].



Рисунок 3 – Винодельня Peregrine winery, Отаго, Новая Зеландия (2004), формообразование крыши, фотографии крыши

Винодельня Шато Гай-Кодзор от студии Kleinewelt Architekten в Краснодарском крае, Россия (2018).

Современная винодельня по проекту российских архитекторов располагается в маленьком поселке Гай-Кодзор между Анапой и Новороссийском (рис. 4).

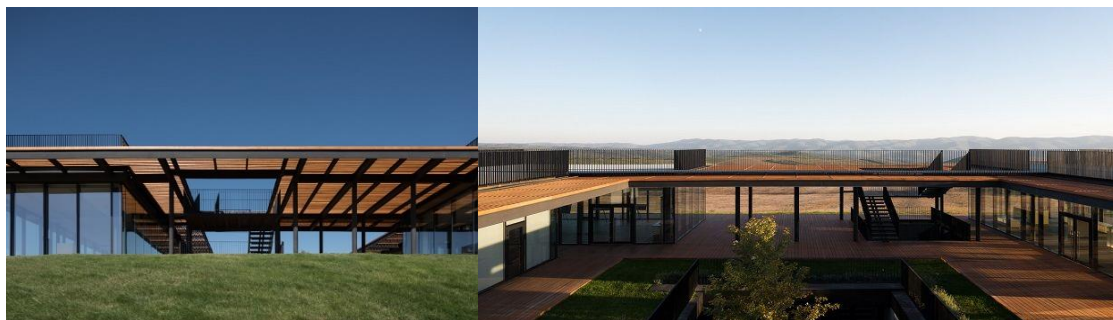


Рисунок 4 – Винодельня Шато Гай-Кодзор от студии Kleinewelt Architekten в Краснодарском крае, Россия (2018)

Перед сотрудниками бюро стояла задача возвести винодельню в виде многофункционального комплекса, который бы стал новым туристическим центром. Проект винодельни предполагает пространство музея и культурный центр, так что в этом комплексе туристы не только смогут попробовать вино, но и приятно и культурно провести время. Экспозиция музея рассказывает о различных способах производства вина, как традиционных, так и более новых, с использованием технологий.

Архитекторы решали вопрос сохранения целостности живописного ландшафта и возведение такого современного здания, которое бы в него

вписалось. Одним из важнейших этапов для Kleinewelt Architekten работы над проектом винодельни было исследование, в ходе которого узнали, что винодельня находится в самой солнечной точке России. Исходя из этого, студия решила построить легкую полупрозрачную конструкцию, которая гармонично вписалась в природные условия.

Благодаря одноэтажному объёму прямоугольной вытянутой формы, активному использованию стекла, винодельня визуально растворяется в окружающей местности (рис. 5).



Рисунок 5 – Винодельня Шато Гай-Кодзор от студии Kleinewelt Architekten в Краснодарском крае, Россия (2018) в природном ландшафте

Внутри периметра здания находится открытое пространство с внутренним садом, где высажены редкие виды растений и главная линия для движения посетителей. Кроме того, проект обладает характеристиками экологичной и устойчивой архитектуры, включая в себя солнечные батареи, ветрогенераторы и другие энергосберегающие технологии [2].

Перечисленные заводские здания имеют общие подходы к архитектурному формированию. Таким образом, утилитарная задача реализуется в символическом архитектурном ансамбле, а архитектура является инструментом оформления смыслов, заложенных в философию винодельческого производства.

Характерными аспектами формирования архитектуры винодельческих предприятий являются философия образа, семантический подход, естественность и природность, взаимодействие с природой, гармония с ней, лаконичность облика, уникальность. В градостроительном отношении винодельческие предприятия не обладают связью с городом в связи со спецификой и отсутствием необходимости. Объекты сами по себе привлекательны, работая на заинтересованных пользователей. Деятельность заводов реализуется в русле экологической эстетики, тенденции к открытости и многофункциональности. Решение утилитарной задачи как символического архитектурного ансамбля. Общие задачи для предприятий – это интегрирование здания в окружающий ландшафт, соединение разных тем в образе (промышленное производство и природный образ).

Список литературы

1. Вершинин, В. И. Эволюция архитектуры промышленных зданий / В. И. Вершинин. – Москва : Архитектура-С, 2007. – 176 с.
2. Официальный сайт архитектурного и исследовательского бюро Kleinewelt Architekten. Винодельня Гай-Кодзор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kleinewelt.ru/02> (дата обращения 19.05.2018).
3. Два огромных винных «ящика» – это винодельня «Astemia Pentita» // Строительный портал новых технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://taratutenko.ru/dva-ogromnh-vinnh-yashtika-v-to-vinodelynya-astemia-pentita.html> (дата обращения 19.05.2018).
4. Довбий, И. Инновации как феномен / И. Довбий, А. Ловтаков // Креативная экономика. – 2013. – № 10 (82). – С. 66-72.
5. Морозова, Е. Б. Современные тенденции развития промышленной архитектуры / Е. Б. Морозова // Наука и техника. – 2007. – № 1. – С. 5-10.
6. Тимофеев, А. В. Принципы формирования архитектуры предприятий винодельческой промышленности : дис. ... канд. арх. / А. В. Тимофеев. – Москва, 2015. – 285 с.
7. Черкасов, Г. Н. Новые тенденции в развитии промышленной архитектуры: предприятие – человек – город – общество / Г. Н. Черкасов, М. М. Кабаева // Academia. Архитектура и строительство. – 2014. – № 4. – С. 34-44.
8. Шваб, К. Четвертая промышленная революция : монография : пер. с англ. / К. Шваб. – Москва : Изд-во «Э», 2017. – 208 с.
9. Янковская, Ю. С. Архитектура в постиндустриальном мире / Ю. С. Янковская. – Екатеринбург : Архитектон, 2007. – 90 с.
10. Официальный сайт винодельни Peregrin / Peregrine Club: architecture [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.peregrinewines.co.nz/club/architecture/> (дата обращения 19.05.2018).
11. PEREGRINE WINERY | OTAGO 2004 // Architecture workshop [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://architectureworkshop.co.nz/projects/peregrine-winery-otago-2004/> (дата обращения 19.05.2018).

Минваева М.С.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Аннотация: В статье рассмотрены основные проблемы, препятствующие развитию градостроительной деятельности в регионе, по отчетам указаны нарушения в этой сфере и сформулированы способы решения выявленных проблем.

Ключевые слова: градостроительство, градостроительное регулирование, информационная система обеспечения градостроительной деятельности, публичные слушания.

Градостроительное регулирование – это достаточно сложный процесс реализации градостроительной деятельности. Важно, чтобы на прак-

тике этот процесс хорошо был отлажен и функционировал, для того чтобы территория региона и уровень жизни населения не отставали в развитии. Градостроительное регулирование – это система, которая подвержена различным факторам окружающей среды, которые могут привести к возникновению проблем [1, с. 79].

Для того чтобы градостроительное регулирование развивалось, необходимо как можно быстрее справляться со сложностями. В Тюменской области градостроительное регулирование также сталкивается с некоторыми трудностями. Так, в 2016 году прокуратура Тюменской области выявила 119 нарушений закона, для их устранения внесено 27 представлений, 6 протестов, объявлено 2 предостережения, возбуждено 7 административных дел [2].

В городе Тюмени было обнаружено нарушение срока выдачи градостроительного плана земельного участка. Проблема заключалась в том, что после подачи заявления градостроительный план должны были выдать в течение 17 дней, однако данный документ был выдан спустя 39 дней после подачи заявления. За просроченные 22 дня в отношении начальника отдела архитектуры департамента земельных отношений и градостроительства города Тюмени было возбуждено административное дело по ч. 1 ст. 3.24 Кодекса Тюменской области об административной ответственности, и был наложен штраф 5 тыс. рублей за нарушение срока выдачи градостроительного плана земельного участка.

В Казанском районе выявили нарушение заключающееся в том, что в правилах землепользования и застройки не отображены в качестве зон с особыми условиями использования особо охраняемые природные территории регионального значения: комплексные зоологические заказники «Афонский» и «Дубынский», а также памятник природы «Ишимские бугры-Афонькинский». Администрация Казанского района по представлению прокуратуры должны немедленно устранить обнаруженное нарушение [3].

В первом полугодии 2017 года прокуратурой Тюменской области было обнаружено 292 нарушения. Для устранения нарушений внесено 39 протестов, 69 представлений, в суды подан 31 иск, объявлено 2 предостережения. По актам прокурорского реагирования к дисциплинарной и административной ответственности привлечено 36 лиц. По материалам прокурорских проверок возбуждено 4 уголовных дела.

Прокуратурой Тюменской области зафиксированы случаи нарушения при нормативном регулировании, процедурные нарушения при изменении правил землепользования и застройки, случаи инициирования изменений в правила представительным органом муниципального образования, нарушения установленной продолжительности проведения публичных слушаний, принятия решения об их проведении полномочным лицом. По итогам проведенного по поручению прокуратуры области пересмотра правил землепользования и застройки для устранения нарушений феде-

рального законодательства в органы местного самоуправления внесено 7 представлений [2].

Таким образом, были выявлены следующие нарушения:

- нарушение срока выдачи градостроительного плана земельного участка;
- нарушения при нормативном регулировании;
- процедурные нарушения при изменении правил землепользования и застройки;
- инициирования изменений в правила землепользования и застройки представительным органом муниципального образования;
- нарушения установленного срока проведения публичных слушаний, принятия решения об их проведении полномочным лицом [4].

Одной из форм непосредственной демократии являются публичные слушания. Публичные слушания, как правило, проводятся на местном уровне, т.е. в муниципальных образованиях. Поэтому регулируют их Федеральный закон РФ «Об общих принципах местного самоуправления в РФ», а также нормативные правовые акты, которые принимаются на уровне муниципальных образований.

Федеральное законодательство не определяет порядок проведения публичных слушаний, на который должны ссылаться все муниципальные образования. При подготовке, проведении и принятии решений относительно публичных слушаний существует достаточно много проблем, которые связаны, как с участием граждан в публичных слушаниях, так и с оформлением результатов публичных слушаний. Отсюда можно сказать, что проблемы возникают на каждом этапе публичных слушаний, несмотря на то, что в каждом муниципальном образовании определен порядок проведения публичных слушаний.

Публичные слушания, на сегодняшний день, очень актуальны, так как на них решаются важные вопросы, в том числе и в сфере градостроительства. Четкого понятия публичных слушаний в федеральном законодательстве не дано, но существуют нормы, которые прямо указывают на то, что публичные слушания, это форма непосредственной демократии, для решения вопросов местного значения с участием граждан. Следует сказать о том, что законодатель наделил органы местного самоуправления правом в принятии решений по поводу определения порядка проведения публичных слушаний в своем муниципальном образовании.

Рассматривая проведение публичных слушаний в муниципальном образовании городской округ город Тюмень, следует указать на проблемы, которые необходимо отрегулировать. Во-первых, в муниципальном образовании публичные слушания носят рекомендательный характер. Решение по итогам публичных слушаний принимает глава муниципального образования, т.е. он может либо согласиться с решением собрания граждан, либо не согласиться. Следует сказать и о такой проблеме, как достаточно слож-

ный порядок проведения публичных слушаний. Многие граждане до сих пор не могут понять, что такое публичные слушания и зачем их проводят. Поэтому, на наш взгляд, необходимо упростить порядок проведения публичных слушаний, относительно градостроительной деятельности и проводить слушания не только в реальном времени, но и по средствам сети «Интернет» учитывать голоса общества.

Отсюда можно сказать, что на федеральном уровне публичные слушания достаточно, не урегулированы, к тому же отсутствует нормативный правовой акт, который определяет понятие публичных слушаний, виды публичных слушаний и основания для их проведения. Отдельные нормы, касающиеся публичных слушаний, содержатся в различных нормативных правовых актах, в Градостроительном кодексе РФ, Земельном кодексе РФ, ФЗ РФ №131 «7 Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»», но отдельный нормативный правовой акт регулирующий институт проведения публичных слушаний отсутствует. Это, на наш взгляд, считается минусом российского законодательства. Публичные слушания являются неотъемлемой частью деятельности органов государственной власти, поэтому в отношении данного института должен быть принят нормативный правовой акт на федеральном уровне, регулирующий отношения в связи с проведением публичных слушаний, в том числе и по отдельным видам публичным слушаний.

Проблем, которые возникают при проведении публичных слушаний достаточно много. Это связано с недостаточностью нормативной базы по поводу данного института непосредственной демократии. Исходя из указанных проблем, необходимо принять определенные меры, направленные на их устранение. В связи с этим предлагается: на федеральном уровне принять нормативный правовой акт, регулирующий вопросы проведения публичных слушаний, а также утверждающий определенные формы протоколов публичных слушаний и иных документов, которые необходимы для процедуры публичных слушаний; на основе принятого на федеральном уровне нормативного правового акта, регулирующего порядок проведения публичных слушаний, пересмотреть порядки проведения публичных слушаний в муниципальных образованиях и внести в них соответствующие изменения; внести изменения в порядок проведения публичных слушаний относительно градостроительной деятельности в части принятия решения большинством голосов от присутствующих на собрании жителей муниципального образования; установить контроль за проведением публичных слушаний в муниципальном образовании в виде независимой комиссии, которая в обязательном порядке должна присутствовать при проведении публичных слушаний; в целях контроля за проведением публичных слушаний, все материалы и документы, в том числе и протоколы проведения публичных слушаний представлять в прокуратуру для проверки на соблюдение прав граждан [5, с. 88].

При этом следует учитывать методическую незавершенность федеральной государственной системы территориального планирования, отсутствие государственного регулирования профессиональной и организационной деятельности в сфере территориального планирования.

Многие специалисты выделяют такие новые условия градостроительства как:

- неактивное инвестирование средств в развитие городских инфраструктур (как инженерных, так и социальных);
- приоритет экономических и социальных интересов частных субъектов экономики, свободно выбирающих место для своего жилья и бизнеса;
- рост разгосударствления собственности на землю и недвижимость, включая жилищно-коммунальные комплексы городов.

Данные нарушения требуют прозрачности системы градостроительного регулирования. Прозрачность системы может быть обеспечена новыми информационными технологиями.

Информационная система обеспечения градостроительной деятельности Тюменской области (далее – ИСОГД ТО) – комплексный многоэтапный проект, обеспечивающий автоматизацию и электронное межведомственное взаимодействие в процессах планирования и управления развитием территории Тюменской области.

ИСОГД ТО обеспечивает взаимосвязанное планирование, управление и контроль на этапах от стратегического территориального планирования, до решения тактических вопросов по формированию земельных участков, выдачи разрешений на строительство и ввода отдельных объектов в эксплуатацию.

ИСОГД ТО – это комплекс технических, программных, информационных, алгоритмических и организационных средств, предназначенных для комплексной автоматизации и обеспечения высокой эффективности деятельности органов государственной власти и местного самоуправления, уполномоченных в сфере градостроительства. Система функционирует в 26 муниципальных образованиях и на региональном уровне (рис. 1).

На муниципальном уровне выполнены следующие работы:

1) реализация базовых модулей системы, функциональные возможности которых дают возможность автоматизировать главные операции по исполнению градостроительной деятельности:

- ведение ИСОГД, регистрация и размещение документов;
- ведение более 29 реестров объектов градостроительной деятельности;
- ведение адресного реестра, присвоение, изменение, аннулирование адресов;
- формирование различных аналитических и пространственных запросов и т.д.

В электронном виде предоставляются такие услуги, как выдача разрешения на строительство, выдача разрешения на ввод ОКС в эксплуатацию, выдача заключения о соответствии построенного объекта требованиям технических регламентов, предоставление градостроительного плана ЗУ и другие услуги.

Так, весь процесс переведен в электронную форму:

1) заполнение заявления гражданином или организацией на едином портале государственных услуг, а также на региональном портале услуг, где была решена проблема предоставления заявителем объемных файлов;

2) прием сопутствующих документов в электронном виде, в том числе документов подписанных электронной подписью и их автоматическая связь с объектами ИСОГД;

3) внутренние процессы органов исполнительной власти и муниципальных образований по подготовке и согласованию документа, включая формирование межведомственных запросов и получение результатов;

4) уведомление заявителя о статусе рассмотрения его заявления через личный кабинет на портале услуг;

5) предоставление заявителю документа-результата осуществляется в электронном виде с электронной подписью в личном кабинете [7, с. 213].

Стоит отметить результаты проекта:

– создание АРМ для работы с ИСОГД в 26 муниципальных образованиях Тюменской области и АРМ регионального уровня для главного управления;

– формирование базы пространственных данных;

– проведение обучения пользователей;

– разработка регламента технической поддержки;

– создание портала технической поддержки и сопровождения системы, который производит автоматизацию процесса подачи заявок от органов местного самоуправления и Главного управления на обслуживание программного обеспечения и баз данных ИСОГД Тюменской области, создана система мониторинга ИСОГД ТО на основе ежедневного наполнения баз данных ИСОГД муниципальных образований;

– формирование единой карты Тюменской области [6].

Также для сокращения нарушений в сфере градостроительного регулирования необходимо повышение профессионального уровня органов местного самоуправления путем регулярного обучения либо привлечения профессионалов в области ведения градостроительной деятельности на местах.

Предложенные меры помогут исключить следующие проблемы:

– низкие требования к качеству разрабатываемой градостроительной документации;

– стихийное и необдуманное прогнозирование развития территории.

На муниципальном уровне решаются схожие проблемы. В частности, отчет о реализации муниципальной программы «Развитие градостроительной деятельности в городе Тюмени на 2015-2022 годы» за 2018 год содержит перечень проблем [8].

В этой связи, предстоит решить 5 ключевых проблем в этой сфере:

- фактическое отсутствие отлаженной системы мониторинга реализации градостроительной документации в регионе;
- недостаточная интеграция и информативность существующих баз данных в сфере градостроительства;
- наличие в городах значительного количества застроенных территорий, требующих развития;
- недостаточность публичных обсуждений градостроительных решений;
- наличие на территориях городов рекламных конструкций, установленных и эксплуатируемых без разрешения, срок действия которого не истек.

Для решения указанных проблем необходимо:

- обеспечить создание централизованной системы мониторинга реализации градостроительной документации в регионе;
- обеспечить развитие информационной системы обеспечения градостроительной деятельности, в том числе возможность интеграции сведений существующих баз данных;
- обеспечить активное развитие застроенных территорий городов;
- обеспечить соблюдение требований законодательства при установке и эксплуатации рекламных конструкций.

В качестве общих мер предлагается:

- повышать оперативность и качество принятия решений органов местного самоуправления на основе единой информационной системы обеспечения градостроительной деятельности;
- обеспечить проведение публичных слушаний в этой сфере, в рамках ст. 57 Градостроительного кодекса России для принятия решений в сфере градостроительной деятельности;
- обеспечить своевременную ликвидацию ветхого и аварийного жилья в городах для создания жителям комфортных условий проживания;
- обеспечить демонтаж рекламных конструкций, установленных и эксплуатируемых без разрешения, срок действия которого не истек;
- оптимизировать размещение наружной рекламы, создать равные условия для участников рекламной отрасли.

В качестве решения градостроительных проблем можно обратиться к результатам исследования Фонда «Институт экономики города». Исследование базировалось на зарубежном опыте использования инструментов инклюзивного градостроительного регулирования в целях повышения ка-

чества и доступности городской среды. Инклюзивное городское пространство – это городское пространство, предоставляющее возможности его использования для удовлетворения потребностей максимально широкого круга возможных пользователей независимо от социального, имущественного или иного статуса. Такое городское пространство включает комфортную, визуально привлекательную и доступную городскую среду (в том числе для людей с ограниченными возможностями), доступное жилье (а не только жилье для людей с высокими доходами).

Применение данного инструмента подразумевает формирование урбанистической среды, которая разнообразна и доступна всем городским группам для жилья, работы, ведения бизнеса.

Зарубежный опыт показывает, что застройщики реализуют проекты при условии пополнения объемов доступного наемного жилья физически либо вносят денежные средства в специальный фонд, за счет которого город самостоятельно решает вопрос обеспечения доступным жильем. При этом в 80% случаев застройщики выбирают первый вариант. Функциональное зонирование в зарубежных странах можно охарактеризовать как формат «город в городе», который дает возможность в рамках единой территории жить, работать, получать образование, проводить досуг, тем самым экономя человеку время на личное развитие.

Таким образом, в регионе утверждены документы территориального планирования, градостроительного зонирования, градостроительные регламенты, документация по планировке территорий. Наличие указанных документов является причиной комплексного освоения земельных участков, которое влечет за собой:

- обоснованное и оперативное принятие градостроительных решений;
- самостоятельный выбор инвесторами наиболее эффективного использования земельных участков;
- создание развитой системы инженерной, транспортной и социальной инфраструктур;
- сокращение административных барьеров и сроков оформления разрешительной документации.

Вышеперечисленные факторы значительно влияют на региональное развитие. До 2014 года зафиксированы большое количество необходимых для реализации проектов жилищного строительства административных процедур и длительные сроки их прохождения. Данное явление можно объяснить тем, что в жилищном строительстве остается большое число непрозрачных сфер пересечения интересов органов власти, застройщиков, коммунальных организаций и других участников рынка.

Правительство Тюменской области достаточно эффективно справляется с возникающими проблемами, однако, учитывая рассмотренные нарушения в в этой сфере необходимо проводить меры по приведению регионального законодательства и муниципальных нормативно-правовых актов о

градостроительной деятельности в соответствии с федеральным законодательством и меры по повышению прозрачности и эффективности деятельности системы государственного и муниципального управления.

Список литературы

1. Гельдыев, М. Т. Анализ норм градостроительного регулирования / М. Т. Гельдыев // Экономика, политика, право: актуальные вопросы, тенденции и перспективы развития : сб. статей II Междун. научно-практ. конф. – Пенза, 2019. – С. 79-81.
2. Тюменские прокуроры выявляют нарушения в земельной сфере [Электронный ресурс] // Аромашево онлайн. События Аромашевского района – Режим доступа: <http://aromashevo.online/news/193845html> (дата обращения 11.04.2019).
3. Никищенко, Е. Прокуратура наказала мэрию Тюмени за нарушение градостроительного законодательства [Электронный ресурс] / Е. Никищенко. – Режим доступа: <http://pravdaurfo.ru/news/141924-prokuratura-nakazala-meriyu-tyumeni-zanarushenie> (дата обращения 11.04.2019).
4. Юрченко, Ю. А. Выявлены нарушения в сфере градостроительного законодательства [Электронный ресурс] // Перекресток. Белокалитвинский информационный портал. – Режим доступа: <http://www.perekrestokinfo.ru/poleznoe/item/5370-vyyavleny-narusheniya-v-sfere-gradostroitelno-zakonodatelstva> (дата обращения 11.04.2019).
5. Поставная, Н. П. Участие органов публичной власти в градостроительной деятельности: вопросы теории и практики / Н. П. Поставная // Современные проблемы юридической науки и правоприменительной практики. – Калининград, 2018. – С. 80-89.
6. Информационная система обеспечения градостроительной деятельности Тюменской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://gemsdev.ru/projects/isogd-tyumenskoj-oblasti> (дата обращения 11.04.2019).
7. Мямина, И. С. Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в условиях развития цифровой экономики / И. С. Мямина, Е. Н. Королева // Вестник современных исследований. – 2018. – № 1.1 (16). – С. 211-213.
8. Об утверждении муниципальной программы «Развитие градостроительной деятельности в городе Тюмени на 2015-2022 годы» [Электронный ресурс] : распоряжение Администрации города Тюмени от 27.10.2014 № 803-рк. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/441523336> (дата обращения 11.04.2019).

Минулин И.Г., Клюкин А.А.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ НАБЕРЕЖНОЙ РЕКИ ТУРЫ

Аннотация: Статья посвящена проблеме формирования индивидуального облика Тюмени на основе взаимосвязи его урбанизированного и природно-ландшафтного каркасов.

Ключевые слова: инфраструктура, набережная реки, гостевая территория, комфортная городская среда.

Чаще всего на формирование индивидуального облика города влияет взаимосвязь его урбанизированного и природно-ландшафтного каркасов.

Наиболее ярко эта связь проявляется при наличии выраженного досугово-рекреационного ядра, интегрирующего наиболее популярные объекты озеленения общего пользования и специального назначения – яркие элементы озеленения улиц, площадей, прогулочных набережных, уникальных элементов природного ландшафта – поймы рек и ручьев, логов; системы зеленых пешеходных зон, небольших по площади скверов и бульваров.

Такое ядро – самый эффективный инструмент композиционного связывания исторических и современных элементов городской структуры.

В Тюмени его образует территория (Рис. 1), включающая сквер им. Немцова (1), Цветной бульвар (2), центральную площадь (3), историческую часть ул. Республики вместе с Площадью борцов революции (4), набережная реки Туры с Историческим сквером (5) и Троицкий мужской монастырь вместе со сквером святителя Филофея (6). К этой же системе можно отнести и Загородный сад (7). Все это – наиболее популярные внутригородские места прогулок и досуга горожан и гостей Тюмени.

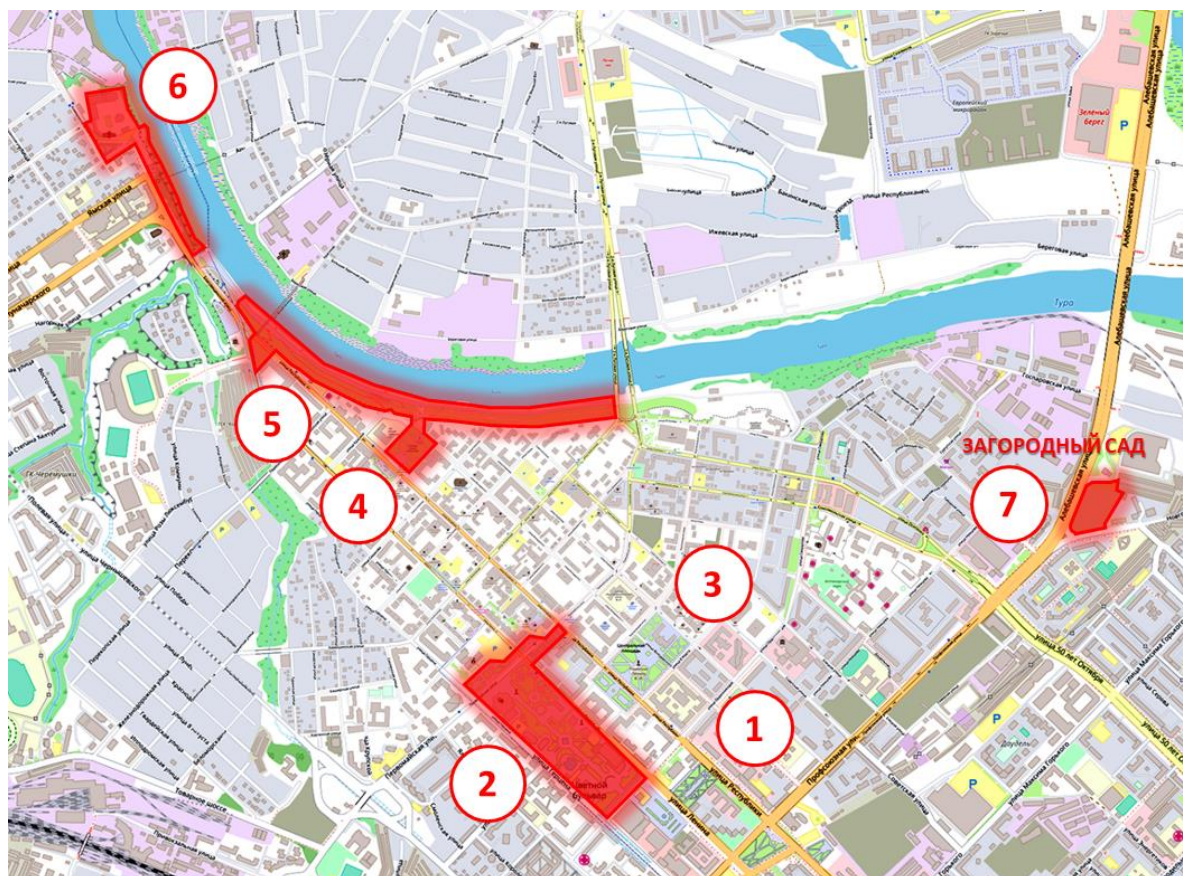


Рисунок 1 – Досугово-рекреационное ядро Тюмени

Набережная р. Туры в этом списке занимает особое место – это наиболее популярное место прогулок горожан. Она расположена в историческом центре Тюмени, имеет значительную протяженность и наибольший потенциал развития досуговой инфраструктуры (рис. 2).

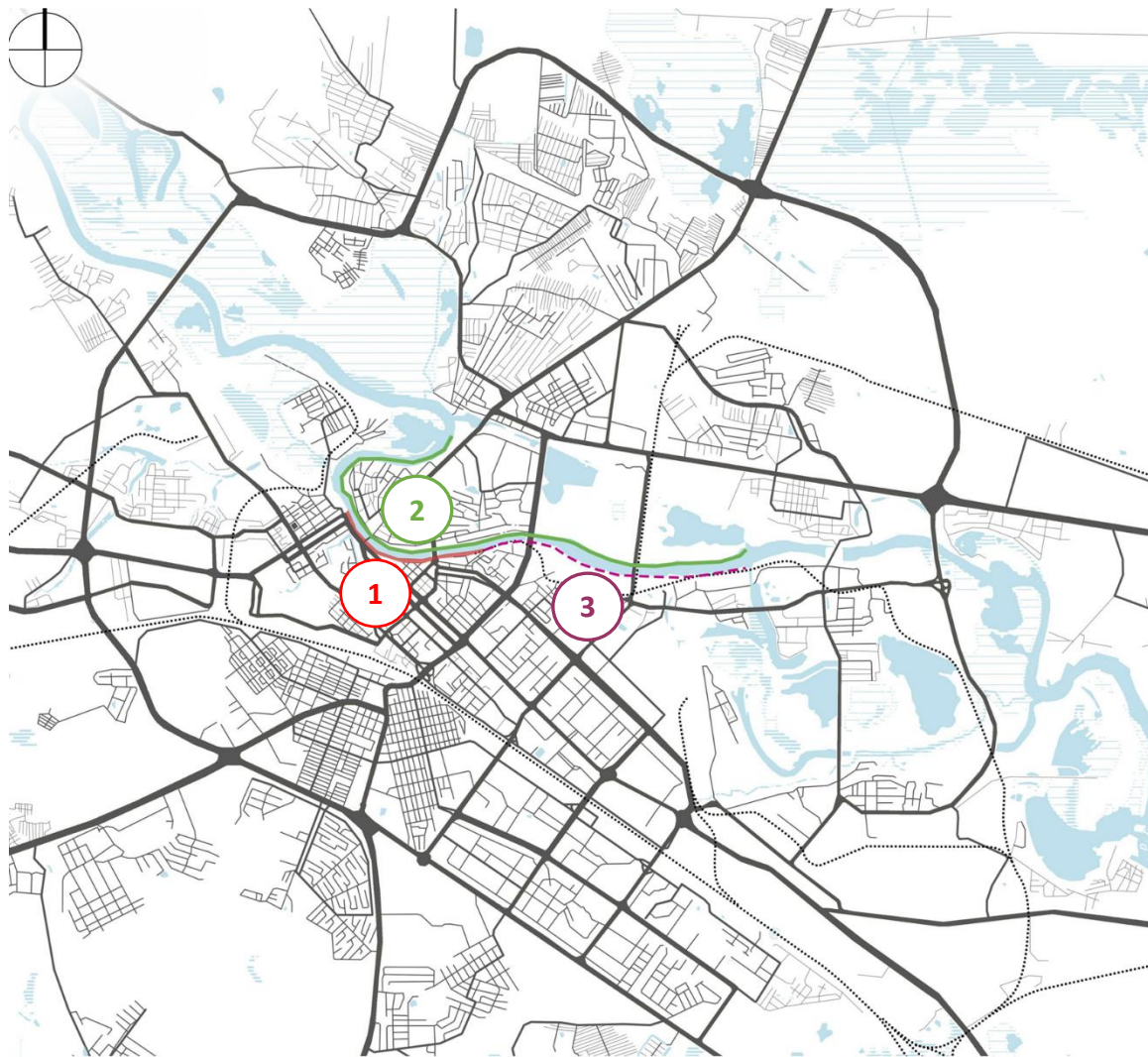


Рисунок 2 – Набережная в городской структуре Тюмени. 1 – активный участок набережной, 2 – перспектива развития левого берега Туры, 3 – ближайшая перспектива благоустройства правого берега р. Туры

Основу потенциала составляет контрастность благоустройства неблагоприятного левого и благоустроенного правого берега реки (рис. 3).



Рисунок 3 – Контрастность берегов реки Туры

Однако очевидно, что простая замена диких зарослей и пляжей левого берега на дорожки с твёрдым покрытием и цветники не может служить основой для планировки этой территории. Компетентное решение возможно лишь с учётом её функционального наполнения, поддерживающего досуговые ориентиры жителей Тюмени. С этой точки зрения следует учесть структуру пешеходной активности горожан в праздничные дни и дни свободного досуга (рис. 4), а также некоторые, утраченные в период экономического кризиса, функции набережной.

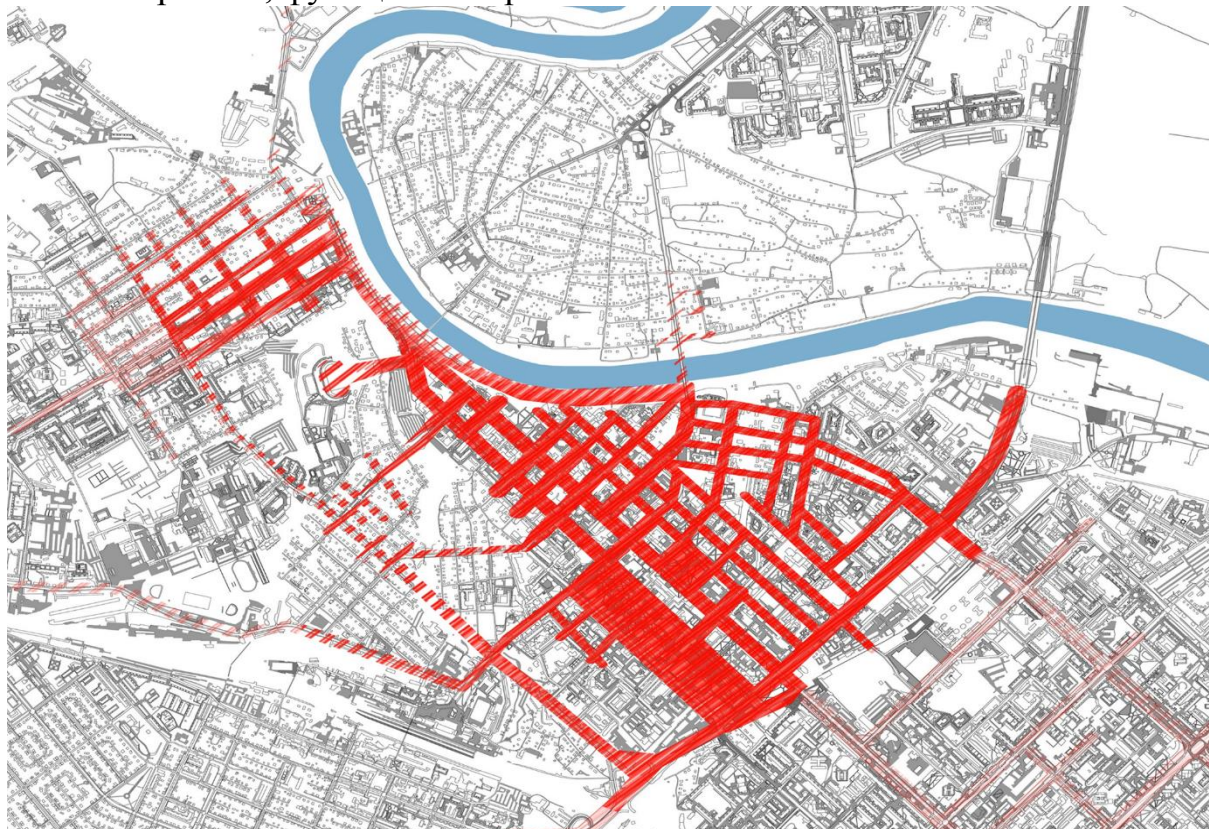


Рисунок 4 – Схема пешеходной активности горожан

Из истории Тюмени хорошо известно, что берега Туры использовались для пляжного отдыха, активного отдыха на воде, как трибуны при проведении массовых спортивных соревнований как в летний, так и в зимний период, когда в качестве арены использовалась либо открытая водная, либо замёрзшая ледяная поверхность реки. В акватории Туры функционировали пункты проката спортивного инвентаря, организовывались туристические и прогулочные водные экскурсии, присутствовала достаточно развитая система причалов для малоразмерного речного флота, работали плавучие рестораны и кафе.

На этой основе думается, что оптимальным решением будет комплексное благоустройство, предусматривающее единую схему как летнего, так и зимнего досугового использования одного из наиболее популярных мест отдыха жителей Тюмени, представленное на рис. 5 и 6.

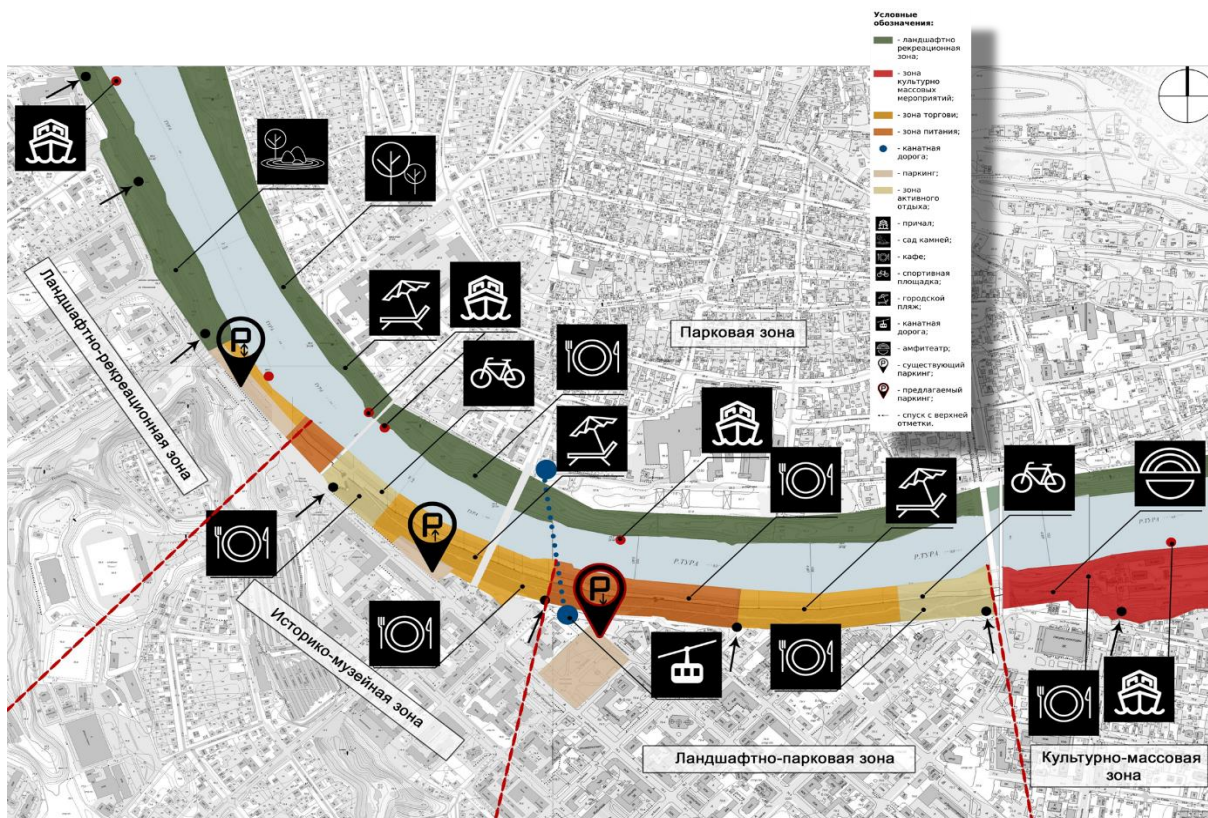


Рисунок 5 – Возможная схема летнего функционального наполнения и благоустройства берегов р. Туры

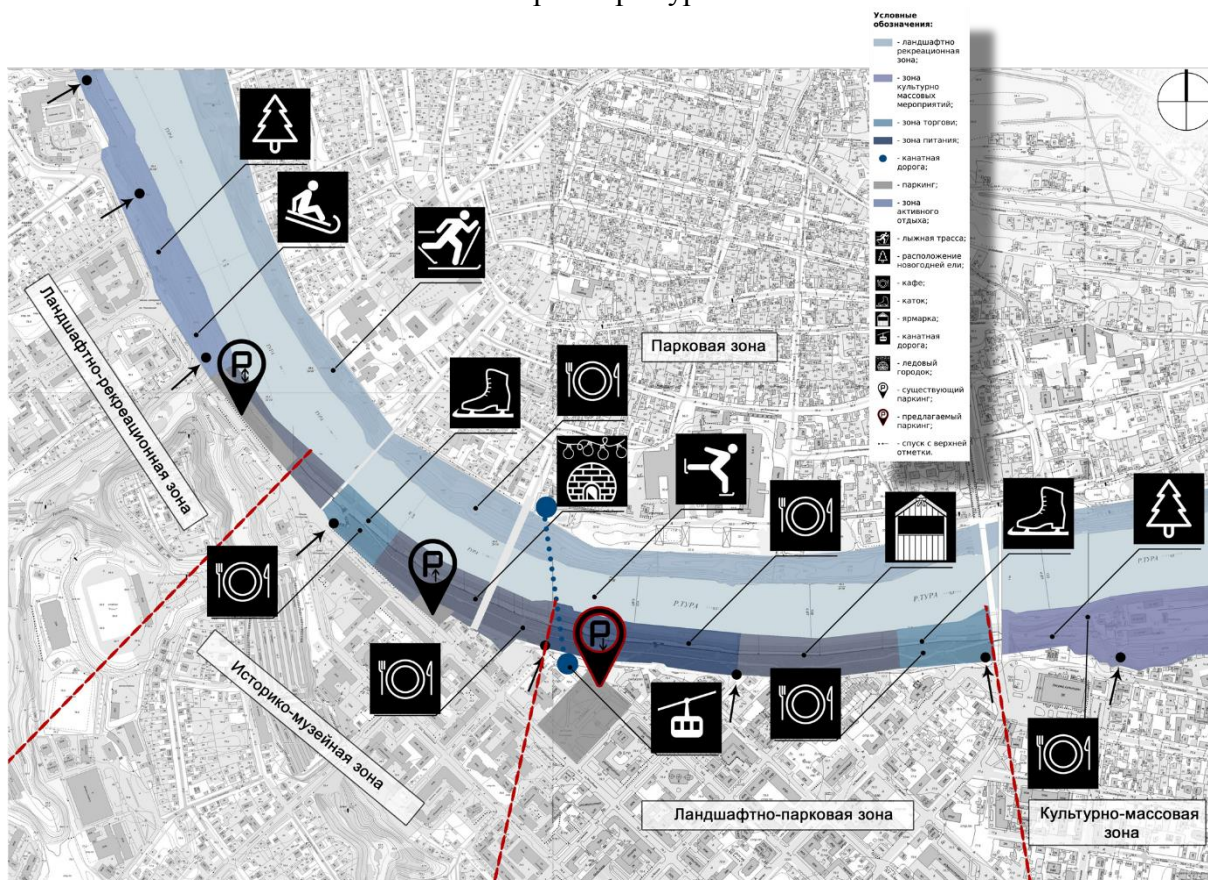


Рисунок 6 – Схема зимнего функционального наполнения и благоустройства берегов р. Туры

Мирзоева Н.М., Янковская Ю.С.
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-
строительный университет, г. Санкт-Петербург

ЭВОЛЮЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ МЕТОДОВ И ПРИНЦИПОВ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕПРЕССИВНЫХ ЖИЛЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос о проблеме реабилитации состояния жилых территорий в условиях городской среды. Пересматриваются принципы и методики градостроительства в исторически изменившихся условиях функционирования мегаполисов. Рассматриваются определенные методы и принципы создания «идеальной среды». Вводятся такие методики как «метод гарантированной квартплаты», определение микро-, макро- и мезо-пространство, рейтинговая система сертификации «зеленых» зданий LEED

Ключевые слова: жилая среда, депрессивные территории, устойчивое развитие, городское планирование, джентрификация.

Каждый период времени возникают определенные методы по улучшению жилой среды. Одним из первых упоминаний о масштабном изучении проблемы депрессивной среды было выдвинуто в 1933 г. «Афинской хартией» под кураторством Ле Корбюзье. Данная статья даст повод задаться вопросом, многое ли изменилось в понимании принципов создания «идеальной среды» с 1933 года?

Постепенная деградация может привести к серьезным проблемам, которые могут повлиять глобально как на городскую ткань города так и на когнитивное восприятие человека, в частности. На данный момент прослеживаются разные категории и степени деградирующих территорий, начиная от слабых признаков ухудшения среды, заканчивая устойчивыми признаками сламизации среды, выдвинутые по программе ООН-Хабитат по населенным пунктам.

В данной статье пересматриваются принципы и методики градостроительства в исторически изменившихся условиях функционирования мегаполисов.

В «Афинской Хартии» в 1933 г. цель Международного конгресса современной архитектуры CIAM заключалась в формировании задач градостроительного развития: отразить эти идеи в технических, экономических и социальных сферах, стремиться всеми силами к созданию «идеальной среды». Особенность методов реабилитации жилой среды заключалось в *разрушении* трущобных застроек и ветхих кварталов, *возведение* на их место новых парков или территорий для улучшения жизненных и санитарных условий для близлежащих кварталов, или новых сооружений, необходимые городу. Ценность исторических застроек упоминается с учетом серьезных обоснований для сохранения, и если это не будет пагубно влиять на дальнейшее развитие среды. Под влиянием «прогрессистов» той эпохи,

которые смотрели на историческую застройку с ракурса своего времени, мысль о сносе казалась не проблемой. Создание новой застройки с широкими улицами, большими парками и высотными зданиями вместо переуплотненных гниющих районов, где ютилась бедность казалась очевидной. Эти идеи отражаются в таких проектах как «Небоскрежная реконструкция Парижа Pla Voisin». Город был перенаселен и страдал от антисанитарии. И чтобы решить эти проблемы в центре проекта были размещены одинокие небоскрёбы, огромная часть существующих кварталов шла под снос. Тесный манхэттенский тип застройки был отклонен из-за превосходства масштаба здания над человеческим. Корбюзье был принципиально за соразмерность. В 1940-е года им придуман *«принцип модулов»*, некий универсальный вспомогательный измерительный масштаб, который является основой при создании зданий и городов.

Чтобы грамотно определить причины сноса ветхой застройки или трущоб в депрессивных территориях, нужно определить сначала их признаки. В **1987 г.** выдвигаются признаки, согласно программе Организации Объединённых Наций по населённым пунктам **ООН-Хабитат «Город без трущоб»**, такие как: ненадежный правовой статус, плохое качество жилья, перенаселенность, недостаточная доступность безопасной воды, недостаточная доступность канализации и инфраструктуры. Также ООН-Хабитат можно назвать самой крупной организацией в мире по развитию населённых пунктов, где на международном уровне поднялся вопрос о негативных последствиях быстроразвивающийся урбанизации городов. Данный подход решения глобальной проблемы посредством международного сообщества способствует изучению вопроса неблагополучных территорий с разного ракурса, в зависимости от точки расположения на карте, культурных особенностей, экологических факторов, плотности населения и тд. Результатом поставленных целей в декларации стало *развитие международных механизмов на правительственном и организационном уровне* для выполнения программ по улучшению населённых пунктов во всем мире. Так, к 2020 году по существующим стратегиям и программам планируется улучшить условия жизни 100 млн. жителей трущоб.

В 1961 г. Джейн Джекобс, канадско-американская писательница и одна из основоположниц движения *нового урбанизма*, выдвигает новый принцип субсидирования жилья. Исходя из идеи, что можно повлиять на градостроительные проблемы используя грамотные субсидии для малоимущих, Джекобс выдвигает новый *«метод гарантированной квартплаты»* [1]. Согласно этому методу организация, которая располагает субсидиями, задает приоритетный список жильцов и территории, где будут строиться жилье для них. Чтобы строительная компания была мотивирована в гарантированной плате за жилые ячейки, жильцам предоставляется возможность оплачивать ту часть доли за аренду, которую они могут себе позволить, а недостающую часть квартплаты, оплачиваются субсидиями.

По мере роста дохода, его субсидии уменьшаются. Когда жильцы начнут зарабатывать настолько, чтобы полностью иметь возможность оплачивать свою квартиру, у них будет возможность вносить долю для приобретения этой квартиры в будущем. Данный метод сможет повлиять на *смешивание как по возрастной категории, так и по уровню дохода*. Также БЖС (бюро жилищных субсидий) ориентирует строительные компании на ту территорию, которую нужно развивать и на тот приоритетный список жильцов, которые будут жить там, при этом в обмен предоставляя «гарантированную квартплату» за каждую жилую ячейку.

Если в «методе гарантированной квартплаты» прослеживается идея привлечения инвестора и администрацию для создания новой системы аренды квартиры для малоимущих, с целью смешивания разных категорий людей по уровню дохода и возраста, то в принципе *джентрификации* (англ. gentrification) ревитализация депрессивных территорий происходит путем привлечения более состоятельных жителей. Термин был введён в **1964 г.** Рут Гласс в работе «Лондон: Аспекты изменения», где описывалось вытеснение людей из рабочих районов более состоятельными классами. Районы, которые в прошлом были неухоженными и имели плохую репутацию, сейчас заполняются людьми с средним уровнем дохода, растёт спрос, появляются кафе, магазины, образуются сквоты для свободного образа жизни художников и музыкантов, что также влияет на репутацию района.

Примерно в **1980-х** годах рождается новая градостроительная концепция «**новый урбанизм**», принципы которых подразумевают смешение квартальной застройки с пешеходной доступностью. Также в концепции упоминается «зеленое строительство», умный город и развитие в направлении транзитного общественного транспорта (ОТ). Выделяются следующие *10 принципов* этого направления: *пешеходная доступность, соединенность, смешанное использование (многофункциональность) и разнообразие, разнообразная застройка, качество архитектуры и городского планирования, традиционная структура соседства, более высокая плотность, зелёный транспорт, устойчивое развитие, качество жизни*. Несмотря на молодое направление, в США построено около 600 новых городов/деревень по этим принципам. Эти города представляют собой смесь типов застройки в зависимости от их функционального значения. Согласно «*теории смешанной застройки*» территории, где жилая, коммерческая, офисная, культурная, социальная, индустриальная и др. находятся в шаговой доступности, благодаря чему снижается процент использования транспорта, разгружаются дороги, развивается велодорожное движение и пешеходная инфраструктура, развиваются частные предприниматели, улучшается социальный уровень среды.

Депрессивные территории часто считаются территориями с высокой преступностью и низким социально-культурным уровнем. Средовое поведение человека в пространстве дает основу для градостроительного реше-

ния территории, функционального зонирования, также, оно влияет на проектные решения в создании городского дизайна и планировочной структуры. В 1988 г. А.В. Крашенинникова по когнитивной урбанистике, выделяются такие понятия как «макро-, микро-, мезо-пространства». Крашенинников выделяет три уровня восприятия человеком урбанизированную среду:

- микро-пространство: место нахождения человека или группы людей, некое локальное пространство от 1-10 м, ограничено условиями персонального общения (образуется вокруг остановки, входа в дом, сквер и т.д.);

- мезо-пространство: состоит из микро-пространств, ограничено условиями контроля в пределах 10-100 м (могут быть парки, дворовые площадки, поляны и т.д.);

- макро-пространство: образуется из нескольких мезо-пространств, объединённых между собой пешеходной связью (городские парки, общественные пространства, исторические кварталы и т.д.) [2].

По итогам исследования предлагаются сценарии и диаграммы для грамотной организации пространства приоритетной функции. В основе классификации лежит гипотеза о том, что «количество людей в непосредственной близости» и «расстояния между людьми в группе» могут служить индикаторами когнитивного статуса места действия и соответствующего типа «средового поведения». Принципы правильной организации открытых архитектурных пространств в структуре городе влияет на гармоничное состояние как города в целом как организма, так и на человека [3, 4].

В 1998 г. выпускается система сертификации зданий для зеленого строительства (англ. *Leadership in Energy and Environmental Design, LEED*), разработанная «Американским советом по зелёным зданиям» для оценки энергоэффективности и экологичности проектов устойчивого развития [5]. Целью данного метода сертифицирования строительства является минимальное влияние на окружающую среду и минимальное использование энергии и ресурсов для здания на период его эксплуатации.

Сертификат состоит из 100-балльной системы по пяти основным категориям: место экологического строительства, эффективность водопользования, энергия и атмосфера, материалы и ресурсы, качество среды в помещениях. Данное руководство в проектирование отвечает запросам современности, призывая к ответственности за экологию и грамотному использованию ресурсов для эксплуатации зданий, качество которых экономически окупиться через несколько лет, при этом не время окружающей среде.

В заключении данной статьи разных методик и принципов, можно выделить ряд изменений в переосмысления «идеальной среды». Если в эпоху «прогрессистов» трущобные территории воспринимались как резерв

для новой функции, как рычаг для развития в новом направлении, но со временем мы понимаем, как увеличивается значимость существующих застроек и исторических памятников, появляются критерии и категории трудностей, предлагаются принципы для помощи людям в приобретении жилья, этим самым повышается социальный уровень разных ячеек. Исследуются структуры застроек, появляются новые методы и принципы восприятия среды изнутри, прослеживается связь социального восприятия среды и стремление интуитивной организации пространства, вводятся новые принципы строительства зданий из-за экологического коллапса, призывая к принципам «устойчивого развития» [6-9].

Среди многообразий разных методик назвать какую-то одну кажется невозможным, так как в каждой методике есть достоинства и недостатки, зависящие от времени их возникновения, социально-культурного уровня, поведения жителей и других проблем местности. Если в начале 19в. мы еще продолжали строить новые города, то сейчас мы пришли к тому, что до нас все уже построено. Все разнообразие существующей среды с ее историческими слоями, богатством общественной жизни и духом места требует колоссального воображения и грамотности для формирования «идеальной среды» конкретного места в конкретное время.

Список литературы

1. Джекобс, Д. Смерть и жизнь больших американских городов : пер. с англ. / Д. Джекобс. – Москва : Новое издательство, 2011. – 460 с.
2. Крашенинников, А. В. Аprobация диаграммы средового поведения / А. В. Крашенинников // Наука, образование и экспериментальное проектирование : мат. Междун. науч.-практ. конф. 8-12 апр. 2013 г. : сб. статей. – Москва : МАРХИ, 2013. – С. 264-268.
3. Зиммель, Г. Большие города и духовная жизнь / Г. Зиммель // Логос. – 2002. – № 3-4 (34). – С. 23-34.
4. Юнг, К. Архетип и символ / К. Юнг. – Москва : Renaissance, 1991. – 343 с.
5. Newman, O. Defensible Space: Crime Prevention Through Urban Design. Macmillan, 1972. – 264 p.
6. Environment and Behavior : Planning and Everyday Urban Life / Porteus D. AddisonWesley Pub. Co, 1977. – 460 p.
7. Shane, D. G. Recombinant Urbanism: Conceptual Modeling in Architecture, Urban Design and City Theory / D. G. Shane, 2005.
8. Solso, R. L. Cognitive psychology / R. L. Solso. – Boston : Allyn and Bacon, 2001. – XIX. – 602 p.
9. Personal space The behavioral basis of design. A Spectrum book / Sommer R. – Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall, 1969. A Spectrum book. – XI. – 177 p.

Михеева М.О., Денисова Т.А.
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-
строительный университет, г. Санкт-Петербург

О.Р. МУНЦ: ОСОБЕННОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ОСОБНЯКА БАРОНЕССЫ Р.С. ГИНЦБУРГ

Аннотация: В статье рассматривается сочетание конструктивистских и неоклассических особенностей перестройки особняка баронессы Р. С. Гинцбург на Миллионной улице в начале XX века. Архитектурный прием перестройки особняка уникален, поэтому заслуживает отдельного изучения.

Ключевые слова: реконструкция, особняк, доходный дом, конструктивизм, неоклассицизм, Мунц, Миллионная.

Дом № 14 на Миллионной улице – бывший особняк баронессы Р. С. Гинцбург – на первый взгляд обычный неоклассический особняк начала XX века. Как указывает табличка на фасаде, в 1911-1913 годах О.Р. Мунц перестроил существующий на участке доходный дом в частный особняк. Архитектор О.Р. Мунц известен как зодчий, теоретик эпохи конструктивизма 1920-1930-х годов. В 1920-х годах он руководил строительством Волховской гидроэлектростанции, в 1930-х составлением генерального плана города Хибиногорска (ныне Кировска). До 1918 года он занимался проектированием крупных доходных домов, частных особняков неоклассическом стиле и стиле модерн. Одной из таких построек является дом баронессы Р. С. Гинцбург на Миллионной улице. В архитектурном решении дома сочетаются два стиля: конструктивизм и неоклассицизм, поэтому особняк является «переходным» в творчестве архитектора. Новаторские архитектурные решения можно проследить, сравнив чертежи здания до и после реконструкции, хранящиеся в ЦГИАСПб.

До 1911 года застройка на участке со стороны улицы и набережной имела разную этажность – флигель со стороны Мойки был четырехэтажным с мансардным этажом, а со стороны Миллионной трехэтажным. Разновысотный характер застройки участка создавал диссонанс в общем виде улицы. На чертежах генерального плана 1889 года показано, что въезд на участок находился на стороне Мойки, а вход в дом во дворе, что необычно, так как въезды на соседних участках наоборот располагались со стороны Миллионной улицы, и набережная Мойки носила вспомогательный характер. На плане участка видно, что въезд со стороны Мойки был неудобным для экипажей: из-за скошенной формы участка он упирался в угол дворового флигеля, что создавало трудности при проезде экипажей (рис. 1). В конце XIX века дом № 14 был не единственным домом, обращенным к Мойке: построенный в 1862 году, особняк архитектора Штакеншнейдера (№ 9 по набережной р. Мойки) также имел въезд со стороны набережной.

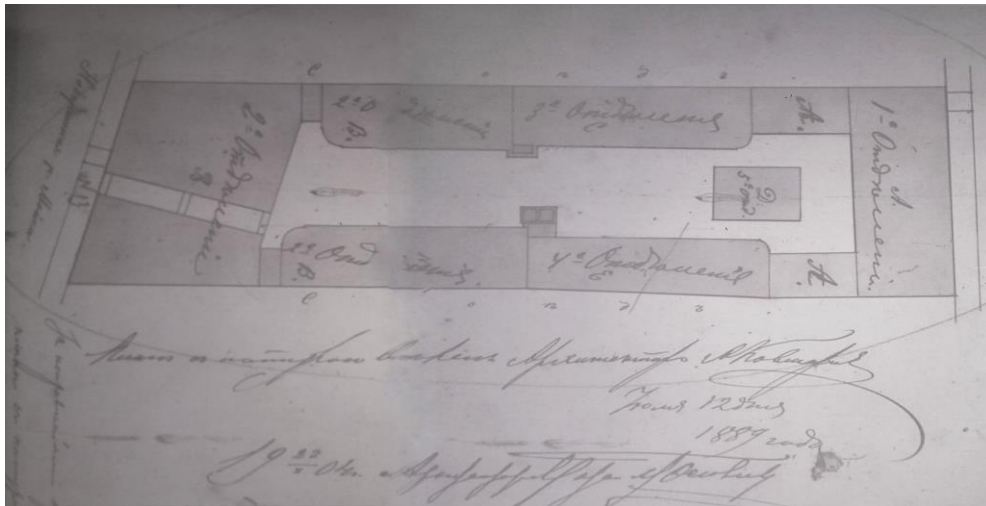


Рисунок 1 – Генеральный план участка Миллионная ул., д. 14, наб. р. Мойки д. 13. 1889 г. (ЦГИАСПб)

Изучив чертежи поэтажных планов дома 1889 года, можно сделать вывод, что до перестройки дом был доходного типа и все флигели состояли из отдельных комплексов помещений – квартир. В целом флигели представляли собой блок-секции. В каждый флигель вела отдельная лестница. Каретная, хозяйственные комнаты, производственные и торговые помещения пекарни располагались на первом этаже, жилые комнаты на втором, третьем и четвертом этажах. В 1911 году перед архитектором О. Р. Мунцем стояла задача перестройки части доходного дома на Миллионной улице в особняк, а со стороны набережной р. Мойки изменения его планировки небольших квартир для сдачи в аренду.

На чертежах 1913 года видно, что существенные изменения были внесены в планировочную структуру здания (см. рис. 2 а и б). О.Р. Мунц перенес главный вход в дом со двора на Миллионную улицу, оставив въездную арку на стороне набережной р. Мойки. Три флигеля – центральный, дворовый и два боковых – были полностью снесены и построены вновь. Архитектор заменил полноценный третий этаж мансардным, повысил уровень первого этажа на 2 метра – создал бельэтаж. Образовавшееся пространство цокольного этажа предназначалось для хозяйственных служб. Создание бельэтажа и надстройка мансардного этажа понизило общую высоту здания на пол этажа. Общий объем здания приобрел более вытянутую гармоничную форму, что соответствовало характерному виду усадьбы того времени. Доходный дом приобрел очертание частного особняка. О.Р. Мунц расширил парадную часть дома во двор, таким образом соединил два боковых флигеля, увеличил пространство парадных комнат.

До перестройки дом имел анфиладную планировку – отсутствовали коридоры, комнаты были проходными, неудобной конфигурации, с острыми углами (рис. 1). Архитектор О.Р. Мунц отказался от множества перегородок, внутренних стенок, создал рациональную систему просторных комнат, которые соединялись через коридор и непосредственно между со-

бой. Расположение флигелей на участке определило зонирование внутреннего пространства дома.

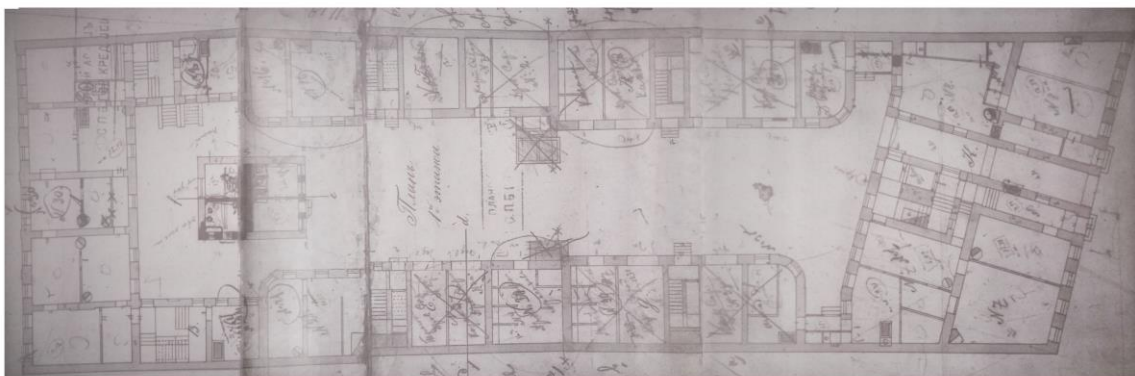


Рисунок 2 а – План 1 этажа дома № 14 на Миллионной улице. 1889 г. (ЦГИАСПб)

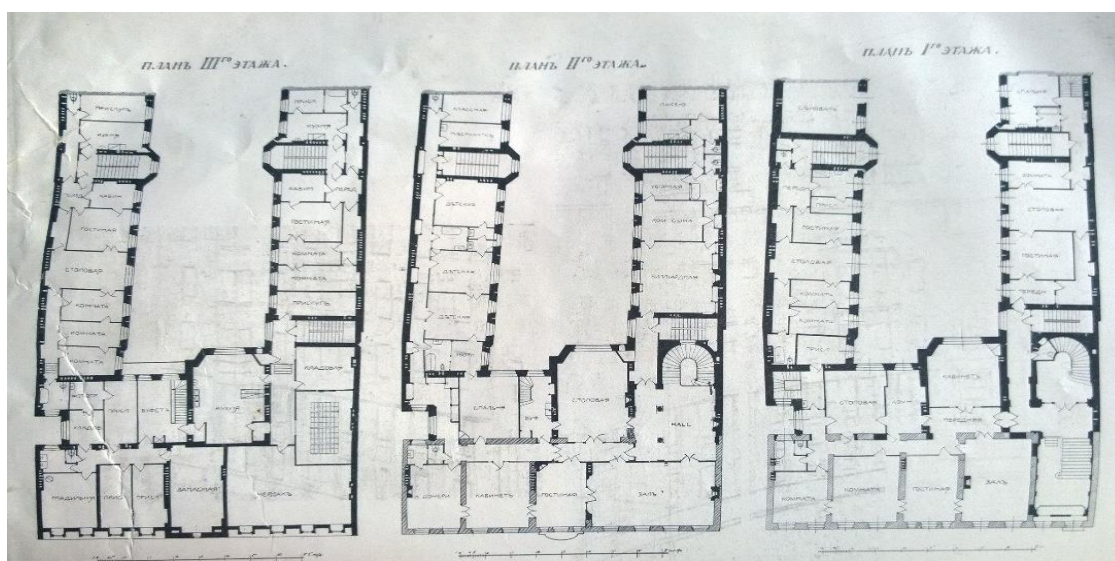


Рисунок 2 б – Планы 1, 2, 3 этажей особняка баронессы Р.С. Гинцбург. 1913 г.

1. Жилая – комнаты для детей распределены по боковым флигелям и приобрели свои отдельные входы.

2. Общественная – система комнат для приема гостей, семейных сборов находилась во флигеле со стороны Миллионной улицы.

3. Коммерческая – квартиры для сдачи в аренду были во флигеле на набережной р. Мойки.

С стороны Миллионной улицы первый этаж предназначался исключительно для приемов гостей, а вся семья постоянно жила только на втором этаже, куда вела парадная винтовая мраморная лестница. На втором этаже находились семейные комнаты, спальни, классные комнаты, столовая, буфет и вестибюль. Небольшой вестибюль с мраморным камином освещался сверху через изящный сводчатый световой фонарь. Верхнее естественное освещение – новшество для небольшого особняка того времени. Третий этаж – мансардный, и большинство помещений в нем несли хозяйственную функцию.

Как именно были перепланированы помещения со стороны набережной р. Мойки точно установить пока не удалось, но известно, что квартиры в той части дома предназначались для сдачи в аренду. Характерный пример квартиры виден на плане правого флигеля третьего этажа.

Ввиду изменения планировочной структуры, сформировались новые фасады здания. Фасад на Миллионной улице был решен в неоклассическом стиле. Интересно, что он схож с особняком Е.Н. Цыцыной в Подольской губернии, который архитектор строил в то же время. Центральная часть также выделяется пилястрами в два этажа и полукруглым балконом, завершаясь полуциркульным фронтоном с раскреповкой и медальоном в центре (рис. 3).



Рисунок 3 – Фотография фасада здания на Миллионной улице. 1913 г.

Фасад со стороны набережной Мойки резко контрастирует с фасадом на Миллионной. Он максимально прост, только окна третьего этажа венчают прямоугольные неклассические сандрики, а на втором и третьем этаже расположены небольшие балконы.

Особого внимания заслуживают дворовые фасады. Архитектор добился изящного и пластичного вида здания за счет выдвижения лестниц боковых флигелей и кабинета в объем эркеров, а также за счет больших окон с вертикальной прямоугольной расстекловкой. Во дворе был создан небольшой уютный сад (рис. 4).

В перестройке особняка баронессы Р.С. Гинцбург виден новый, нетрадиционный подход к решению объемно-планировочной структуры здания, к оформлению его фасадов и интерьеров. Четкое зонирование пространств, организация коммуникативных зон, связывающих все помещения, большие окна, световой фонарь в вестибюле, обеспечивающие комнаты большим количеством естественного света, вынос лестницы в отдель-

ный объем, простота декора фасадов – черты конструктивизма, скрытые под маской неоклассического фасада на Миллионной улице.

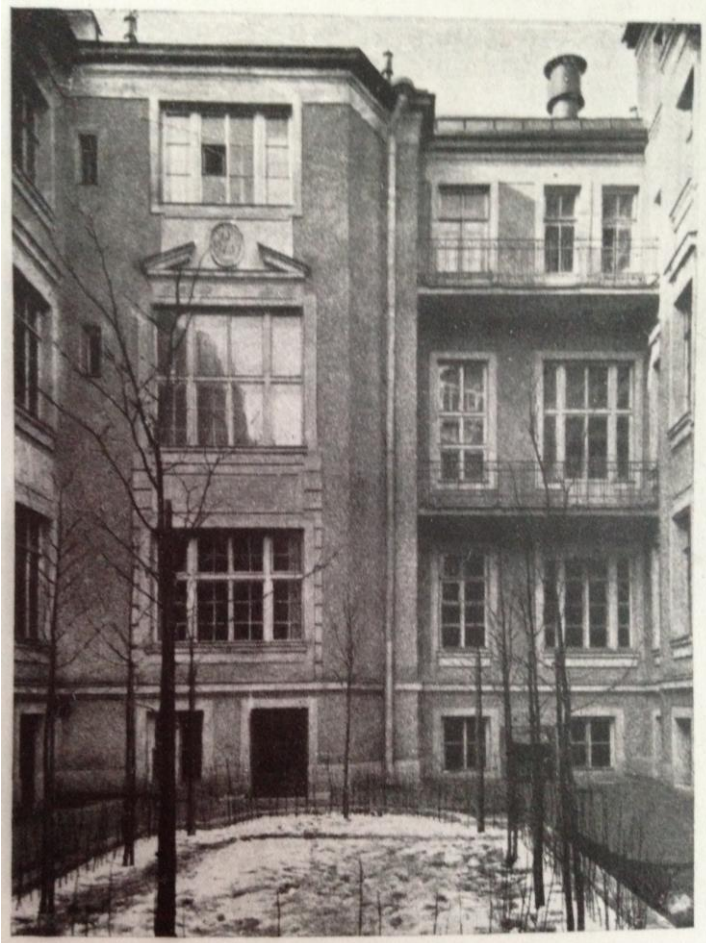


Рисунок 4 – Фотография дворового фасада особняка баронессы Р.С. Гинцбург. 1913 г.

Сочетание стилевой двойственности и функциональной планировочной структуры – отличительная особенность на первый взгляд неприметной архитектуры дома. Архитектору удалось полностью реконструировать доходный дом, не выбившись из уже сложившегося ансамбля застройки улицы.

Список литературы

1. Дом баронессы Р.С. Гинцбург, Миллионная ул. 14, Санкт-Петербург // Ежегодник общества архитекторов-художников. – 1913. – Вып. 8. – 251 с.
2. Чертежи дома 13-14 на Миллионной улице // Центральный государственный исторический архив (ЦГИАСПб). – Ф. 515. – Оп. 4. – Д. 3507. – Л. 48.
3. Петрова, Т. А. Архитектор А.И. Штакеншнейдер. К 210-летию со дня рождения / Т. А. Петрова. – Санкт-Петербург : Государственный Эрмитаж, 2012. – 573 с.
4. Измозик, В. С. Пешком по Миллионной / В. С. Измозик. – Санкт-Петербург : Знание, 2004. – 196 с.
5. Мунц, А. О. Р. Мунц – жизнь и творчество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://muntzproject.com/family_history/biography.php (дата обращения 15.03.2019).

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОНЦЕРТНОГО ЗАЛА В Г. РОСТОВЕ-НА-ДОНУ

Аннотация: В статье представлены результаты исследований по формированию концептуальной модели многофункционального концертного зала по адресу Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, левый берег р. Дон, западнее Ворошиловского моста.

Ключевые слова: архитектура, концертный зал, концептуальная идея, архитектурное решение, эскизный проект.

Целью исследования является поиск и предложение концептуальной модели многофункционального концертного зала для города Ростов-на-Дону. Выбор перспективного участка застройки обусловлен рядом факторов: на данный момент участок пустует; в правилах землепользования и застройки территория принадлежит зоне общественного, коммерческого и делового назначения; расположена в активно развивающемся блоке. В ходе застройки планируется комплексное освоение территории в 6 га, из которых 2,7 га выделено под первую очередь строительства. Озеленение участка составляет 68,7%. 83,7% всей площади участка будет расчищено под строительство. Для компенсационного озеленения предусмотрено 1,2 га. Здание многофункционального концертного зала, рассчитанное на 3500 зрителей, займет участок в 2,5-3 га. Нижние пути пешеходного движения найдут продолжение на набережной левого берега Дона. Пространство со стороны ул. Левобережной будет использовано как площадь перед входом в концертный зал и организации подъезда автомобилей. Проект предполагает обустройство парковки, и пешеходного перехода, которые появятся на территории через дорогу от здания концертного зала (рис. 1). Стоянка может обслуживать и иные городские нужды.



Рисунок 1 – Предложенное концептуальное решение генерального плана участка

Многофункциональный концертный зал не будет затенять, а впишется в пространство набережной, открывая в ее сторону прозрачный стеклянный фасад, предлагая посетителям красивые виды как в зимний, так и в летние сезоны.

Новый зрительный зал будет «парить» над землей, освобождая вестибюль от излишних элементов и открывая пространство для публики.

Просторный вестибюль станет входом в концертный мир, и своеобразной общественной площадкой, где посетители собираются, беседуют и чувствуют себя частью общества. Рекреационные пространства концертного зала будут функционировать как одно из лучших мест гражданской, социальной и культурной жизни Ростова-на-Дону.

Проектируемый объект представляет собой культурный центр, совмещающий зрелищную, выставочную, развлекательно-просветительскую и другие функции. Главной концепцией было продолжение зоны набережной и внедрение ее в сам объем здания. Театральный подход будет распространяться на всё здание, окружающую его улицу, и ландшафт [2, с. 182]. Большие стеклянные фасады способствуют улучшению визуальной связи интерьера с экстерьером. Это чувство единства с содержанием концертного зала проведет посетителей через все здание и поднимет на расположенные наверху смотровые площадки с открывающимся видом на панораму города.

Концертный зал не будет ограничен лишь местами для зрителей и сценой. Предусмотрено большое количество открытых пространств: площадки для кафе, внутренние затененные дворики, веранды. В летний период они позволят расширить площади помещений, предназначенных для отдыха.

Функциональная структура многофункционального концертного зала включает: входную зону; зону интегрального пространства (рекреационные зоны, зимние сады, пространства выставок и общения); зрелищную зону (универсальный зал с возможностью трансформации в более камерное пространство по принципу «black box», для проведения постановок и концертно-зрелищных мероприятий, кафе, зона общения и отдыха - зимний сад, детская площадка, которые могли бы обеспечивать максимально широкий спектр услуг в области досуга граждан.); зону выставочного пространства (пространства временных экспозиций, как для традиционных, в том числе и передвижных, так и для современных интерактивных, мультимедийных и междисциплинарных выставок); информационно-деловую зону (пространства с современным техническим оснащением обеспечения информационной деятельности, объединяющей информационный центр, медиатеку - медиа-кафе, медиа-студии); творческую зону (пространства для технического, музыкального, художественного творчества); зону административных и обслуживающих помещений. Предложенная модель может быть полезна при разработке рекомендаций по проектированию культурных центров в структурных элементах города.

Участок нуждается в том, чтобы быть снова физически и функционально соединенным с городом. Необходима трансформация из места отрезанного от контекста города, забытого, лишённого функций, в городское место. Стратегия состоит в том, чтобы новый концертный комплекс: позволил городу войти в проект, усиливая связи экстерьера и интерьера с окружающей средой; предложил развитие нового общественного парка левого берега Дона, способного вернуть природную сущность участка; подарил Ростову-на-Дону новый городской ориентир. Таким образом территория участка станет частью города, узнаваемой и активно вовлеченной в городскую динамику (рис. 2).

Экспансия города проявится в активации Левого берега Дона в качестве нового общественного эпицентра; преобразовании общественных зон в пространства для общества. Городской сквер будет организован новыми зелеными пространствами; смягчит эффект загрязнения воздуха; укрепит взаимоотношения между людьми и природой; сформирует новое гибкое пространство способное приспособливаться к различным событиям; сохранит флору и фауну. Многофункциональный концертный зал станет не просто зданием, а системой тесно взаимосвязанной с окружающим контекстом; общественным пространством для общения, досуга и встреч; пространством для репетиций и игры.

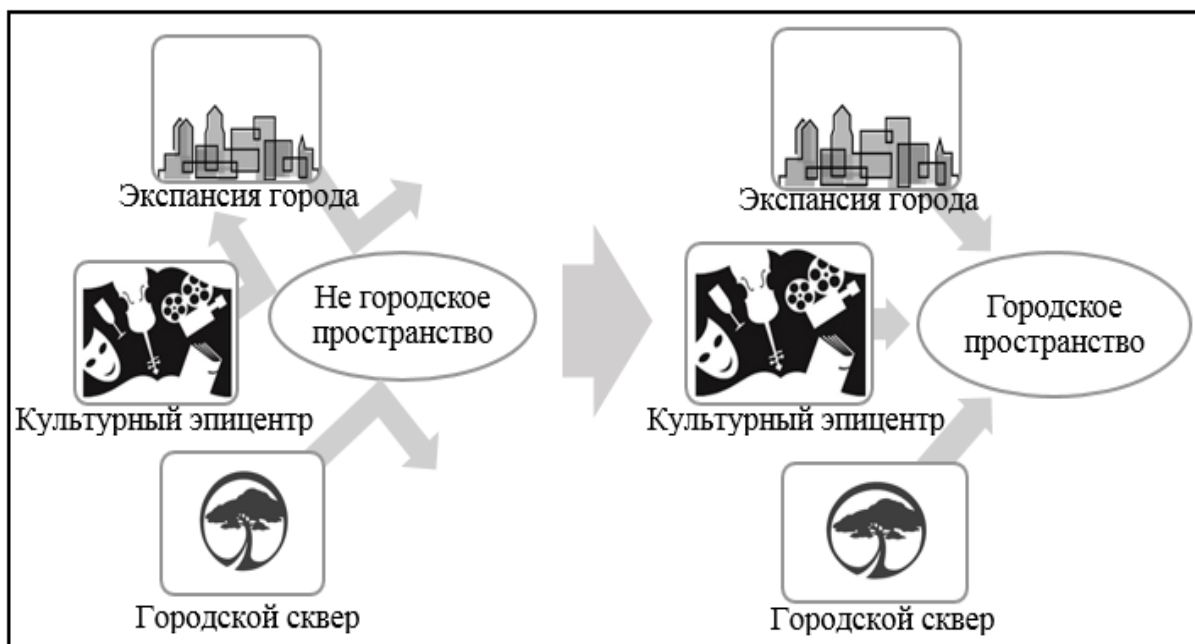


Рисунок 2 – Схема изменения концепции городского пространства за счет проектирования многофункционального концертного зала

Главный вход будет доступен через подземный пешеходный проход для прибывающих из подземного гаража и на городском транспорте гостей. Концертный зал видится в фойе как внутреннее «ядро», осевая ориентация выделяет главные направления.

Интерьеры фойе определяются в зависимости от тематики концерта, помогая настраиваться зрителю на действие. Проходы в концертный зал осуществляются через звукоизоляционные вестибюли. Путь от входа в здание до зрительного зала должен вести психологическую подготовку к восприятию сценического действия.

Внутреннее пространство концертного зала имеет развлекательную функцию. Поскольку, архитектура и интерьер зрелищных зданий призваны обеспечивать нормальную работу всех функциональных процессов в них происходящих, то спланировать и оформить интерьер нужно таким образом, чтобы людям, основным пользователям пространства, было удобно, комфортно и безопасно в нем находиться, по нему перемещаться и его покидать [5, с. 43].

Эстетическая составляющая при этом крайне важна, ведь путь зрителей должен быть «интересным» в своем пространственном решении и психологически подготавливать зрителя к главному пространству концертного зала-к эстраде. Это должен быть, рассказ о переходе зрителя от «улицы» к зрительному залу. На первом этаже также расположены ресторан и кафе и другие вспомогательные помещения.

Современный многофункциональный концертный зал, должен адаптироваться под различные типы концертов, за счет технического оснащения [3, с. 147]. Сегодня используется система платформ, трансформируемая оркестровую площадку, высоту, форму и площадь сцены, такая технология была применена архитектором Эдвардом Стоуном в Нью-Йорке в Radio City Music Hall; система перемещения кресел Quick Seat Exchange разработанная специально для зала «Зарядье» трансформирует зрительные ряды в ровный пол, за 40 минут.

Акустический дизайн большого концертного зала будет включать в себя новейшие идеи, опыт и научные знания, чтобы обеспечить оптимальные условия для выступления и прослушивания концертов. Установка подвесных регулируемых отражателей над сценой вместе с надлежащим формированием фронтов балкона вокруг сцены позволит оптимизировать акустику [1, с. 256].

Большинство современных концертных залов, оснащены средствами меняемой акустики, которые позволяют настроить звучание между репертуарами музыки разных поколений, компенсируют любую разницу между пустым и полным залом, по примеру технологий, примененных Сантьяго Калатрава в Auditorio de Tenerife, Санта-Крус-де-Тенерифе, на Канарских островах. Используя новые технологии, можно создать абсолютно уникальный и многофункциональный объект, удовлетворяющий запросам современного мира. Проект концертного зала будет выполнен с учетом современных тенденций в проектировании концертных залов, с высоким архитектурно-художественным качеством и будет соответствовать требова-

ниям многофункционального концертного зала, способного принимать ведущие коллективы мирового уровня.

Концертный зал является элементом градостроительства [4, с. 86]. Предполагаемый участок проектирования расположен вдоль береговой линии, что усиливает архитектурно-художественные достоинства, объединив архитектурные сооружения левого и правого берега посредством отражения в зеркале воды. Площадь участка позволит расположить масштабный объект, не ограничивая его расположение на выбранном участке, став архитектурной доминантой.

Основные принципы концептуального решения концертного зала в городе Ростов-на-Дону: многофункциональность (выгоднее проводить несколько мероприятий в одном зале, чем строить новые сооружения для каждого из них); маневренность (любые действия с техническим обеспечением должны занимать минимум времени и затрат) и архитектурно-художественные особенности экстерьера.

Список литературы

1. Алдошина, И. А. Музыкальная акустика / И. А. Алдошина Р. Приттс. – Санкт-Петербург : Композитор, 2006. – 720 с.
2. Крамер, А. Ю. Концертный зал как архитектурный объект в культурном пространстве / А. Ю. Крамер // Вестник РХГА. – 2015. – Т. 16. – Вып. 1. – С. 345-353.
3. Орельская, О. В. Современная зарубежная архитектура / О. В. Орельская. – Москва : Академия, 2007. – 267 с.
4. Архитектору-проектировщику. Концертные залы / И. Д. Рябышева [и др.]. – Москва: Стройиздат, 1975. – 152 с.
5. Степанян, С. Г. Формирование интерьера с учетом особенностей поведения и восприятия человека (на материалах исследования вестибюлей, фойе и кулуаров зрелищных зданий) [Электронный ресурс] : дис. ... канд. арх. : 18.00.02 / С. Г. Степанян.– Москва, 1984. – 166 с. – Режим доступа: <https://dlib.rsl.ru/01004024391> (дата обращения 20.03.2019).

Морозова Е.Б., Шиковец А.В.

Белорусский национальный технический университет,
Беларусь, г. Минск

СОВРЕМЕННАЯ ТИПОЛОГИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УЗЛОВ КАК ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ СОВЕТСКОГО ПЕРИОДА: ОПЫТ БЕЛОРУССКОЙ ПРАКТИКИ

Аннотация: Современное использование промышленных узлов как территориальных образований производственного назначения, построенных в городах в советское время, включает в себя их пространственную, структурную и функциональную реорганизацию. Разработке такого рода мероприятий должна предшествовать оценка реального состояния промышленных узлов, результатом которой является их новая типологическая классификация.

Ключевые слова: промышленные узлы, территориальные образования производственного назначения, промышленная архитектура, типологические построения, пространственная реорганизация промышленных узлов.

Промышленный узел (ПУ), как групповое кооперированное размещение производственных объектов на одной площадке, получил в СССР в послевоенный период большое распространение, их было возведено около 450 [3, с. 41]. В Беларуси эта территориальная форма, в виду своей экономической эффективности и форсированного по времени формирования промышленного комплекса республики, стала основной при размещении производительных сил. Около 75% белорусских предприятий было сосредоточено в 52 промышленных узлах, некоторые из них, как например, Брестский Восточный и Гродненский Северный, сформировали важнейшие городские магистрали, создавая запоминающийся облик городов.

ПУ явился разновидностью типа промышленного района, известного в мировой практике с конца XIX в. Его наиболее близкими аналогами были промышленные районы Великобритании, сложившиеся в период «Великой депрессии» 1930-х гг., а широкомасштабное и достаточно успешное строительство в СССР обосновывалось особыми экономическими и социальными условиями социалистической системы [4, с. 131].

Сегодня эта прогрессивная в советский период территориальная единица, оказавшись в новых социально-экономических реалиях, стала испытывать ряд проблем, среди которых: нерентабельность отдельных объектов; утрата существовавших связей, целостности застройки, изменение ее плотностных показателей; бессистемное вымывание производственной функции; не освоенность резервных площадок; потеря централизованного управления и контроля над комплексным развитием и т.д.

В то же время значительная часть предприятий продолжает оставаться в ПУ, которые в связи с относительно недавним временем возведения сохраняют определенный производственный и территориальный потенциал, а именно: развитую транспортную, инженерную и социально-бытовую инфраструктуру; компактность планировочной организации; сравнительно малый физический износ материальных фондов.

Все это делает целесообразным и востребованным перспективное преобразование ПУ. И первым шагом на этом пути становится осмысление современного состояния ПУ, формирование их сегодняшней типологии, которая позволит выявить характерные особенности каждого типа и научно обосновать дальнейшую стратегию их пространственной трансформации. Опыт такой работы, проведенной в Беларуси, может быть полезным для практики стран на постсоветском пространстве.

В теории промышленной архитектуры советского периода классификация ПУ строилась на основе нескольких критериев: размеры территории; отраслевая принадлежность; размещение в структуре города; степень кооперации; число предприятий; численность трудящихся (В.М. Баранов,

М.И. Лесовиченко, Е.С. Матвеев, М.В. Паньков, В.А. Рыгалов). В результате сложились две основные типологии, подразделяющие их на малые, средние, крупные, уникальные и многоотраслевые, специализированные, промышленно-коммунальные [1, с. 22; 2, с. 41; 3, с. 126; 5, с. 26]. Согласно этим типологиям большинство ПУ в СССР были многоотраслевыми, средними по размерам с низким уровнем кооперации. Данные классификации отражали типы ПУ лишь на время их проектирования и строительства, любое структурно-функциональное изменение состава, расширение его площадки, отход от проектного замысла, и проч., – приводило к утрате идентификационных качеств типологической единицы. В результате, эти типологии сегодня не дают объективной картины, не позволяют оценить состояние ПУ и соответственно разработать меры по их реорганизации.

В основу типологических построений белорусских ПУ на современном этапе их существования была положена история возведения, определившая особенности размещения и пространственного устройства узлов, а также оценочные критерии, отражающие произошедшие изменения в структурно-функциональной и пространственно-планировочной организации.

Хронологически процесс формирования ПУ в БССР может быть представлен двумя этапами, которые отчасти совпадают с общесоюзными периодами строительства. Первый этап (1962-1971 гг.) характеризовался включением в состав ПУ не только проектируемых, но и существующих или реконструируемых предприятий. Всего было запроектировано 33 ПУ. На втором этапе (1972-1987 гг.) узлы формировались преимущественно из новых предприятий, также выполнялись схемы упорядочения застройки уже построенных ПУ. Число разработанных объектов составило 22.

В качестве особенностей белорусской практики строительства можно выделить следующее. Во-первых, размещение ПУ сразу ориентировалось преимущественно на малые города. Наличие большого числа малых поселений во все времена являлось характерной чертой градостроительного развития белорусских территорий, поэтому строительство ПУ в таких поселениях стало целевой установкой Госплана республики. И хотя начинать возводить ПУ было проще в крупных городах (Витебск, Брест, Могилев), имеющих хорошую инфраструктуру и строительную базу, тем не менее, в число первых вошли и 3 малых города – Осиповичи, Фаниполь, Жодино. Всего в таких поселениях разместилось 20 ПУ.

Второй особенностью стала намеренная неравномерность размещения. История белорусских земель обусловила их разделение до 1939 г. на восточную и западную части, пограничное расположение последней и ее вхождение в Польшу не способствовали промышленному развитию. Поэтому строительство ПУ преимущественно в западных областях (Брест, Барановичи, Гродно, Кобрин, Лида) стало инструментом выравнивания и стабилизации экономики страны.

Третья особенность заключалась в «спутниковом» размещении – филиалы головных предприятий машиностроительной отрасли (специализации республики) из столичного Минска были перемещены в другие поселения. Так сформировалось 13 ПУ – Колядичи, Шабаны, Молодечно, Столбцы, Сморгонь и др.

И, наконец, четвертой особенностью стала намеренная формализация при проектировании, позволявшая разрабатывать экспериментальные перспективные схемы генеральных планов ПУ. Это дало возможность вариантного поиска и совершенствования планировочной организации ПУ. Всего к 1990 г. было запроектировано 55 ПУ для 37 городов, из которых 3 схемы так и не были реализованы.

Для разработки современной типологии ПУ были отобраны ранее применявшиеся и новые оценочные критерии. В качестве первых были приняты традиционно используемые для территориальных объектов показатели, отражающие количественные параметры. Новыми критериями, иллюстрирующими современное состояние ПУ, были приняты следующие:

1. «Вымывание» производственной функции. Оценивалось как соотношение площади территории введенных объектов непроизводственной функции к площади всего ПУ в процентах. Была принята следующая градация: низкая степень (0 – 1%); средняя (2 – 5%); высокая – свыше 6%.

2. Эффективность использования территории. Рассчитывалась как соотношение площади резервных участков предприятий и неиспользуемых межобъектных площадок ко всей площади ПУ, со следующей градацией: высокая степень – до 15%; средняя – 15–35%; низкая – свыше 35%.

3. Возможность административной управляемости. Данный критерий отражал долю предприятий и непроизводственных объектов негосударственной формы собственности. Оценивался тремя степенями: низкая степень принималась в случае значительного количества и большой площади территорий в балансе всего ПУ вновь введенных непроизводственных объектов и предприятий негосударственной собственности; средняя степень – незначительное количество непроизводственных объектов и среднее число предприятий негосударственной формы собственности и наоборот; высокая степень – доминирование в составе ПУ крупных предприятий государственной формы собственности как по количеству так и по площади территории.

4. Концентрация производственной функции. Оценивалась в процентах долей территорий производственного назначения с учетом неосвоенных резервных и неиспользуемых площадок: высокая степень концентрации – от 65% до 90%, средняя – 51–64%, низкая – до 50%. Этот критерий фиксировал имеющийся промышленный потенциал, а также мог использоваться как характеристика управляемости ПУ, поскольку концентрация производственной функции ниже 65% считалась в теории промышленной архитектуры как утрата управляемости [3, с. 68].

5. Аутентичность. Оценивалась реализацией архитектурно-планировочного замысла. Низкая степень реализации означала практически полный отход от проектной схемы; средняя – реализована часть предприятий, их местоположение и конфигурация участков соответствовали проекту; высокая – все объекты возведены по проекту.

6. Архитектурная ценность. Этот критерий качественного порядка был основан преимущественно на субъективной оценке застройки ПУ: наличие ансамбля в застройке городских магистралей; наличие фрагментов промышленной застройки, высоко характеризующих архитектуру социалистического периода; отсутствие во фронтальной застройке малоценных с композиционно-художественной точки зрения объемов (бесхозных, невыразительных, с высокой степенью материального износа); сохранение проектного замысла.

Установлено три степени: низкая – отсутствие ансамбля и выразительных фрагментов промышленной застройки, наличие большого количества малоценных объектов, утрата проектного замысла; средняя – наличие композиционно ценных фрагментов и частичная реализация проектного замысла; высокая – соответствие всем перечисленным выше оценочным характеристикам.

7. Производственная востребованность материальных фондов. Представляла процентный состав территорий, занятых нефункционирующими предприятиями. Высокая степень – совокупная площадь таких объектов до 10% территории ПУ, соответственно, низкая степень – более 10%.

8. Износ основных материальных фондов. Определялся исходя из времени постройки отдельных предприятий и наличия недостроенных или разрушающихся объектов. Имел три степени: низкая – предприятия построены менее 50 лет назад, отсутствовали разрушающиеся здания, средняя – предприятия построены менее 50 лет назад, но в застройке встречались разрушающиеся здания, высокая – предприятия построены более 50 лет назад, имелись разрушающиеся здания.

Приведенные выше критерии отражали процессы произошедшей трансформации ПУ. Следующие критерии характеризовали ПУ изначально, однако во время их существования могли измениться для отдельных территорий.

9. Связь с жилой застройкой. Оценивалась как расположение ПУ на границе, в окружении и на удалении от нее.

10. Преобладающая отраслевая направленность. Несмотря на то, что практически все ПУ в БССР были многоотраслевыми, в процессе их эксплуатации могла выделиться преобладающая отрасль. Оценка по этому критерию производилась по количеству отраслевых предприятий и суммарной площади их территории.

11. Транспортные особенности определялись наличием автомобильного и/или железнодорожного транспорта.

12. Экологический класс вредности оценивался исходя из фактической на сегодняшний день санитарной классификации предприятий.

13. Последним критерием стала **категория населенного места** по действующему ТКП 45-3.01-116-2008 «Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки». Эта категория за время существования ПУ могла измениться, некоторые города перешли из разряда малых в средние и проч.

Использование данных критериев в систематизации ПУ позволило предложить их новую типологию. Все существующие в Республике Беларусь ПУ были поделены на четыре типа. Первый тип включил 3 ПУ (Микашевичский, Новополоцкий, Мозырский), будущая программа их развития определяется, как «сохранение без изменений». Второй тип объединил 19 ПУ (Ивановский, Кобринский, Пинский западный, Гродненский юго-западный, Волковыский и др.). Их сегодняшнее состояние характеризуется как «неиспользуемый потенциал».

Отдельную подгруппу в этом типе составили ПУ в современных городах спутниках (Скидельский, Колодищанский, Смолевичский, Фанипольский). Третий тип включил 11 ПУ (Брестские восточный и южный, Пинский северный, Витебский восточный, Гомельский и др.). Их программу преобразований можно определить, как «новое развитие». Четвертый тип – это «уходящие» ПУ, их 13 (Глубокский, Толочинский, Жлобинский и др.).

Таким образом, проведенная типологическая классификация ПУ была построена на результатах оценки их современного состояния и создала основу для дальнейшей разработки реорганизационных мероприятий, которые дадут возможность использовать и отчасти сохранить наследие промышленного строительства предыдущей эпохи в нашей стране.

Список литературы

1. Баранов, В. М. Проектирование промышленных узлов / В. М. Баранов, М. И. Лесовиченко. – Москва : Стройиздат, 1970. – 137 с.
2. Лукьянов, В. И. Промышленные районы городов / В. И. Лукьянов. – Москва : Стройиздат, 1972. – 166 с.
3. Матвеев, Е. С. Промышленные зоны городов / Е. С. Матвеев. – Москва : Стройиздат, 1985. – 213 с.
4. Морозова, Е. Б. От промышленного поселения до технопарка: территориальные объекты промышленной архитектуры / Е. Б. Морозова. – Минск : БНТУ, 2014. – 207 с.
5. Паньков, М. В. Промышленные узлы / М. В. Паньков, В. А. Рыгалов. – Москва: Стройиздат, 1974. – 206 с.

СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ МЕТОДАМИ АРХИТЕКТУРНОГО И ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Аннотация: В статье представлена актуальность экологических проблем, таких как: исчезновение пресной воды, грунтовых вод, эрозии почвы. Предлагаются способы решения с точки зрения архитектурного и ландшафтного проектирования

Ключевые слова: исчезновение грунтовых вод, нехватка пресной воды, пермакультура, эрозия почвы, экосистема, вырубка лесов, архитектурное и ландшафтное проектирование.

Грунтовые воды на данный момент являются единственным источником потребления, это ценный ресурс для природы и для людей, но до сих пор точно не был известен объем вод на нашей планете. Человечество потребляет грунтовые воды быстрее, чем происходит их возобновление. С каждым днём цена на пресную воду увеличивается, как и, соответственно, спрос на нее. Рост численности населения будет способствовать недостатку водных ресурсов. Кто если не человек должен позаботиться о том, чтобы не произошла нехватка воды для будущих поколений? Если ничего не предпринимать, то в будущем мы неизбежно с этим столкнемся [1].

Известно, что только 0,35 млн км³ источников подземных вод имеющихся на Земле моложе 50 лет [2]. А количество в общем грунтовых вод примерно оценивается в 23 млн км³. Чтобы представить масштабы, BBC News предлагает следующее сравнение: это сопоставимо со 180-метровым слоем воды, если бы он покрывал всю наземную площадь нашей планеты [3]. С точки зрения архитектурного проектирования есть решение данной проблемы: сохранить воду можно с помощью возведения грунтовых плотин и создания вал-каналов опираясь на симбиотическую агротехнологию созданную Зеппом Хольцером, которая представлена на рис. 1.

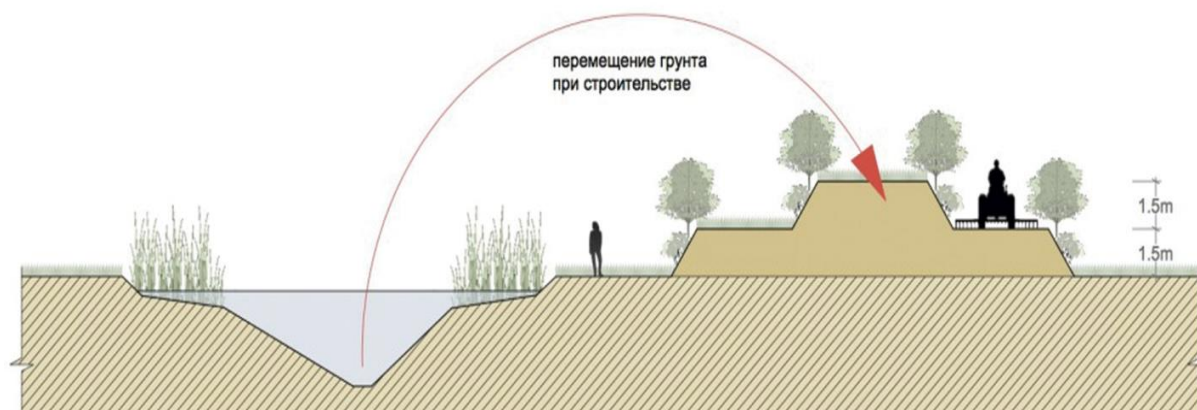


Рисунок 1 – Схема по возведению вал-каналов [4, 5]

Древний человек всегда старался жить поблизости с водой, так как знал, что вода – это неотъемлемая часть его жизненного функционирования, так остается в современное время и будет всегда. Архитектура держит крепкую связь с водой и по сей день, застройщики и архитекторы строят и проектируют жилье возле воды, если предоставляется такая возможность и, соответственно, цена такого жилья значительно выше жилья, которое располагается далеко от воды. Любой водоем – это эффективное пространство, обеспечивающее едва ли не наилучшие условия для жизни человека и восприятия архитектуры.

Надо сказать, что все на нашей планете взаимосвязано. Природа изначально самонастроилась на эко процессы, которые связывает определенная цепочка связей. Еще одной из экологических проблем будущего является неспособность земли приносить урожай – эрозия почвы [6].

Эрозия почвы во многом связана с климатическими особенностями регионов, при этом деятельность человека способна значительно ускорить естественные процессы эрозии, особенно вырубка лесов, быстрое разрушение лесных массивов приводит к исчезновению уникальной флоры и фауны, нарушается экологическое равновесие. При этом не стоит забывать и о круговороте воды в природе. В нем деревья принимают самое активное участие. Поглощая влагу своими корнями, они испаряют ее в атмосферу [7].

Статистика вырубки в России неутешительна. Россия занимает лидирующие позиции в списке стран по вырубке лесов. В особенности уничтожаются деревья хвойных пород. Надо сказать, что большая часть деятельности по вырубке лесов – незаконна. Массовая вырубка в Сибири и на Урале способствовала образованию большого количества заболоченных участков и оврагов, которые имеют свойство «расползаться» и становятся значительно больше, это приводит к тому, что почва становится неплодородной [8].

С точки зрения ландшафтной архитектуры так же есть решение данной проблемы: можно выращивать пермакультуру и рекультивировать те места, которые так или иначе подверглись негативному влиянию деятельности человека, воссоздать естественную экосистему и водный баланс путем высадки деревьев и растений, а также созданию искусственных водоемов [9] (рис. 2).

На основании вышесказанного можно сделать следующие **выводы:**

- Используя архитектурные приемы, такие как: возведение плотин, можно избежать вливание пресной воды в соленые моря и океаны.

- Эрозию почвы можно остановить, используя приемы ландшафтной архитектуры по высаживанию деревьев и растений, а также создавать искусственные водоемы.



Рисунок 2 – Пример преобразования овражно-балочных участков в озёрно-лесные участки «Стратегия водный ландшафт» [2]

Список литературы

1. Епифанов, М. Бюро «Землематика» [Электронный ресурс] / М. Епифанов // Бюро «Землематика». – 1979. – № 11-12. – Режим доступа: <http://earthmatics.ru/portfolio-item/val-kanal/> (дата обращения 25.03.2019).
2. Стратегии преобразования овражно-балочных участков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://earthmatics.ru/portfolio-item/strategiya-preobrazovaniya-ovragov/> (дата обращения 25.03.2019).
3. Зерзан, Д. Агрокультура: демонический двигатель цивилизации [Электронный ресурс] / Д. Зерзан. – Режим доступа: <https://ru.theanarchistlibrary.org/library/djon-zerzan-agrokultura-demonicheskij-dvigatel-civilizacii> (дата обращения 25.03.2019).
4. Хольцер, З. Пустыня или рай. / З. Хольцер. – Киев : Зерно, 2012. – 343 с.
5. Хольцер, З. Аграрий-революционер : пер. с англ. / З. Хольцер. – Орел, 2011. – 175 с.
6. Моллисон Билл Введение в пермакультуру : пер. с англ. / Билл Моллисон, Рени Миа Слей. – Москва, 2011. – 218 с.
7. Агулина, О. Жизнь на берегу / О. Агулина / Современный дом. – 2004. – № 4 (57). – С. 45-52.
8. Николаевская, З. А. Водоемы в ландшафте города / З. А. Николаевская. – Москва : Стройиздат, 1975. – 199 с.: ил.
9. Загрязнение, самоочищение и восстановление водных экосистем. – Москва: Изд-во МАКС Пресс, 2005. – 100 с.

Павленко И.Н.

Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЛИЩА ДЛЯ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ В РОССИИ

Аннотация: В связи с существующей жилищной проблемой молодых семей в стране, появляется необходимость в строительстве арендного жилья, ориентированного конкретно на данную группу населения. Помимо этого оно должно соответствовать современным требованиям качества и комфортности, предъявляемым данной категории граждан. Практика большинства европейских стран доказывает, что арендное жильё положительно влияет на экономику страны и решает ряд локальных задач, в том числе помогает решить жилищную проблему молодым семьям, которые не могут позволить

себе купить квартиру или оформить ипотечный кредит. Изучив и сравнив зарубежный и отечественный опыт в данном вопросе, был сделан вывод, что арендное жилище для молодой семьи – особый тип жилища. Он имеет свою специфику и особенности в проектировании. Формирование комфортной среды проживания семейной молодежи в рамках арендного жилища является актуальным для решения вопроса в разных условиях нашей страны.

Ключевые слова: жилище для молодых семей, арендное жилище, молодая семья, архитектура жилища.

Одной из главных проблем, с которой сталкиваются молодые люди, создавшие или планирующие создать семью, – жилищная. Потребность в жилье является в данном случае одной из первоочередных. Для данной категории людей жилище должно не просто удовлетворять социальные и материальные потребности, оно должно способствовать созданию психологического и бытового комфорта, помогать всестороннему развитию личности и адаптироваться на новом этапе жизни.

Согласно Концепции государственной политики от 8 мая 2007 года в отношении семейной молодежи № АФ-163/06, «молодая семья» — это семья, возраст каждого из супругов в которой не превышает 30 лет, либо неполная семья, состоящая из одного молодого родителя, возраст которого не превышает 30 лет, и одного и более детей [4]. Выделение молодой семьи, как отдельной группы населения, обусловлено определенным процессом развития, новым восприятием семейных ценностей и рядом проблем, возникающих у молодых супругов на первом этапе становления семьи. Именно здесь закладывается основа будущей счастливой и успешной супружеской жизни [5].

В настоящее время существует ряд государственных и региональных программ, направленных на помощь и субсидирование в приобретении собственного жилья молодым семьям, нуждающимся в жилье или в улучшении жилищных условий, но насколько это результативно. В Российской Федерации число молодых семей составляет около 7 млн., из них почти 4 млн. нуждаются в улучшении жилищных условий (из них 2,5 млн. состоят на учете в жилищной госпрограмме для молодых семей) [7]. Только 20% из них могут улучшить свои жилищные условия с помощью ипотечного кредитования и не более 5% семей в год получают субсидии на жилье по госпрограммам, остальная часть продолжает нуждаться в улучшении жилищных условий. В связи с этим особо перспективным становится арендное жилище, которое будет для молодой семьи серьезной альтернативой жилой площади, приобретаемой в собственность. Практика большинства европейских стран доказывает, что арендное жилье положительно влияет на экономику страны. Состояние арендного фонда жилья в России отличается неадекватно низкими количественными и качественными параметрами. Так же можно выделить ряд социально-экономических причин выбора арендного жилья:

– недостаточно денежных средств для покупки квартиры, необходимо экономичное жилье, которым он будет пользоваться временно, до переезда в собственную квартиру;

– временное жилье, предназначенное для людей, не рассчитывающих на длительное пребывание, которые мобильны и не планируют жить в этом городе постоянно;

– высокий уровень адаптации к социальным изменениям: состав семьи, уровень дохода, место работы.

В нашей стране уже есть опыт строительства арендных домов, но в основном это единичные и экспериментальные проекты. Строительство арендных домов для молодых семей требует выявления архитектурных основ проектирования, позволяющих сформировать особенности будущего объекта с учетом социально-демографических, архитектурно-планировочных и градостроительных факторов. В связи с этим особенно актуальной становится задача выявления особенностей и принципов формирования арендного жилья для молодых семей, в большей степени учитывающего потребности этой группы населения, специфику условий проживания в городах и разработки новой типологической структуры застройки, отвечающей современным требованиям.

Для того чтобы более основательно подойти к решению данного вопроса, следует рассмотреть исторический опыт строительства и произвести анализ видов арендного жилища. Впервые такой тип жилья появился еще в эпоху Древнего Рима, это были каменные многоэтажные жилые дома с квартирами для сдачи в аренду. На первом этаже располагались ремесленные мастерские или торговые лавки, жилые этажи имели строгую иерархию, чем выше этаж, тем дешевле цена на аренду и менее состоятельные жильцы. Древнеримские инсулы по своей функциональной структуре и назначению очень схожи с доходными домами, появившимися в европейских странах к началу XVIII века. Сложившись как тип архитектурного сооружения, доходные дома стали особо востребованы в европейских городах XIX столетия, они располагались в разных районах города в зависимости от уровня дохода постояльцев. Доходные дома в России, так же как и в Европе в целом имели схожую функциональную структуру и планировочные решения организации пространства. Дифференциация доходных домов отражалась в размерах и качестве сдаваемых квартир, а также имело по вертикальному зонированию [1]. Индустриализация и массовый прирост трудовых резервов в западноевропейских странах способствовали возникновению понятия апартаментов, как квартир для среднего рабочего класса. Среди элиты и богатого среднего класса большой популярностью пользовались специализированные отели с апартаментами. Своего предела в развитии арендное жилище достигло в начале XX века [3]. В нашей стране арендное жилище как тип прекратило свое существование после всеобщей национализации.

Изучение практики проживания молодых семей в различных типах жилья показывает, что в большей степени потребностям этой категории населения отвечает специально направленный тип жилища. Например, проектирование специализированных зданий общежитий для семейной молодежи дает следующие преимущества: улучшается связь с детскими учреждениями, молочными кухнями и детскими площадками; состав обслуживаемых помещений учитывает особенности быта молодоженов. Движение МЖК и строительство молодежных жилых комплексов также можно рассматривать как удачный пример по созданию хороших жилищных и социально-культурно-бытовых условий для молодых семей. Комплексы создавались по особым, экспериментальным, индивидуально разработанным проектам, отличным от типовых серий домов. Такая уникальность и широкий набор объектов соцкультбыта делали жильё в МЖК на тот период, а также и в последующем, достаточно престижной недвижимостью.

В данном вопросе немаловажным является изучение современной практики строительства подобных по назначению объектов, так же были рассмотрены комплексы, включающие в себя функции проживания молодых семей и молодежи. На основе этого анализа предложены основные особенности и принципы по формированию объекта изучения, базирующиеся на принципах, наиболее актуальных, с нашей точки зрения, при проектировании современных жилых комплексов для семейной молодежи:

Принцип полифункциональности – объединение множества необходимых функций в границах жилого комплекса;

Принцип адаптивности – приспособление планировочных решений к изменяющимся требованиям молодой семьи, в виде ресурса для гибкой планировки;

Принцип взаимодействия – создание условий формирования партнерских и неформальных взаимосвязей в пределах жилого комплекса;

Принцип модульности – наличие определенного количества типов жилых ячеек образующих в совокупности различные композиционные решения способствующие созданию индивидуального облика объекта;

Принцип направленности – создание комфортной среды проживания, удовлетворяющей потребности молодой семьи и способствующей развитию личности ориентированной на семейные ценности;

Принцип экологичности и энергоэффективности – использование в строительстве и отделке экологичных материалов, установка энергосберегающего оборудования и систем обслуживания жилого комплекса.

Проектирование арендных объектов для молодых семей и расположение их в структуре города имеет ряд преимуществ и учитывает потребности семьи. Обширный ряд объектов культурно-бытового обслуживания и состав обслуживаемых помещений формируется исходя из особенностей быта молодых семей. При выборе этажности и количества квартир

следует ориентироваться на градостроительные, композиционные и технико-экономические требования. Планировочное решение должно обеспечивать удобную связь между жилыми ячейками и помещениями обслуживания. Организация большого количества типов квартир обеспечивает адаптивность комплекса к составу семьи, материальному достатку и потребностям данной категории населения.

Во многих исследованиях доказано, что становление и развитие личности напрямую зависит от среды проживания, круга общения и внутрисемейного климата. Поэтому объективно можно сказать, что на типологию арендного жилища для молодых семей влияет совокупность следующих признаков: градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-планировочные, функциональные и социальные. Очевидно, что строительство арендных домов для семейной молодежи требует выявления архитектурно-планировочных особенностей проектирования. На основе предыдущего опыта проектирования и проведенного исследования можно сформулировать основные особенности арендного жилища для молодых семей:

- длительный срок аренды (от 2-х до 15 лет);
- высокий уровень комфорта проживания;
- планировочное решение должно обеспечивать удобную связь между жилыми ячейками и помещениями обслуживания;
- необходимо типологическое разнообразие жилых ячеек для различных категорий семей (разделение по материальному достатку семьи, наличию детей, их количеству, возрасту и т.д.);
- расширенный состав вспомогательных помещений и объектов культурно-бытового обслуживания необходимого молодой семье в структуре жилого комплекса;
- обязательное наличие общественных пространств для создания условий формирования партнерских и неформальных взаимосвязей в пределах жилого комплекса;
- использование экологичных материалов и энергосберегающего оборудования для обслуживания жилого комплекса.

Изучение различных видов арендного и семейно-молодежного жилья подтверждает, что арендное жилище для молодой семьи можно рассматривать как отдельный тип жилища, требующий специального подхода в проектировании и строительстве. Длительный срок проживания в таком типе домов требует комфортности условий и способность адаптации под социальные возможности и жизненный распорядок молодой семьи, так же немаловажен особый подход при выборе места и расположения объекта в структуре города. Возможно, нельзя создать универсальную модель или подход в решении вопроса, применимые в разных условиях нашей страны, однако имеются общие принципы и особенности, которыми можно руководствоваться при формировании комфортной среды проживания семейной молодежи в рамках арендного жилищ.

Список литературы

1. Бойко, М. В. Доходный дом: вчера, сегодня, завтра : монография / М. В. Бойко, А. Н. Шерель. – Москва : ИИУ МГОУ, 2014. – 132 с.
2. Кияненко, К. В. Социальное жилище капиталистической России: между политикой и архитектурой / К. В. Кияненко // Архитектура и строительство России. – 2016. – № 1-2. – С. 16.
3. Колосовская, А. А. Эволюция развития типологической структуры арендного жилья за рубежом / А. А. Колосовская // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. – 2016. – № 3 (24). – С. 109-115.
4. О дополнительных мерах по реализации федеральной целевой программы «Жилище» на 2002-2010 годы [Электронный ресурс] : постановление Правительства РФ от 31.12.2005 № 865 (с изм. от 08.08.2007) // КонсультантПлюс. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58431/ (дата обращения 24.12.2018).
5. Левин, К. Динамическая психология. Избранные труды / под общ. ред. Д. А. Леонтьева, Е. Ю. Патяевой. – Москва : Смысл, 2001. – 572 с.
6. Потиеенко, Н. Д. Арендное жильё. Исторический опыт и современные тенденции развития / Н. Д. Потиеенко // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Архитектура и дизайн : сб. статей. – Самара, 2015. – С. 122-128.
7. Официальная статистика. Население. Жилищные условия [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа : http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/ (дата обращения 02.12.2018).

Пахомова М.А., Медведева А.Б.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ЭВОЛЮЦИЯ ПОДЪЕМНОГО МЕХАНИЗМА НА ПРИМЕРЕ НЕБОСКРЕБОВ МАНХЭТТЕНА XX ВЕКА

Аннотация: В статье представлено описание культовых небоскрёбов Манхэттена конца XIX, первой половины XX вв., а также принцип работы лифта на разных стадиях его эволюции. Сопоставив модернизацию лифта с архитектурой объектов, было выявлено влияние технологического прогресса на архитектурный облик города

Ключевые слова: современная архитектура (XX в.), новые технологии, лифт.

*«Лифт – это автоматически
сбывающееся пророчество:
чем выше поднимаешься,
тем менее привлекательным
кажется все, что оставляешь внизу»*

Рем Колхас

Манхэттен – замкнутая территория, ограниченная реками. Чтобы решить проблему сверхплотного населения и удовлетворить спросы на офисные помещения, архитекторы и инженеры начали проектировать высотные здания. Лифт – одно из открытий, позволившее решить данную за-

дачу. Данное изобретение радикальнее всех изменило лицо Манхэттена. В ходе использования современных технологий совершилась архитектурная революция, результатом которой стал небоскрёб. Небоскрёб – сочетание высоты и площади освободившейся поверхности. Лифт повлиял не только на высоту здания, но и на его план. Небоскрёб – это «батарея света», то есть ни один офис не может быть лишён дневного освещения. Следовательно, он должен иметь конфигурацию, независимую от формы местности, зависящую от его основных органов, которыми являются лифты, коридоры и офисы, спроектированные таким образом, чтобы глубина помещений была прямо пропорциональна высоте окон [1].

Ключевым элементом современного лифта считается автоматический ловитель – устройство, останавливающее лифт в случае обрыва троса. Его изобрел американец Элайша Грейвс Отис в 1853 году (рис. 1).



Рисунок 1 – Элайша Отис демонстрирует лифт публике в холле отеля «Нью-Йорк Кристалл Палас»

Принцип работы редукторного лифта заключается в том, что трос прикреплен к платформе подъемника через плоскую пружину, а по бокам подъемника установлены зубчатые рельсы. Под весом даже пустой платформы пружина выгибалась и спокойно проходила между рельсами. В случае же обрыва каната пружина, распрямившись, своими концами застревала в зубцах рельсов, предотвращая падение. Отис назвал свой подъемник "безопасным лифтом" и основал небольшую мастерскую по производству таких лифтов. Фирма "Отис" и сейчас весьма известна в этой области техники. 27 марта 1857 года в *Нью-йоркском магазине "Э.В. Ховот энд компани"* начал работать первый безопасный лифт Отиса, а спустя несколько лет такими подъемниками были оборудованы многие крупные здания в Нью-Йорке, Чикаго и других больших городах. Одним из первых небоскребов является *Park Row Building*, возведенный в 1899 году (рис.2).

В 1859 году фирма "Отис" поставила в *отеле "Пятая авеню"* винтовой лифт. От подвала до чердака здание пронизывал огромный металличе-

ский винт, а кабина ходила по нему как гайка. Винт вращался через шкив ремнем от паровой машины, стоявшей в подвале. Когда винт вращался вправо, кабина шла вверх, влево – вниз. Чтобы кабина не вращалась вместе с винтом, вдоль одного ее угла в шахте лифта проходил рельс-ограничитель. Но эта система оказалась медленной, неудобной и дорогой. Было смонтировано только два таких лифта [4].



Рисунок 2 – Park Row Building

В первых небоскрёбах устанавливались лифты гидравлического типа, которые ходили в 20 раз быстрее, чем лифты системы Отиса. Принцип действия заключается в следующем: насос нагнетает в высокий вертикальный цилиндр масло, давление масла приводит в движение расположенный в цилиндре поршень; движение этого поршня при помощи системы блоков и тросов передаётся лифтовой кабине. Такая система применялась в домах не выше 20 этажей, потому что для цилиндра приходилось выкапывать шахту под фундаментом такой же глубины, какую высоту имел дом. Через некоторое время гидравлику усовершенствовали, разместив цилиндр горизонтально, а поршень через систему блоков тянул канат, поднимавший кабину. В дальнейшем такими лифтами были оснащены небоскрёбы, в том числе *Эмпайр-стейт-билдинг* (рис. 3).

Он выполнен в сдержанном и элегантном стиле ар-деко, отделан известняковыми плитами. В отличие от большинства современных небоскрёбов, фасад башни выполнен в классическом стиле. По серому каменному фасаду ввысь тянутся полосы нержавеющей стали, а верхние этажи расположены тремя уступами. *Эмпайр-стейт-билдинг* – первое здание в мире выше 100 этажей. Лифт – один из составляющих, который позволил осуществить данный рекорд [5, с. 226].



Рисунок 3 – Эмпайр - Стейт-билдинг

К началу XX века получили широкое распространение электрические лифты, постепенно вытесняя лифты с другими типами приводов. Первый электрический лифт фирмы «Otis Elevator» был смонтирован в нью-йоркском небоскрёбе New York World Building в 1889 г. В 1920-х годах появились лебёдки с одинарным обхватом канатоведущего шкива, которые широко применяются и сейчас.

По конструкции привода различают лебёдки с редукторным и безредукторным приводом. Лебёдки с редукторным приводом применяют на лифтах с небольшими скоростями, безредукторные лебёдки применяют, наоборот, на лифтах с большими скоростями.

Флэтайрон-билдинг (рис. 4) – небоскрёб, построенный в 1902 г. архитектором Дэниэлем Бернемом, имеет 6 лифтов, которые открывают доступ на все этажи. Впервые был использован стальной каркас. Треугольная форма здания обусловлена местом пересечения Бродвея и 5 авеню, которое было выделено под застройку. Заданная форма здания позволяет всем офисам, расположенным по его периметру, быть освещёнными. В основе фасада заложены классические пропорции греческой колонны. Нижняя часть здания облицована обтёсанным темно-жёлтым известняком.

Рамы окон выполнены из меди. Основной массив фасада сложен из неяркого кирпича и облицован терракотовой плиткой. Богатые декоративные элементы – смесь итальянского и французского ренессанса. Таким образом, флэтайрон-билдинг яркий пример чистого умножения площадей [3, с. 104].



Рисунок 4 – Флэтайрон-билдинг

Вулворт-билдинг (рис. 5) – неоготический фасад, за которыми прячутся современные технологии строительства: в здании применен высокоскоростной лифт электрического привода с безредукторными лебёдками. Благодаря ярко выраженным колоннам, бегущим вверх и не обрезаемым карнизами, кажется, будто здание взлетает [3, с. 116]. Башня поделена на конторские помещения с различными декоративными мотивами: комната в стиле ампир рядом с залом заседаний, где фламандское возрождение перемешано с итальянским. Нижние этажи отданы под подсобное хозяйство современного офиса [2, с. 104].



Рисунок 5 – Вулворт-билдинг

Проектируя *Уэст- стрит билдинг* (рис. 6), Касс Гилберт позаимствовал у Луи Салливана идею явно выраженной стальной основы сооружения, проступающей в виде широких колонн, которые поднимаются от уровня улицы к верхней части здания, напоминающей корону. Узкие декоративные колонны, выступающие на три четверти своего объёма, устремляются вверх между соседних окон вдоль средней части небоскрёба. Этими архитектурными элементами и углублёнными оконными проёмами подчёркивается вертикальная устремлённость здания. Горизонтальные ряды окон между колонн, практически непрерывных терракотовых вертикальных линий придают фасаду воздушность и открытость. Опережая дизайн небоскрёбов своего времени, здание Уэст-стрит в создаваемом образе ярче всего демонстрирует свою великолепную «корону», затеняя ею весь фасад. Для лучшего доступа естественного освещения внутрь помещений, здание имеет в сечении U-образную форму.



Рисунок 6 – Уэст-стрит-билдинг

Последняя на сегодняшний день революция в лифтостроении произошла в 1990-х с изобретением безредукторного привода. Лифты с таким приводом не нуждаются в машинных помещениях, создают минимум шума при работе и позволяют использовать лебедки меньших размеров. Сегодня Безопасным лифт делают специальные устройства, предотвращающие преждевременное закрывание дверей. в них используются инфракрасные датчики входа, позволяющие избежать травматизма даже при большом скоплении народа. Кроме того, сегодня активно внедряется система Twin, позволяющая двум независимым кабинам перемещаться в одной шахте. Они расположены одна над другой и используют одни рельсы и двери. Каждый лифт имеет собственный привод с ведущим шкивом и соб-

ственный противовес, и кабины могут независимо друг от друга подъезжать к этажам, находящимся друг над другом. Такая система обеспечивает высокую пропускную способность при наличии в задании двух и более основных посадочных этажей (например, фойе, холлы, подземные парковки). [4]

Таким образом, техническое изобретение несет в себе возникновение новой эстетики. Изобретение лифта сформировало одну из главных характеристик облика Манхэттена – жизнь «города в городе». Каждый небоскреб начинает жить и развиваться сам по себе. Небоскрёб – средство, благодаря которому осуществляется создание неограниченного количества территорий на замкнутых границах Манхэттена. Лифт, строительство которого достигло впечатляющего технического и художественного совершенства, стал инструментом, который радикально изменил лицо города, позволив расти зданиям неограниченно вверх.

Список литературы

1. Ле Корбюзье Когда соборы были белыми. Путешествие в край нерешительных людей / Ле Корбюзье [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://artguide.com/posts/1490>.
2. Колхас, Р. Нью-Йорк вне себя. Ретроактивный манифест Манхэттена : пер. с англ. / Р. Колхас. – Москва : Strelka Press, 2013 – 336 с.
3. Джонс, У. Как читать Нью-Йорк / У. Джонс. – Москва : Рипол классик Москва, 2012 – 256 с.
4. История лифта [Электронный ресурс] // Наука и жизнь. – Режим доступа: <https://www.nkj.ru/> (дата обращения 29.03.2019).
5. White, Norval, Willensky, Elliot AIA Guide to New York City, 4th Edition. – New York Chapter, American Institute of Architects; Crown Publishers. 2000.

Пономарёва Л.В., Иовлев В.И.

Уральский государственный архитектурно-художественный университет, г. Екатеринбург

ДОБРОСОСЕДСТВО В ЖИЛОЙ ГРУППЕ

Аннотация: В статье рассматривается проблема общения жителей на примере малоэтажной жилой группы. На основе социально-психологического исследования (анкетирования) выявлены отношения жителей к проблеме соседского общения. Результаты исследования использованы в процессе разработки проекта малоэтажной жилой группы.

Ключевые слова: добрососедство, социальные предпочтения, жилая группа.

Архитектура имеет огромное значение в нашей жизни. Архитектурные сооружения выполняют функцию не только убежища, «машины для жилья» и объекта эстетического восприятия, но и служат средством коммуникации в обществе, особенно между разными поколениями людей [2, с. 17].

При проектировании жилых образований перед архитектором встает ряд важных проблем, касающихся социального взаимодействия жителей. Одна из таких проблем – это отношение соседства, возникающее между постоянными обитателями жилых групп. Решение данной проблемы способствует совершенствованию социально важных форм жизни как общение, воспитание, досугово-культурные мероприятия, физическое и культурное развитие. Для создания благоприятных условий проживания человека необходимо формирование психологически комфортной архитектурной среды. Существенной особенностью такой среды является наличие дружественных отношений между жителями. Подобные отношения квалифицируются как «добрососедство».

Особенно актуально создание благоприятной дружественной среды в жилом пространстве, месте, где человек проводит большую часть жизни. При чем, «соседство» как явление, наблюдается не только в закрытых пространствах многоквартирных домов, но и в малоэтажном строительстве, где соседями являются жители индивидуальных домов. В этом отношении характерной единицей в системе жилых пространств является жилая группа как пространственное образование, занимающее промежуточное положение между жилым домом и жилым комплексом [1, с. 87].

Для изучения форм и отношения к проблеме добрососедства, в ходе курсового проектирования малоэтажной жилой группы с участием студентов 2-го курса УрГАХУ было проведено учебное исследование в виде анкетирования. Всего было охвачено анкетированием 25 человек различных социальных групп.

В составе вопросов анкеты были представлены разделы, затрагивающие личное отношение к соседнему проживанию, а также личные пожелания, предпочтения человека, касающиеся характера, формы взаимоотношений, частоты общения, а также требование к жилой среде, месту, к элементам его благоустройства, что в целом, по мнению жителей, должно способствовать общению.

Анализ результатов анкетирования проводился с учетом возрастных категорий. При изучении мнения молодых представителей (возраст до 35 лет) был сделан следующий вывод. Молодое поколение жителей испытывает нейтральное отношение к соседям. У них отмечается отсутствие необходимости общения. Исключение составляют контакты по вопросам коммунального или бытового характера. У молодежи есть желание ограничить общение на уровне вежливого приветствия, снизить частоту общения до минимума. Выражается потребность в минимальном количестве соседей, в их ненавязчивости и отсутствии какого-либо проявления их активности. Нравятся соседи, «которых не видно, не слышно», «которые редко бывают дома». Обобщая сложившееся мнение молодого поколения, можно отметить отсутствие в необходимости коммуникативных отношений среди соседей по жилью. Сходные результаты дало обстоятельное

исследование Ленинградской кафедры философии АН СССР, которое показало практически полное отсутствие интереса к соседнему окружению [5, с. 256].

На основе анализа общих ответов людей среднего и пожилого возраста (старше 35 лет) ситуация принимает иной характер, выделяется положительное отношение к соседнему проживанию, открытость для общения. Появляется желание в проведении совместных мероприятий, праздников, совместного отдыха, работ на огородах в весенне-осенний период, совместное решение бытовых вопросов. Проводя анализ предпочтений данной возрастной категории к местам, выполняющим функцию общего досуга, общения прибавляются такие места как клуб, общая территория для собраний и совместных мероприятий. Также рассматривается летний двор, придомовая территория, улица. Из чего также следует желание проводить общие культурно-досуговые мероприятия, а не только собрания, касающиеся лишь бытовых и коммунальных вопросов. Таким образом, общение приобретает иную, более открытую форму.

Однако стоит отметить и общие предпочтения, характерные для всех возрастов, касающиеся тишины, соблюдения порядка, доброжелательности, отзывчивости. Развитию доброжелательной социальной среды способствует не только благоприятные финансовые и коммунальные условия, но и соответствующие пространственные решения (наличие необходимых планировочных мест для общения, зон отдыха и физического развития). Пожелания, касающиеся качеств жилой среды, способствующей общению, включают такие общие требования к элементам благоустройства как обильное озеленение, скамьи, беседки. А в качестве мест общения рассматриваются такие объекты как парк, сквер, детская площадка, как общая территория.

Полученные данные были учтены и использованы в ходе курсового архитектурного проектирования малоэтажной жилой группы. В представленном проекте предусмотрены условия для комфортного общения жителей группы (рис. 1). Это, прежде всего, открытое пространство, которое включает в себя хозяйственную зону, зону отдыха, общественную зону с детским игровым пространством, спортивную зону. Зоны созданы для различных социальных групп. Жилое образование включает небольшое количество домов, которое способствует поддержанию благоприятных связей соседей, а также парковую зону с комфортным доступом к водоему.

В процессе работы сделан вывод о необходимости углубленного изучения вопросов взаимодействия жителей, как составляющую социально-психологических исследований. На сегодняшний день архитектурно-социологические исследования получили заметное распространение и признание. Одним из объектов социологии архитектуры является исследование места и роль пространства [3, с. 114].

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АРХИТЕКТУРЫ НА МИНИМАЛИЗМ В СОВРЕМЕННОЙ СКУЛЬПТУРЕ

Аннотация: В данной статье представлен анализ исследований направления минимализма в скульптуре, его основные идеи и влияние на другие сферы искусства. Актуальность выбранной темы объясняется необходимостью изучения истории скульптуры на примерах развития данного направления с целью понимания взаимосвязи определяющих факторов скульптуры 1960 – х годов и оценки их значения с современной точки зрения.

Ключевые слова: минимализм, де стиль, абстрактное искусство, свободное пространство.

Для исследования влияния на становление минимализма в скульптуре была проанализирована его история и само определение. *Минимализм* (*minimal art* – англ.: минимальное искусство) – художественное течение, исходящее из минимальной трансформации используемых в процессе творчества материалов, простоты и единообразия форм, монохромности, творческого самоограничения художника. Термин принадлежит Р.Уолхейму, вводящему его применительно к анализу творчества М. Дюшана и поп-артистов, сводящих к минимуму вмешательство художника в окружающую среду. Синонимы этого определения: «прохладное искусство», «АБВ-искусство», «серийное искусство», «первичные структуры», «искусство как процесс», «систематическая живопись».

Для минимализма характерен отказ от субъективности, репрезентации, иллюзионизма. Отвергая классические приемы творчества и традиционные художественные материалы, минималисты используют промышленные и природные материалы простых геометрических форм и нейтральных цветов (белый, серый, черный), малых объемов, применяют серийные методы индустриального производства [1, с. 86]. Этот стиль получил широкое развитие в архитектуре, живописи, музыке, дизайне и скульптуре в США в первой половине 60-х гг, а его истоками стали такие направления как конструктивизм, супрематизм, дадаизм, абстракционизм, формалистическая американская живопись конца 50-х гг и др.

На возникновение минимализма как стиля оказали большое влияние японская архитектура и дизайн, тенденции которых проникли в Западный мир после Второй мировой войны. Перенасыщенность декоративными элементами, новые технологии, иной взгляд на мир, модернистские философские и религиозные течения требовали отображения в архитектуре и дизайне [2, с. 54]. Так большое влияние на возникновение и формирование минимализма оказала художественная группа «Де-стиль» (нидерл. *De Stijl*)

– общество художников, образованное в Лейдене в 1917 г. Согласно программе этой группы, художественное произведение должно иметь рационально-утилитаристский акцент и быть разработано ясно и энергично, в «инженерной чистоте и конкретности» [3, с. 209]. При применении этих принципов в архитектуре и дизайне выявилось общефункциональное правило и в скульптуре: объект выражается как пластический образ, «вздымающийся над землей». Эстетический пуризм группы «Де-стиль» оказал огромное влияние на архитектуру XX века через Баухаус, и далее эти влияния и черты отразились в работах скульпторов *Киппа Лимана* (1929-2014) (рис. 1) и *Эльсуорта Келли* (1923-2015) (рис. 2).

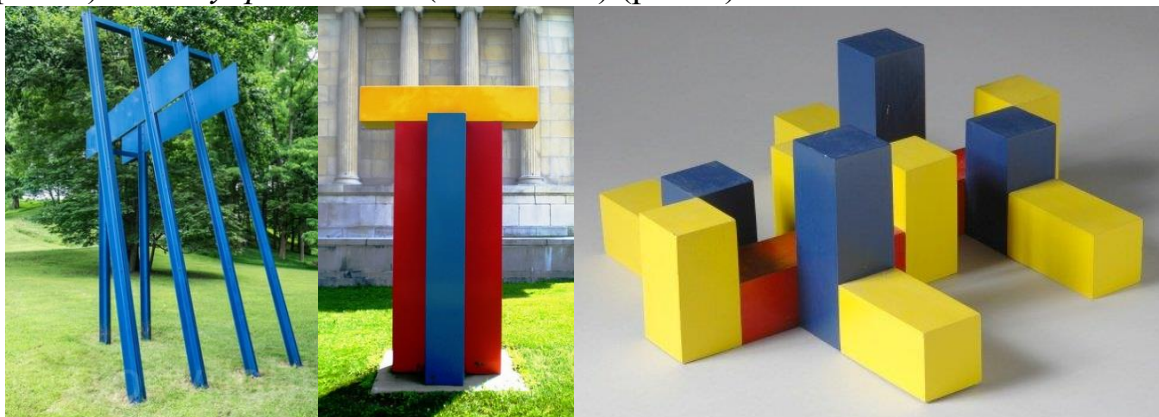


Рисунок 1 – Скульптуры Киппа Лимана: Flat Rate II, 1969; Lockport, Aluminum Sculpture, 1977; Maquette for Beach Sculpture, 1973 г.



Рисунок 2 – Скульптуры Эльсуорта Келли: Green Blue, 1968; Blue Red Rocker, 1963; Sculpture for a Large Wall (detail), 1957 г.

Среди наиболее репрезентативных минималистов – К. Андре, М. Бочнер, У. Де Ма-риа, Д. Флэвин. С. Ле Витт, Р. Мэнголд, Б. Мэрден, Р. Моррис, Р. Раймэн, Ф. Майер. Их объединяет стремление вписать предмет искусства в окружающую среду и обыграть естественную фактуру материалов (рис. 4). *Дональд Джадд* (1928-1994) определяет скульптуру как «специфический объект», отличный от классических произведений пластических искусств. Самостоятельную роль играет освещение – способ создания минималистских художественных ситуаций, оригинальных пространственных решений (рис. 3).



Рисунок 3 – Скульптуры Дональда Джадда (первое изображение: бетонные скульптуры без названия, Техас, 1980-1984 гг.)



Рисунок 4 – Скульптуры Форреста Майерса: The wall, 1974; Фо Лио, 1969; Mid Century Modern Aluminum Sculpture

Один из ярких представителей направления был *Тони Смит* (1912-1980) – американский скульптор, архитектор и теоретик искусства. Большинство его скульптур составлены из собранных вместе кубических форм: минималистические объекты – ничего не означают и не символизируют кроме себя (рис. 5). Минимализм ограничивает пластическое выражение до самых элементарных структур [5].

Искусство минимализма в скульптуре абстрактно, объективно и лишено внешней декоративности, но в то же время, способно пробуждать возвышенные чувства и эмоции. Художники используют промышленные процессы и материалы (сталь, флуоресцентные трубки и др.) (рис. 6, 7).



Рисунок 5 – Скульптуры Тони Смита: The Fourth Sign, cast bronze, black patina, 1974; Light Up, 1971; Smoke, sculpture, painted aluminum 1967 г.



Рисунок 6 – Скульптуры Кеннета Снельсона (1927-2016): Easy-K, 1970; City Boots, 1968; Super Star, aluminum and stainless steel, 1960-2002 г.

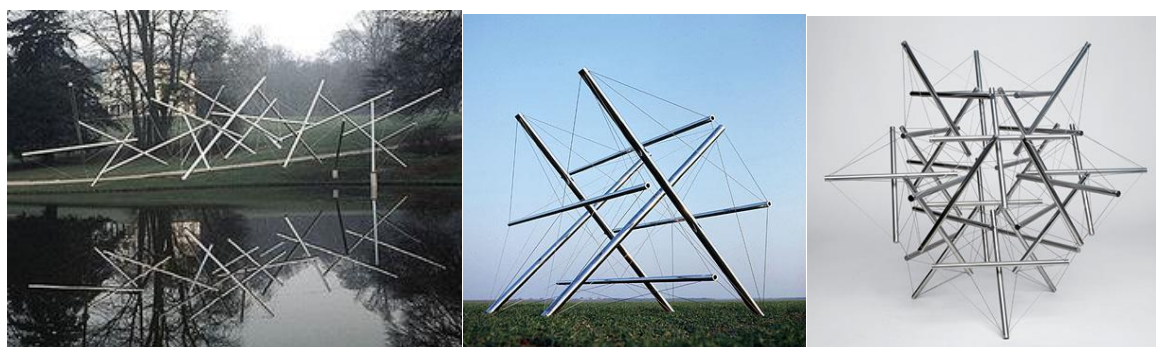


Рисунок 7 – Скульптуры Шарлотты Позененске (1930-1985): Prototype for Revolving Vane; Series D Vierkantrohre (Square Tubes), 1967-2009; Series C, 1967 г.

Анализируемое направление характеризуется наличием пустого пространства, в котором все четко скоординировано, имеет конкретное место и назначение. Среди современных профессионалов, многие работают с первичными формами – их своеобразное обобщение в пространстве основано на продолжительной практической работе. Простая форма должна быть тем выразительнее, чем больше элементов она успела в себя вобрать до слияния в один элемент [4, с. 96]. Таким образом, основная идея минимализма заключает в себе преобразование материала и уникальные способы ее организации для акцентирования внимания на том, что предметом искусства в результате служат привычные, простые явления.

В данной работе был рассмотрен минимализм в скульптуре, как одно из актуальных направлений, изучены основные моменты из истории этого стиля, также рассмотрены наиболее известные его представители. Анализ представленных произведений показал, что основными чертами современных форм скульптур выступают: простота и лаконизм, основные утилитарные цвета и конкретность силуэта. В свою очередь, минимализм оказывает значительное влияние практически на все сферы человеческой деятельности. Этим термином обозначают актуальное направление в искусстве, основывающееся на сочетании рационализма и функционализма, а также его связывают с предельно осознанным способом организации пространства и окружающей средой (тенденция отказа от переизбытка и применения современных экологических материалов).

Список литературы

1. Маньковская, Н. Б. Современное искусство как феномен техногенной цивилизации / Н. Б. Маньковская, В. В. Бычков. – Москва : Редакционно-издательский отдел ВГИК, 2011. – 208 с.
2. Михайлов, С. М. История дизайна Т. 2 / С. М. Михайлов. – Москва : Союз дизайнеров России, 2003. – 393 с.
3. Фремpton, К. Современная архитектура: критический взгляд на историю развития / К. Фремpton ; пер. с англ. Е. А. Дубченко ; ред. В. Л. Хайта. – Москва : Стройиздат, 1990. – 535 с.
4. Meyer, J. Minimalism (Themes and Movements) / J. Meyer. – Publisher : Phaidon Press ; New Ed edition, 2005. – 304 p.
5. Tony Smith: Sculpture and Painting [Electronic resource] / Charley Peters, 2014. – Mode of access: <https://abstractcritical.com/article/tony-smith-sculpture-and-painting/index.html> (дата обращения 25.03.2019).

Репина А.А., Грязнова Г.Г., Уморина Ж.Э.
Уральский государственный архитектурно-художественный университет, г. Екатеринбург

КИНЕТИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА. АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО СТИЛЯ

Аннотация: В данной статье рассмотрено направление кинетической архитектуры, изучена история возникновения теории и показана возможность их применения на примерах в современной архитектуре, на основе выявления положительных и отрицательных показаний данного архитектурного решения в исследовании. Разобраны реализованные проекты кинетической архитектуры и рассмотрена перспектива развития строительства в России.

Ключевые слова: кинетическая архитектура, динамический фасад, живые здания, здания-трансформеры.

Объект исследования: объекты «динамичной» архитектуры, то есть здания и сооружения имеющие подвижные конструкции или фасады для

изменения своего местоположения в пространстве под воздействием технических средств или влиянием окружающей среды.

Предмет исследования: анализ причин возникновения, составляющей функции существующих типов кинетических зданий.

Понятие «динамическая архитектура» можно отнести к данному развивающемуся направлению, но и к нему можно отнести проекты с ощущением визуального кручения, стремления неподвижного объекта, а здесь подразумевается о механическом движении объектов или его частей. Поэтому, для четкого понимания визуального ощущения движения и действительно механически подвижных конструкций назовем данную архитектуру «кинетической».

Кинетическая архитектура – направление архитектуры, в которой конструкция здания имеет подвижные части,двигающиеся относительно друг друга, не нарушая при этом общую структуру постройки. Здание должно давать реакцию на условия воздействия окружающей среды и индивидуальные требования пользователей, для поддержания комфортных условий внутри помещений современного здания. Инженерная составляющая кинетического фасада представляет конструкцию или облицовку здания, которая под действием внешних факторов среды или с помощью механики находится в постоянном движении [1].

Исторически архитекторы понимали концепцию движения, как движение глаза в пространстве, но сама архитектура в своем дизайне и реализации рассматривалась как статичная, фиксированная, идеальная и материальная. Статика и равновесие всегда были принципами традиционной архитектуры, всегда связаны с понятиями пропорциональности и стабильности.

В начале 20-го века среди архитекторов появилось обсуждение возможности движения значительной части здания. Но в это время кинетическая архитектура почти полностью была теоретической. Были написаны различные статьи и труды, одной из них является инженера-архитектора Уильяма Зука книга «Кинетическая архитектура» [2] и созданы проекты динамической архитектуры. В России архитектор Владимир Евграфович Татлин создал макет Башни III интернационала (рис. 1).

Изобретенная Татлиным архитектурная форма обладает вращающимися телами – «зданиями», подвешенными «во чреве» пары взлетающих спиралей, закрученных из «мостовых ферм». Она – само воплощение движения и, следовательно, времени.

Целью художественного движения в архитектуре стало формальное воплощение облика нового быта, поиск языка, соответствующего обществу нового типа. Примером нового авангардного направления в архитектуре стала изобретенная Константином Мельниковым динамичная форма здания московского отделения «Ленинградской правды» (рис. 2).

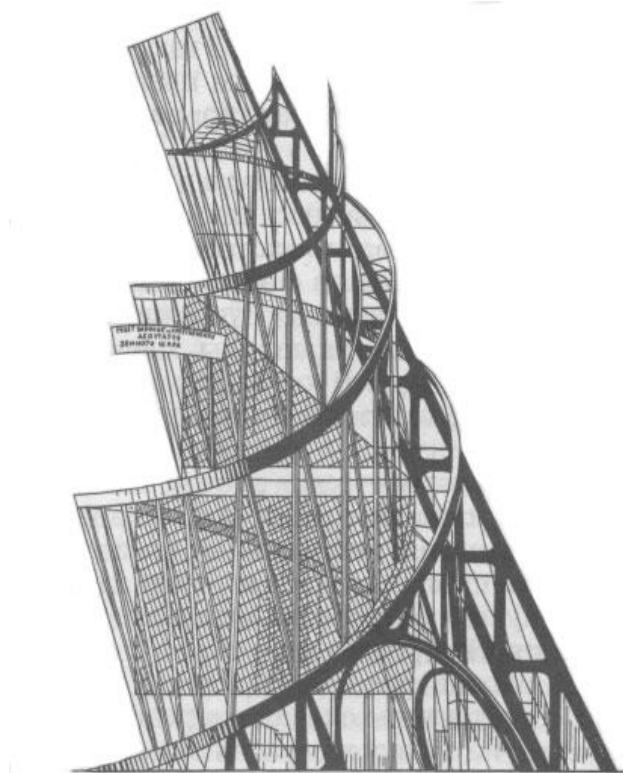


Рисунок 1 – Проект памятника III Интернационалу, 1919 г. В. Татлин [8]




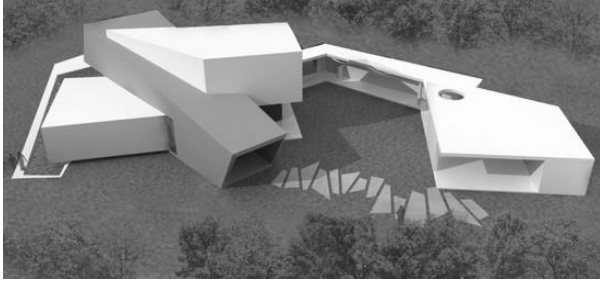

Рисунок 2 – Проект здания московского отделения «Ленинградской правды», Мельников [11]


Проект Мельникова [11] выполнен на конкурсной основе в 1924 году и продолжил идею Татлина. Он был необычен своим кинетическим решением: четыре верхних этажа из пяти могли двигаться вокруг неподвижного ядра, включающего лестницу, лифт и коммуникации, по часовой стрелке или против нее. Двигающиеся части, косоугольные в плане, напоминают лопасти, а вся конструкция, особенно при виде сверху – пропеллер. Формы запроектированы в облегченной конструкции из стального каркаса с остеклением. Подразумевалось, что работники «Ленинградской правды» могли сами приводить в движение «свой этаж», становясь не пассивными наблюдателями, а участниками той самой агитации в движении, которая задумывалась в проекте.

На круглую статичную сердцевину (с лестницей и подъемником) нанизаны этажи со свободным вращением их в любом направлении: бесконечная феерия в разнообразии архитектурного силуэта – еще не испытанная сила архитектурной динамики» (К. Мельников, 1924 год).

Идеи русского авангарда дали толчок развитию современной динамической формы в архитектуре. Так, появились новые концептуальные проекты, многие из них получили реализацию, по классификации кинетической архитектуры по причинам проектирования объекта даны в табл. 1.

Таблица 1 – Классификация зданий и сооружений кинетической архитектуры по причинам проектирования всего объекта или его частей

Функция	Пример
<p>Энергосбережение</p>	<p>а) проект «Вращающийся небоскреб» архитектор Дэвид Фишер [9]</p>  <p>Рисунок 3 – Dynamic Architecture - David Fisher [9]</p> <p>Ветротурбины небоскреба, расположенные горизонтально между этажами, и солнечные батареи на его многочисленных крышах будут производить энергию, дающие возможность башне стать первым зданием с автономным питанием. «Вращающаяся башня» (рис. 3) становится уникальным архитектурным решением, являющимся «зданием-электростанцией», производящие зеленую энергию для города.</p> <p>б) «Дом-орхидея», Аргентина, архитектора Сары Физерстоун, 2009 (рис. 4) [4].</p>  <p>Рисунок 4 – «Дом-орхидея» [4]</p> <p>Кинетическая конструкция позволяет легко менять свою конфигурацию внутреннего пространства дома за счет энергии земли и воды.</p> <p>в) Башни Аль Бахар в Абу-Даби, ОАЭ, архитектурная компания Aedas Architects, 2012 (рис. 5) [10]</p>  <p>Рисунок 5 – Башни Аль Бахар [10]</p>

	<p>Основной задачей инженеров являлось создание условий для поддержания климата внутри комплекса помещений, без использования большого количества кондиционеров. Для решения задачи были созданы подвижные решетки, работа которых основывается на солнечной энергии, а движение управляется программой. В зависимости от времени суток и движения солнца кинетические элементы меняют своё положение.</p>
<p>Борьба с паводковым наводнением</p>	<p>Mercedes-Benz Stadium в Атланте, США, архитектурная компания НОК, 2017 (рис. 6) [5].</p>  <p>Рисунок 6 – Mercedes-Benz Stadium [5]</p> <p>Под стадионом находится цистерна, благодаря этому масштабный сбор дождевой воды не только помогает уменьшить площадь подтоплений жилых территорий в этом районе Атланты, но и является частью системы ирригации для местных деревьев.</p>

В России перспектива развития кинетической архитектуры есть, но это происходит медленнее. Так, например, Павильон MegaFace, созданный специально для проведения сочинской олимпиады 2014 года, представляет уникальный пример кинетической архитектуры, направленной на прямую коммуникацию с человеком. Главный фасад здания является одновременно гигантским экраном, на котором демонстрировались 3-D селфи тысяч жителей российских городов, гостей страны и олимпиады. Автором концепции павильона является английский архитектор Асиф Хан, проект выполнен инженерами компании IART AG. В концепте просматривается явная параллель с игольчатым экраном Алексева (патент № 387554 от 11 июля 1935 года), – игрушкой, известной почти каждому [6].

Выводы:

1. Здания и сооружения современных архитектурных объектов возможностью изменением в пространстве целиком, своих частей, изменение своей формы, членения или фактурного решения своих поверхностей при помощи воздействия окружающей среды или искусственного воздействия при помощи средств механики и носящие общее название «движущаяся», «динамическая», или «кинетическая» архитектура, можно, в зависимости от характера присеваемой функции, разделить на следующие типы:

а) энергосбережение. Для экономичного использования искусственного освещения и вентиляции при строительстве здание специально спроектировано относительно направления ветров и сторон света.

б) борьба с паводковым наводнением. Сооружение использует дождевую воду для предотвращения затопления в районе окружающем застройку.

2. На данном этапе истории строительство кинетических зданий и сооружений по причине высоких ценовых затрат на строительство, сложности инженерного возведения и жизнеобеспечения, низкого уровня надежности, повышенной степени изнашивания громадных движущихся механизмов может рассматриваться, прежде всего, как поисков инновационных путей развития в проведении экспериментов, как средство появления нового для развития в архитектурном проектировании. Является одной из причин отсутствия распространения в России данного направления.

Сейчас легко представить, что в будущем архитектурные сооружения будут в движении, не только отдельные детали, но и все целиком. Экономия исчерпаемых и дорогостоящих ресурсов возможна с использованием современных технологических материалов.

Список литературы

1. Кинетический фасад – живая архитектура. База Фасада [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bazafasada.ru/fasad-zdaniy/kineticheskij-fasad.html> (дата обращения 12.03.2019).
2. Зук, В. Кинетическая архитектура / Вильям Зук. – Reinhold, 1970.
3. DYNAMIC REVOLUTIONS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.dynamicarchitecture.net/index.php?option=com_content&view=article&id=37&Itemid=10&lang=eng (дата обращения 12.03.2019).
4. Orchid House – самостоятельная экосистема в заповеднике графства Глостер [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.architime.ru/specarch/sarah_featherstone/orchid_house.htm (дата обращения 13.03.2019).
5. Mercedes-Benz Stadium с уникальной кинетической крышей – устойчивая архитектура, спасающая от наводнений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.architime.ru/specarch/hok_/mercedes_benz_stadium.htm#1.jpg (дата обращения 13.03.2019).
6. Павильон MegaFace – пример прямой коммуникации с человеком [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.architime.ru/specarch/asifkhan/megaface_pavilion.htm#3.jpg (дата обращения 13.03.2019).
7. Проект памятника III Интернационалу, 1919 г. В. Татлин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arx.novosibdom.ru/node/2409> (дата обращения 21.03.2019).
8. Dynamic Architecture – David Fisher [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://archinect.com/news/article/147271957/taking-your-pad-for-a-spin-dubai-s-rotating-tower-proposal-is-back> (дата обращения 21.03.2019).
9. Башни Аль Бахар в Абу-Даби с кинетическими энергоэффективными фасадами - сочетание традиций и современных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.architime.ru/specarch/aedas_architects/al_bakhar.htm#1.jpg (дата обращения 21.03.2019).
10. Владимир Татлин: вектор развития русского авангарда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vladimir-tatlin-vektor-razvitiya-russkogo-avangarda> (дата обращения 07.04.2019).

ПЛАВУЧИЙ ДОМ

Аннотация: В статье рассматривается плавучий дом, актуальность идеи для ее продвижения в России.

Ключевые слова: плавучий дом, хаусбот, строительство на воде, понтонное строительство.

Плавучий дом или хаусбот – что же это такое?

Это судно, адаптированное для проживания, или жилой дом, «стоящий» на воде.

Хаусботы могут свободно передвигаться в акватории, некоторые даже способны совершать долгосрочные круизы. Либо, плавучий дом буксируется сразу от строительной площадки к месту швартовки. И, может передвигаться на небольшие расстояния до следующей стоянки, в случае необходимости. «Удобство, относительно недорогое строительство, устойчивость и мобильность – главные характеристики плавучего дома» [3]. Строительство хаусботов за границей существует уже многие годы. Безусловно, в России строить дома на воде тоже целесообразно.

С чего же начиналось подобное строительство?

Обычно, на баржах селились семьи владельцев баржи. Вся жизнь проходила на корабле. Люди рождались, работали, умирали. Бизнес переходил детям. Начиналось все сначала.

В послевоенный период, в условиях недостатка жилья, баржи и старые корабли, пришвартованные у причалов, стали использовать для проживания повсеместно по акваториям рек в населенных пунктах в Европе. Жилая баржа, чаще всего, имела немного комнат, 2-3, маленькую кухню и санузел.

Во Франции, Голландии, Италии, Германии, дома на воде популярны уже давно (рис. 1 а и б). Раньше люди выбирали подобный тип жилья из-за его дешевизны, как способ уйти от высоких налогов на землю, а то и вовсе не привязываясь к определенному земельному участку. Использовали возможность жить в центре города, близко к инфраструктуре. Но, со временем, дома на воде становились все популярнее. Жилые дома облюбовали люди искусства. Богема подняла этот тип жилья на другой уровень. Иметь дом на воде стало престижно. Старые баржи подскочили в цене. Архитектурные журналы стали публиковать проекты, фотографии плавучих домов известных артистов, художников в Париже, Амстердаме и пр.. Интервью со счастливыми обладателями сего сокровища. Глянец, как всегда, сделал свое дело. Началось повальное увлечение домами на воде.



Рисунок 1 – Дома на воде: а – Амстердам; б – Германия

Классифицировать плавучие дома можно по следующим признакам:

1. Сезонные или круглогодичные;
2. Стационарные или мобильные;
3. Расположенные в поселении или вне его;
4. Оборудованные на судовых основаниях, сваях или понтонах;
5. Жилые или оборудованные под кафе, ресторан и т.д.

«Стационарные сооружения не перемещаются по территории акватории. Они могут быть соединены с сушей плотами, мостиками или трапами. А, иногда, здания возводятся вдалеке от берега, и добраться до них можно только на маломерных судах» [2]. Мобильные же могут иметь собственный мотор и переплывать по воде самостоятельно, либо их буксируют в нужное место.

Технологии строительства:

1. Понтонное строительство.

Понтоны для домов на воде являются самой популярной основой. Чем же они так хороши? Такая конструктивная схема обеспечивает стабильное положение, надежность и длительный срок эксплуатации. Данная технология строительства появилась недавно. Специальные понтоны соединяют между собой в единую плавучую платформу, она и удерживает дома на воде. Несмотря на немалый вес сооружения, конструкция обладает свойствами судна, хорошо держится на плаву, не тонет, гасит небольшие волны

2. На базе бетонных дебаркадеров.

Более монументальная технология строительства – на базе бетонных дебаркадеров. Используется она, в основном, для строительства ресторанов и отелей. Но, также есть примеры реализации данной технологии при строительстве жилых домов. «Основной плюс данной технологии в том, что практически нет границ для фантазии архитектора. На прочном бетонном дебаркадере есть возможность возводить большие дома в несколько этажей» [6].

3. Использование крупных судов.

Привлекательность этого способа в том, что имеются уже готовое основание. Обычно применяют подержанные баржи. Их переоборудуют и отделяют, согласно целям применения. Минус данной технологии в том, что необходимо периодически поднимать судно на берег для проведения обязательной профилактики днища и очистки от ржавчины, что вызывает затруднения. Кроме того, такой дом при перемещении может останавливаться только в специальных, оборудованных для этого местах.

В строительстве или при адаптации судна в дом на воде очень важно использовать правильные материалы. Чаще всего, выбирают дерево особых пород или антикоррозийный металл. В отделке интерьера и экстерьера можно использовать и другие материалы, например искусственный камень, сайдинг, пластики и пр.

Также, нужно точно следовать инженерному проекту, в котором необходимо рассчитать устойчивость наводного сооружения, чтобы дом не качало во время неблагоприятных погодных условий.

Инженерные коммуникации

Бесспорно, в любом доме, независимо от его типа и местоположения, нужно обеспечить достойные условия для проживания. Если плавучий дом находится не на береговой линии, нет возможности подключиться к централизованным магистралям канализации, водоснабжения и электроэнергии, нужно подумать об автономных коммуникациях.

Чтобы поддерживать комфортную температуру воздуха в доме можно использовать печи-камины, системы газовых или электрических конвекторов. Целесообразно использовать «теплые полы», электрические или инфракрасные.

Для обеспечения дома электричеством актуально использовать автономные системы. Благодаря развитию технологий и техники, мы можем применять установки, использующие в своей работе альтернативные источники энергии, такие как энергия солнца, ветра, воды и пр.

Юридические особенности

«Габариты, вес и местоположение строения на воде относят в категорию маломерного судна. Такой юридический статус предоставляет владельцам несколько плюсов: им не нужно заниматься оформлением, покупкой земельных участков, получать разрешение на строительство дома и регистрировать недвижимость в соответствующих органах и платить налог на жилую недвижимость» [1].

«В законодательстве предусмотрены определенные требования к безопасности эксплуатации строений на воде. Владельцу такого дома необходимо оснастить его противопожарными первичными средствами, обустроить сигнальную систему освещения, приобрести спасательные средства. У строения должна быть квалифицированная технологическая документация, соответствующая действующим строительным и санитарно-гигиеническим нормам и правилам. Лица, проживающие в плавучем жи-

лье, должны соблюдать требования охраны окружающей среды и не создавать риск загрязнения акватории» [1].

Актуальность для России

«Показательные примеры плавучих строений за рубежом не остались без внимания у наших соотечественников. Дома на воде становятся популярнее с каждым годом, в России, в том числе (рис. 2). В нашей стране достаточно много акваторий, пригодных для такого строительства» [2]. Современный дом на воде по комфортности не уступает капитальному жилью, кроме того, обладает рядом преимуществ. Одно из самых важных преимуществ в том, что хаусбот можно построить там, где капитальное строительство невозможно.

Современный человек испытывает потребность в отдыхе, потребность во взаимодействии с природой. Дом на воде отличный вариант для того чтобы люди отвлеклись от городской суеты. Некоторые люди в России строят «плавдачи», но чаще всего они не дотягивают до уровня капитального жилья, и их используют только в летний период. Тем не менее, это отличная альтернатива привычным яхтам и катерам. На плавдаче можно, также, путешествовать по воде, если имеется моторная система.



Рисунок 2 – Дома на воде в России. «Плавдачи»

«В теплый сезон... организуются рыбалка, солнечные ванны, купание, расслабляющий отдых среди красивых пейзажей. Не остаются без развлечений жильцы дома в зимнее время. Также, можно организовать каток, подледную рыбалку, и совершать прогулки на лыжах. В постоянном жилье нередко оборудуются сауны и бани. В любое время года дом является отличным местом для пикника на свежем воздухе» [1].

Архитекторы России уже работают над данным направлением. Предлагаются как жилые дома, так и рестораны, офисы, торговые центры, ряд других объектов.

Форпроект туристической базы в 10 км от города, на берегу озера Лебяжье (рис. 3). В составе которой административное здание, банный комплекс, причал, домики для гостей и персонала на воде. В каждом доме терраса, с которой можно рыбачить и погружаться в воду. Природные пейзажи, чистый воздух и комфортное временное жилье – визитная карточка

базы отдыха. Тут люди смогут по-настоящему отдохнуть от городской суеты и расслабиться в окружении природы.

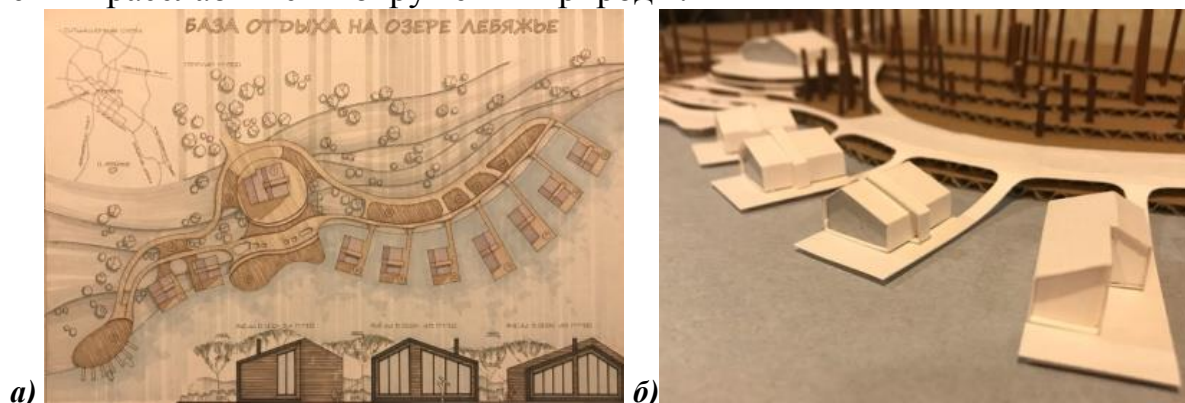


Рисунок 3 – Форпроект туристической базы на озере Лебяжье, а – генплан; б – фрагмент макета (автор Руденко Александр, 2 курс Архид, ТИУ)

Хотелось бы, чтобы данное направление в строительстве развивалось в нашей стране и далее.

Список литературы

1. Как построить дом на воде – строительство плавучего дома [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://miremonta.ru/kak-postroit-dom-na-vode-stroitelstvo-plavuchego-doma-2.html> (дата обращения 16.04.2019).
2. Оригинальное решение для временного и постоянного жилья – дом на воде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yellowhome.ru/2018/05/18/originalnoe-reshenie-dlya-vremennogo-i-postoyannogo-zhilya-dom-na-vode/> (дата обращения 16.04.2019).
3. Дома на воде: мировой и отечественный опыт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rmnt.ru/story/realty/doma-na-vode-mirovoy-i-otechestvennyy-opyt.373754/> (дата обращения 16.04.2019).
4. Альтернативное жилье. Дома на воде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rway.ru/world/articles/2772/> (дата обращения 16.04.2019).
5. Свое электричество [Электронный ресурс] //alter220.ru. – Режим доступа: <https://alter220.ru/news/svoe-elektrichestvo.html> (дата обращения 16.04.2019).
6. Дома на воде: плавучее жилье в России становится популярным [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://realty.rbc.ru/news/577d272e9a7947a78ce929db> (дата обращения 16.04.2019).

Сенникова Е.А., Клименко А.И., Федоров А.Н.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОСЕЛЕНИЯ ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ СЕЛА ЗАВОДОПЕТРОВСКОЕ

Аннотация: В статье на примере села Заводопетровское Ялуторовского района Тюменской области рассматриваются особенности пространственной и архитектурно-

планировочной организации редкого для аграрного региона производственного поселения. Представленный материал результат комплексных исследований культурного наследия Юга Тюменской области, проводимых в рамках проекта «Архитектурный образ региона» по формированию архитектурного, историко-культурного и природного туристского каркаса региона

Ключевые слова: Тобольская губерния, винокуренное и стекольное производство, производственные поселения, промышленная архитектура, историческая застройка, возрождение поселения на основе культурного наследия.

Юг Тюменской области (часть бывшей Тобольской губернии) в силу географического положения – исторически сложившийся регион с преимущественно сельскохозяйственной специализацией. Развитие производства со второй половины XVIII века было связано, в первую очередь с переработкой аграрного сырья. Лидирующие позиции занимали спиртосодержащие, мукомольная и маслоделательная отрасли. Особенно активно развивалось винокуренное производство, что было обусловлено наличием недорогого сырья, высокими прибылями и быстро окупающимися затратами. В свою очередь потребность в таре для продукции винокурения способствовала развитию стекольной промышленности [5, с. 100-101]. В складывающейся системе расселения юга Тобольской губернии во второй половине XVIII века, со стабилизацией южных границ укрепленными оборонительными линиями, образуются поселения, где главным градообразующим фактором является перерабатывающее производство. Производственные села представляют собой особый тип поселения со специфичной пространственной организацией и планировочной структурой. Наиболее ярким примером в этой типологической группе является село Заводопетровское, в настоящее время Ялуторовского района Тюменской области.

Заводопетровское возникло в 1775 году как деревня при основанном здесь казенном винокуренном заводе [3, с. 365]. В 1790-х – начале 1800-х годов деревня постепенно приобретает вид промышленного поселения, создается характерная для этого типа гидротехническая система с заводским прудом и плотиной. К началу XIX века (1805-1814 гг.) завершается формирование всего комплекса винокуренного завода. Согласно архивным документам [4] он состоял из целого ряда крупных, преимущественно деревянных строений, среди которых выделялись, – главный производственный корпус размерами 43х10 сажень (91.5х21 м) с 27 печами, два корпуса хлебных складов 20х6 саж., амбары, винные склады, солодовая, кузницы, кирпичные сараи с двумя печами для обжига. В заводской комплекс также входили крупные административные и жилые деревянные здания, - заводская контора, дом первого пристава (7х5 сажень на 19 окон с 4 печами), второго пристава (7х5 сажень на 17 окон с 2 печами), дом надзирателя (6х2,5 сажени на 7 окон с 2 печами) с банями и хозяйственными постройками. Обширный комплекс завода дополняли скромное жилье для рабочих и вспомогательные строения: солдатская караульная изба, бочкарня, скотный двор, конюшня и прочие постройки. На строительстве завода, плоти-

ны и каналов трудились ссыльные и каторжане, они же были и основной рабочей силой на казенном предприятии. В середине XIX века казенный винокуренный завод был упразднен и возродился лишь в 1880-е годы усилиями купеческого «Торгового дома братьев Злоказовых» уже как частное предприятие. Новые владельцы винокуренного завода реконструировали главный производственный корпус и ряд построек, выполнив из кирпича, часть из них в измененном виде сохранилась до настоящего времени. В советский период заводское здание было дополнено двухэтажным пристроем и в нем разместилась сельская средняя школа (рис. 1).



а



б

Рисунок 1 – а - Винокуренный завод. Фото начала XX века;
б - Сельская средняя школа. Фото 2018 г.

Купеческая семья Злоказовых основывает в 1881 году и второе предприятие в Заводопетровском – Петровский стекольный завод, расположившийся на окраине селения у начала уже существовавшего пруда. Организации стекольного производства в Заводопетровском способствовало наличие в округе высококачественных песков, сибирской горькой соли, а хлеботорный уезд в изобилии давал дешевое сырье-соломенный пепел, необходимые для производства стекла. Таким образом, сложился уникальный градообразующий комплекс, включающий стекольный и винокуренный завод как основной потребитель стеклянной тары.

Наиболее полную и достоверную информацию о расположении производственных комплексов и планировочной структуре поселения дает архивный документ [4] «Пландеревни Завода Петровского», выполненный Тобольским губернским землемером Востриковым в 1891 году и утвержденный в канцелярии губернатора 11 февраля 1892 года (рис. 2).

План был разработан для урегулирования застройки с целью обеспечения пожарной безопасности строений. Преимущественно деревянная застройка городов и сел часто подвергалась опустошительным пожарам, а наличие в Заводопетровском производств с плавильными печами и печами для обжига представляло особую опасность. Известна печальная участь одного из первых в Сибири, - Аремзянского стекольного завода Тобольского уезда Тобольской губернии, построенного в 1749 году Алексеем Корнильевым и пострадавшего от сильного пожара в 1848 г., после чего производство уже не восстанавливалось [3, с. 336-337].



Рисунок 2 – План «Деревни Завода Петровского» Тобольской губернии Ялуторовского округа 1892 года

Топографически Заводопетровское разделено на две части, - нижнюю, расположенную у подножия невысокого плато, и верхнюю на возвышенности. Пространственным композиционным центром компактного поселения являлся заводской пруд. В отличие от большинства сельских поселений Юга Тобольской губернии, расположенных у рек, на берегах озер или вдоль трактов и имевших преимущественно свободную линейную планировку, Заводопетровское изначально отличалось регулярностью планировочной структуры. Истоки регулярности связаны с тем, что основная часть жителей, помимо каторжан, была занята на производстве в качестве наемных рабочих и располагала практически одинаковыми небольшими наделами под застройку и огороды.

Планом 1892 года предполагалось дальнейшее развитие поселения полностью на регулярной основе со значительным увеличением земельных участков под новую застройку. Предлагались участки двух видов 14x30 сажень (примерно 20 соток) и в два раза крупнее 14x130 сажень (примерно 40 соток). На плане особо выделен «образцовый квартал» с размерами и назначением отдельных частей. В крупных наделах 12 соток занимало подворье с жилым домом и усадебными постройками, рядом устраивался шестиметровый проезд на огород, значительная часть которого отводилась специально для выращивания конопли, как основного сырья для производства веревок и канатов, дававшим дополнительный доход жителям. Планировочный каркас поселения составляли две, пересекающиеся почти под прямым углом и ориентированные по сторонам света, главные улицы. Одна, идущая с запада на восток как завершение тракта из уездного Ялуторовска (современная ул. Ленина), и меридиональная, соединяющая через плотину северную и южную части поселения, расположенные на возвышенности (современная ул. Республики). При въезде в селение располагался комплекс винокуренного завода, на плане большая часть строений которого обозначена как деревянные. В комплекс завода входила усадьба, принадлежащая торговому дому братьев Злоказовых. На пересечении главных лиц у плотины сформировался торговый центр с казенной питейной лавкой и магазинами (рис. 3).



а



б

Рисунок 3 – а - Казенная питейная лавка и магазин. Фото начала XX века.;
б - Фото 2018 года

На противоположной стороне плотины обозначена деревянная церковь или часовня. От храма на восток береговая улица на протяжении почти 200 метров была сплошь застроена усадьбами также принадлежащими торговому дому братьев Злоказовых. Застройка берега пруда завершалась комплексом вновь построенного купеческой семьей стекольного завода. Из всех производственных построек только заводская труба обозначена на плане кирпичной. Архитектура деревянных производственных корпусов отражала характерные типологические черты подобных промышленных сооружений (рис. 4).



а



б

Рисунок 4 – а - Стеклозавод «Коммунар». Фото первой половины XX века; б - Боровлянский стекольный завод. Фото начала XX века

Петровский стекольный завод накануне первой мировой войны находился на третьем месте в Урало-Сибирском регионе и занимал первое место в Тобольской губернии [5, с.198]. После революции Петровский завод братьев Злоказовых был переименован в «Коммунар» и долгое время с переменным успехом оставался главным градообразующим предприятием села Заводопетровское. На южном берегу пруда напротив завода для рабочих по типовому проекту был построен деревянный клуб. В 1994 году завод был упразднен и к настоящему времени дошел до нас в руинированном состоянии, не сохранилось и здание сельского клуба.

В конце XVIII века (1790-е годы) в северной части села на возвышенности была построена деревянная часовня, она располагалась на некотором отступе от линии застройки береговой улицы и просуществовала, вероятно до строительства новой деревянной церкви во имя Богоявления

Господня в 1900 году. Новый храм возводился по утвержденному образцовому проекту и имел аналогичную объемно-планировочную композицию с подобными постройками того же времени в селах Ялуторовского уезда Петелино, Староалксанровское и др. Новая церковь заложена ближе к уже сооруженному заводскому пруду по линии застройки полностью сформировавшейся улицы. На фотографии начала XX века справа от колокольни видна часть старой часовни, либо все-таки построенной ранее в первой половине XIX века церкви во имя Петра и Павла (рис. 5).

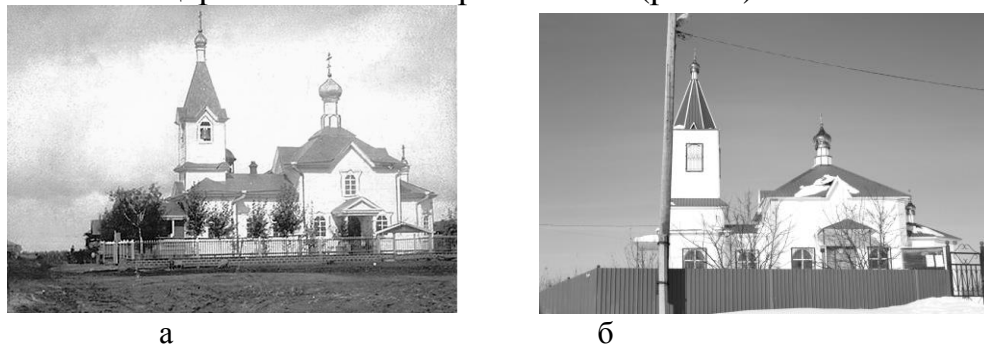


Рисунок 5 – а - Богоявленская церковь. Фото начала XX века.; б - Фото 2018 года

В советское время Богоявленская церковь повторила участь большинства православных храмов, в 1930-х годах была закрыта и к концу XX века разрушилась. Ныне существующая Богоявленская церковь построена в 2007 году и представляет собой упрощенную скверную копию прежней.

С закрытием стекольного завода начался явный процесс угасания села Заводопетровское. Вместе с тем село обладает значительным историко-культурным потенциалом. Сохранился живописный сельский ландшафт с плотиной и прудом. Историческая жилая застройка представлена как крупными деревянными домами с ценным декоративным убранством, так и небольшими характерными постройками для заводских рабочих. Сохранившиеся аутентичные объекты, такие как корпус и пакгаузы винокуренного завода, здание правления и труба стекольного завода, кирпичная питьевая лавка и др., при достойной реставрации и использовании могут стать основой идентификации исторического прошлого. Бесспорно Заводопетровское обладает достойным наследием для включения его в культурный каркас региона как особого типа исторического производственного поселения. Единственно возможным стимулом возрождения села представляется восстановление на новом уровне его исторической специализации. Предлагается создание на территории стекольного завода производственных мастерских декоративного стекла, а также организация на основе школы и сохранившихся строений бывшего винокуренного завода обучающего центра традиционных региональных ремесел.

Представленный проект реновации бывшего стекольного завода (рис. б) лишь первый этап разработки проектных предложений по ревитализации исторического поселения Петровского завода.



Рисунок 6 – Проект реновации стекольного завода в селе Заводопетровское, 2018 год

Список литературы

1. Копылов, В. Е. Окрик памяти (история Тюменского края глазами инженера) : в 3 кн. Кн. 1 / В. Е. Копылов. – Тюмень : Слово, 2002. – С. 198-200.
2. Истомин, О. Дневники участников. Деревня Петровский завод, она Заводопетровск [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://forum.vgd.ru/619/43139/0.Htm?a=stdforum_view&o= (дата обращения 12.04.2019).
3. Тобольские Губернские Ведомости. Кн. 1. Антология тобольской журналистики конца XIX – начала XX в. – Тобольск, 1857-1918. – С. 336-337.
4. Томилов, И. С. Обработывающая и сырьевая промышленность Тобольской губернии во второй половине XIX – начале XX вв. [Электронный ресурс] / И. С. Томилов. – Режим доступа: <http://st-hum.ru/content/tomilov-obrabatyvayushchaya-i-syrevaya-promyshlennost-tobolskoj-gubernii-vo-vtoroy-pолоvine> (дата обращения 12.04.2019).
5. Шпалтаков, В. П. Формирование и развитие рыночного хозяйства в Западной Сибири в первой половине XIX в. / В.П. Шпалтаков. – Омск : Литограф, 1997. – С. 100-104.

Станков И.И.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Багапова Н.В.

Тюменский государственный университет, г. Тюмень

ПЛЕНЭР КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ АРХИТЕКТУРНОГО ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОДА ТЮМЕНИ)

Аннотация: В современном образовании на первый план в системе специалистов выдвигается степень развития мышления, определяющая качество подготовки в профессиональной деятельности.

Ключевые слова: композиция, композиционные навыки, архитектурный пленэр, архитектурное пространство города.

Необходимым компонентом профессиональной подготовки будущих архитекторов является композиционное мастерство, которое необходимо рассматривать через умение использовать средства, правила и законы в композиции при создании художественного произведения [1].

Навык, приобретенный в ходе получения теоретических знаний по композиции и закрепления его в процессе выполнения практических заданий, лежит в основе всего процесса творческой деятельности студентов, и, так или иначе, является основным формирующим фактором развития творческой личности будущего архитектора.

Многие ученые, художники-педагоги и методисты исследовали процесс обучения графической композицией в художественно-творческой деятельности. Наибольший интерес представляют исследования по искусству графики П.П.Чистякова, Д.Н. Кардовского, К.Ф. Юона, К.Ф. Юона, В.В. Кандинского, Е.А. Кибрика, В.А. Фаворского и других [2-6].

На занятиях по графической композиции студенты, будущие архитекторы получают теоретические знания по основам рисунка, законам перспективы и композиции. А также приобретают практические умения и навыки над созданием графической композиции, знакомятся с особенностями различных графических материалов и использования в графической композиции [7].

Формирование композиционных навыков у студентов архитектурного вуза происходит на пленэрной практике. Натурная работа позволяет наполнить сухую теорию жизнью, через движения рисующей руки почувствовать пластику архитектурной формы. Иного способа сделать это не существует. Потому что умение анализировать реальный архитектурный объект, прочитывать заложенную в нем архитектурную идею, видеть, с помощью каких композиционных приемов она воплощена, – важная часть профессии архитектора.

Основной задачей в пленэрной практике является не отработка умения изображать архитектуру, а графический анализ самой архитектуры. Только подкрепленные знаниями, пониманием смысла изображения являются наиболее полезными для студентов и наиболее информативными для зрителей (рис. 1).

Архитектурный пленэр занимает важное место в структуре образовательной программы студента-архитектора. Для формирования профессиональной его компетентности пленэрные практики рекомендуется проводить выездными, объектами практики могут служить города, имеющие уникальные исторические архитектурные сооружения, современные природные ансамбли (рис. 2).

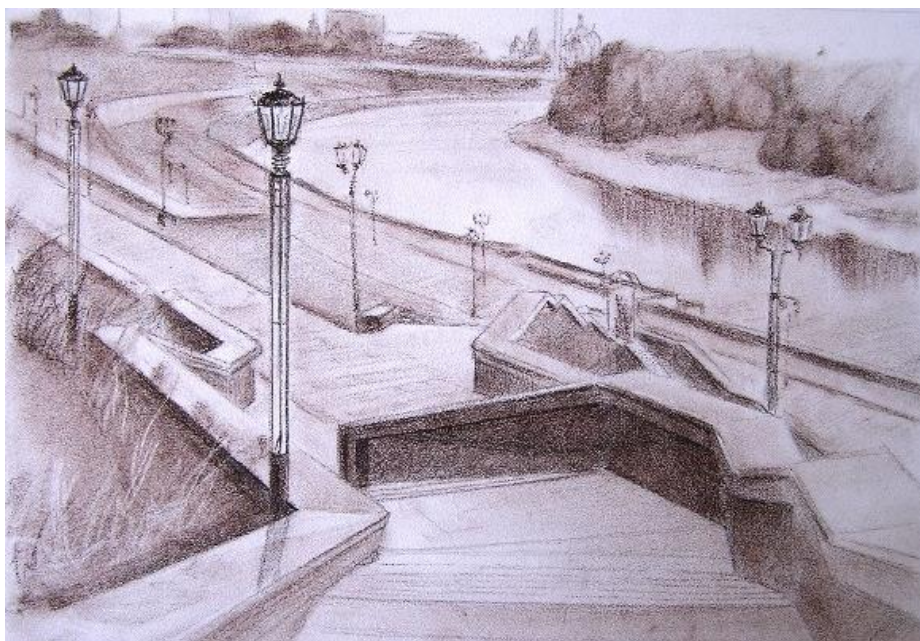


Рисунок 1 – Зарисовка студентов ТИУ (соус)



Рисунок 2 – Работа студентов ТИУ (акварель)

Благодаря наличию уникальных культовых архитектурных памятников, таких как Знаменский кафедральный собор, Спасская церковь, Свято-Троицкий монастырь, Костел святого праведного Иосифа Обручника, Церковь Михаила Архангела, Римско-католический молитвенный дом, Крестовоздвиженская церковь город Тюмень является прекрасным местом для проведения пленэра и решения учебных и творческих задач.

Особенностью Тюмени также является сочетание современного города и старых деревянных домов. Рядом с новыми коттеджами и многоэтажными домами теснятся кварталы старой деревянной застройки города Тюмени прошлых лет. Пленэрная практика будущих студентов-

архитекторов строится на основе изучения сюжетов архитектурной и природной среды Тюмени. Завершается работа на пленэре графическими и живописными композициями, которых могут быть использованы различные способы изображения предметов, объектов, изучается их структура, пластика, силуэт, ритмика, формообразование, возможности их взаимодействия на плоскости и в пространстве. Последующее изучение, осмысление, исследование и владение разнообразными приёмами изобразительного искусства и композиционными навыками – основные задачи пленэрной практики.

При наблюдении архитектурного пространства города Тюмени и его предметного наполнения для создания композиции архитектурного эскиза, необходимо продумать возможность применения основных законов композиции: цельность, уравновешенность, наличие центра, ритмическая организация, использование контрастов, определенные соотношения статики и динамики форм [2].

Первое задание выполняется на тему «Тюмень уходящая» с целью исследования пластического и живописного решения художественного образа старой части города. В процессе работы происходит освоение навыков ведения этюдов на пленэре, умение выбрать мотив, композиционное решение, определить поэтапность выполнения этюда.

Последующие графические и живописные композиции на темы «Архитектура города Тюмени», «Архитектура и природа» выполняются с целью изучения и исследования архитектурной и природной среды, пластики архитектурных объектов города и связи архитектурных элементов с природой, поиска композиционного строя данной работы.

Организация силуэта города в ходе работы над этюдом или зарисовкой происходит в непосредственной связи с ландшафтом местности. Храмы, колокольни, церкви, вписываясь в силуэт ландшафта, служат ориентиром для новых вертикальных структур. Поэтому работая на архитектурном пленэре студентам необходимо учитывать единство природного и архитектурного силуэтов.

На пленэре в начале работы необходимо определить наиболее интересный мотив в архитектурном пространстве городской среды, выделяя композиционный центр в композиции эскиза (главный объект изображения). Необходимо вести условное деление на планы в пространстве (передний, средний и дальний). Необходимо продумать композиционное решение создания глубины в этюде. Предметы переднего плана необходимо располагать по краям этюда для показа важных больших объектов дальнего плана.

После этого устанавливается точка зрения с учетом композиционного замысла, затем – эскизная зарисовка выбранного городского мотива. При выполнении зарисовки не следует бездумно перечислять и срисовывать все предметы, попавшие в поле зрения.

После того как закомпоновали и построили предметы в своей работе необходимо передать определенное освещение (пасмурный день, солнечное освещение утром, вечернее или дневное освещение и т.д.) с помощью светотоновой передачи освещения.

Таким образом, работа на пленэре при изучении архитектурного пространства города Тюмени может быть использована как средство формирования композиционных навыков у студентов архитектурного ВУЗа.

Список литературы

1. Лобанов, А. И. Формирование композиционных способностей в процессе обучения графической композиции (на примере студентов художественно-графических факультетов педагогических вузов) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / А. И. Лобанов. – Москва, 2007. – 200 с.

2. Маслова, Л. А. Пленэр для архитекторов : учебное пособие / Л. А. Маслова. – Ухта : УГТУ, 2007. – 92 с.

3. Вострикова, Ю. В. Тематика архитектурного пленэра / Ю. В. Вострикова // VII Поленовские чтения. Парадигма художественного творчества в современном образовательном пространстве : мат. Междун. научно-практ. конф.-форума, март 2016 / Институт развития образования в сфере культуры и искусства [и др.] ; отв. ред. М. В. Никольский. – Тамбов : Принт-Сервис, 2016. – С. 111-114.

4. Кардовская, Е. Д. Дмитрий Николаевич Кардовский об искусстве / Е. Д. Кардовская. – Москва : Изд-во Академии художеств СССР, 1960. – С. 252-253.

5. Кибрик, Е. А. Объективные законы композиции в изобразительном искусстве / Е. А. Кибрик // Проблемы композиции : сб. науч. тр. – Москва : Изобразительное искусство, 2000. – С. 32-33.

6. Фаворский, В. А. О рисунке и композиции / В. А. Фаворский. – Фрунзе : Кыргызстан, 1966. – 77 с.

7. Мегаобучалка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://megaobuchalka.ru/6/29513.html>.

Сунгуров П.А.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ

Г. ТОМСК В НАЧАЛЕ XX ВЕКА

Аннотация: Исследование истории развития жилищно-коммунального хозяйства России не теряет своей актуальности. Как известно, развитие жилищно-коммунального хозяйства в регионах сыграло важнейшую роль в социально-экономическом развитии. С появлением водопроводной сети в регионах резко возрастает комфортность проживания. Водопровод усиливает защиту населения от такой стихии как пожар, уменьшает опасность возникновения эпидемий. В данной статье рассмотрены некоторые аспекты принятия решения о строительстве, развитии водопроводной сети Томска.

Ключевые слова: водопровод, гласный, городская комиссия, Городская Дума, Томск, управление водопровода.

Водопроводные сети – главная артерия жилищно-коммунального хозяйства города. В 1879 году 28 сентября Томская Городская Дума постановила учредить особую Комиссию для исследования воды в реке Ушайка. Вода в реке не соответствовала санитарным требованиям, была не пригодна для питья. На качество воды влияли следующие обстоятельства:

- 3 плотины были устроены выше города;
- сваливались нечистоты и навоз в овраги, имеющие склон в реку;
- в реку проникали воды по оврагам от кладбища;
- мыльная и грязная вода из бань спускалась в реку;
- воды из водосточных уличных канав поступали в Ушайку.

Принимая во внимание все это, Комиссия пришла к выводу, что необходимо построить водопровод для обеспечения Томска качественной питьевой водой и охраны жителей от пожаров по примеру Тюмени. Выводы комиссии были доложены Городской Думе 13 ноября 1881 года, но никаких постановлений не последовало. К этому вопросу вернулась Городская Дума 19 марта 1884 года. Гласный Думы П.П. Набалов на думском заседании заявил, что строительный комитет по возведению зданий Императорского Томского Университета для проведения воды из реки Томь в свои здания, собирается построить водонапорную башню. Предложение Гласного было таково: войти Думе в соглашение с комитетом об устройстве общего, как для Университета, так и для города, водопровода. Городская Дума сочла это предложение целесообразным и создала первую комиссию по строительству водопровода в Томске.

В 1886 году 19 июня Екатеринбургский купец З.И. Миткевич подал заявление в Городскую Управу, в котором предлагал построить водопровод с выдачей ему концессии на право эксплуатации построенной водопроводной сети на 35 лет. Суточный расход воды предусматривался из расчета 5 ведер на человека, жителей в Томске в 1886 году насчитывалось 25892 человека, подача воды определялась максимум 162000 ведер за сутки. Городская Дума приняла предложение З.И. Миткевича и разрешила произвести изыскания по городу [1].

10 июля 1887 года в Городскую Управу от З.И. Миткевича поступил проект договора на устройство Томского Городского водопровода. По проекту предполагалось: брать воду из источников, расположенных около Каштакской горы; срок постройки и оборудования 30 месяцев, продолжительность эксплуатации 35 лет; по окончании концессии все водоснабжение переходит в собственность города. Проект был оценен в 900000 рублей за 35 лет.

Созданная Городской Думой Комиссия, ознакомившись с предложением З.И. Миткевича, нашла, что водоснабжение из источников, расположенных около Каштакской горы, представляется менее удобным, чем из реки Томь. По качеству вода в реке Томь сравнима была с ключевой водой. Члены Комиссии пришли к выводу, что выгоднее городу построить на соб-

ственные средства, а если их будет недостаточно, то на такое важное мероприятие можно взять заем.

Рассмотрев протокол Комиссии, Городская Дума оставила вопрос о водопроводе открытым с тем, что гласный Ф.И. Акулов съездит в ближайшие города для собрания сведений о водопроводах. Ф.И. Акулов съездил в Тюмень, Екатеринбург, Пермь. На заседании гласный высказал, что самый дешевый и простейший способ постройки водопровода – это когда вода доставляется самотеком [2]. В продолжение трех лет водопроводный вопрос не поднимался, и чем занималась Комиссия – неизвестно.

В 1891 году заслушав заявление гласного В.П. Картамышева, в котором говорилось о необходимости снабжения города чистой питьевой водой. Для этого в заявлении предлагалось обратиться через местные и столичные газеты к предпринимателям принять участие в решении такой важной задачи как постройка городского водопровода. Обсудив это заявление, Дума постановила опубликовать объявление о тендере на разработку и постройку водопровода. Но в объявлении ничего не говорилось, ни о заданиях водопровода, ни об условиях вознаграждения за проект, ни о предварительных работах по изысканию. На все подобные вопросы специалистов Городская Дума отвечала, что вопрос водопровода решен лишь в принципе, а потому до окончательного решения его, нет возможности ответить на данные вопросы.

Прошло семь лет, решения все не было. В 1898 году Городской Голова получил предписание Томского губернатора Ломачевского, в котором он предлагал Думе нового состава рассмотреть задачи по освещению улиц и снабжению города чистой питьевой водой. На это предложение господина губернатора Думой была избрана особая, по счету четвертая, комиссия под председательством Городского головы А.П. Карнакова, всех членов Управы и лиц: А.И. Судакова, С.А. Сухова, А.Ф. Жилль, Е.С. Образцова, И.В. Богомолова, И.И. Колосова, И.М. Некрасова, А.Д. Родюкова, А.Ф. Толкачева, А.К. Завиткова и Городского архитектора П.Ф. Федоровского. Городская Управа сделала запросы в другие города о существующих водопроводах для выработки предварительного проекта водопровода.

Комиссия пришла к выводу:

- воду брать из реки Томь;
- водопровод должен быть хозяйственно-противопожарным с подъемом воды в 300000 ведер в сутки, с сетью труб в 15 верст, 10-ю водоразборными будками и 120-ю пожарными кранами;
- на постройку водопровода просить Думу о выпуске облигационного займа в 500000 рублей, ассигновав на изыскания 10000 рублей.

21 сентября 1899 года вышло постановление Томской думы о строительстве водопровода только хозяйственным способом и на постройку произвести заем в 500000 рублей.

23 февраля 1900 года водопроводной Комиссией была утверждена программа изысканий, для составления проекта водопровода, которая наметила обследование некоторых улиц бурением, а также исследование берега реки Томь и ее русла для прокладки труб.

Первые задачи были рассмотрены 19 января 1901 года и заключались в 8-ми пунктах:

- противопожарный водопровод должен быть проектирован на суточный разбор воды в 300000 ведер с максимальным 8-ми часовым расходом в 200000 ведер;

- водоприемник должен быть с естественным фильтром, устроенным из меди в середине реки; проектирующий должен определить экспериментальным путем площадь, нужную для получения требуемого количества воды из мели

- водопровод должен иметь водонапорную башню для питания сети труб, но во время пожара допускается и непосредственное накачивание воды в трубы, причем разбор воды для надобностей города не должен быть прекращаем;

- пожарные краны должны двухрожковые для двух и трех дюймовых рукавов;

- сеть труб и пожарные краны должны быть расположены так, чтобы расстояние пожарных кранов до строений было не более 150-ти погонных саженей;

- водопровод должен давать одновременно 10 нормальных струй;

- водопроводные будки должны быть каменные, отапливаемые, с приспособлением для разбора воды ведрами и бочками; число их 15;

- фонтанов – 3: в городском саду, против Собора, Пушкинском сквере; расход воды на три фонтана по 10000-12000 кубических футов в час; во время пожара фонтаны останавливаются [3].

После этого был сделан вызов технических сил на составление сметы и технических чертежей и послано письменное предложение 25-ти фирмам и конторам. Из этих фирм представили планы и проекты только три фирмы:

1. фирма «Нептун» прислала проект стоимостью 835863 рубля;

2. Бр. Бромлей представили два варианта стоимостью 803549 и 559710 рублей;

3. «Южно-русское» общество оценила проект в 517269 рублей.

К концу апреля 1903 года в Городскую Управу были представлены уточненные проекты:

1. «Южно-русское» общество на сумму 720642 рубля;

2. фирма «Нептун» на сумму 937716 рублей;

3. «Бр. Бромлей» на сумму 960060 рублей.

17 июня 1903 года Городская Дума с закрытой баллотировкой отдала постройку хозяйственно-противопожарного водопровода в Томске «Обще-

ству Бр. Бромлей». Оставшиеся два проекта фирм «Нептун» и «Южно-русского» общества Дума купила для себя по 2000 рублей за каждый [4].

С первых чисел августа 1903 года Городской Управой были начаты земляные работы для постройки машинного здания.

Для приемки труб на завод фирмы «Бр. Бромлей» был направлен городской техник П.И. Земсков, который очень ответственно подошел к приемке труб и фасонных частей для водопровода.

Первый груз с трубами прибыл в Томск в двадцатых числах июня 1904 года, и тут же началась укладка труб, так как канавы во многих местах были уже готовы. В первой половине марта 1905 года в город была пущена фильтрованная вода.

Весной 1906 года была произведена приемка водопровода. Водопровод был принят с трехлетней гарантией со стороны фирмы. При этом общество Бромлей поставило условие, чтобы все устройства домовых ответвлений и краны в сети непременно изготавливались самой фирмой Бромлей [5].

Для управления, работы и обслуживания водопровода для персонала установлено было следующее жалование на год:

- заведующему водопроводом – 3000 рублей при готовой квартире и 3600 рублей без квартиры;
- помощнику заведующего – 1800 рублей;
- старшему машинисту – 1200 рублей;
- младшему машинисту – 840 рублей;
- кочегару – 360 рублей;
- чернорабочим – 240 рублей;
- сторожам – 160 рублей [6].

Обслуживающий персонал водопровода составлял 37 служащих и 90 рабочих.

Несмотря на то, что считалось, что Томск в достаточной степени обеспечен водой из колодцев и родников, городской водопровод стал востребованной частью коммунального хозяйства города. При увеличении числа жителей города потребность воды увеличивалась. По данным городской переписи 1923 года число жителей Томска достигло 75649 человек, можно сделать вывод, что в среднем в сутки на одного человека водопровод подавал 3,3 ведра воды. Если из общего числа расхода воды исключить воду израсходованную на тушение пожаров, утекшую при повреждениях и промывке фильтров и, наконец, воду утекшую неизвестно куда, так называемую неучтенную, то окажется для личного потребления населения подавалось 2,15 ведра в день на одного человека.

Плата за одно ведро воды колебалась от одной копейки в царское время и 18 копеек советскими знаками 1923 года.

Основным документом, которым руководствовались служащие водопровода, было «Положение об устройстве, содержании и пользование

водой домовых ответвлений Томского Городского Водопровода». Так, присоединение ответвления к магистрали или к существующему ответвлению домовладение уплачивало в кассу водопровода 5 рублей золотом. На улицах, не имеющих магистральных труб при устройстве ответвления, могли быть проложены трубы большего диаметра с целью использования этой линии как магистрали. В этих случаях укладка труб проводилась по особому соглашению, включающие расходы абонента пожелавшему устроить ответвление. Часть питательной ветки от магистрали до домовладения, переходят в собственность управления водопровода. Домовладения не имели право требовать ни удаления уличного ответвления, ни возвращения ему издержек, затраченных сумм на прокладку веток. За убытки, произошедшие из-за неисправности водопроводных сетей, управление водопровода перед потерпевшими не отвечало [7].

Управление водопроводом оставляло за собой право прекращать водоснабжение целых участков города в случаях неисправности водопроводной сети, пожарных гидрантов и, в исключительных случаях, для усиления мощности пожарных струй.

Учет воды абонентами велся по водомерам. Если водомер на домовладении отсутствовал, то учет воды производился по специальным нормам управления водопроводом. Учтенная вода и сумма следующая за нее записывалась в специальную расчетную книжку, выдаваемую управлением водопровода и находящуюся на руках абонента, который был обязан предоставлять ее обследователю без всякого замедления.

В случае неисправности водомера учет воды производился на основании показаний предыдущего месяца. Каждый водомер пломбировался. За порчу пломбы абонент штрафовался на сумму в размере тройной стоимости количества воды, потребляемой им за месяц, которая определялась по предыдущему месяцу. Абонент имел право требовать проверки водомера, когда считал нужным. Если водомер оказывался исправным, то абонент оплачивал в кассу управления водопровода все расходы, связанные с проверкой. Исправным считался водомер, показания которого отклонялись от действительности не более чем на 3 процента в ту или иную сторону.

Плата за воду каждый раз по мере изменения публиковалась в местной печати два раза. Ежемесячное внесение платы за воду должны были осуществляться в течение трех дней с момента внесения показания в расчетную книжку. Несвоевременное внесение влекло за собой начисление пени в размере одного процента за каждый просроченный день. За открытие и закрытие водопровода управление водопровода имело право потребовать внесения платы по определенной таксе. За открытие и закрытие ответвлений взималась плата 50 копеек золотом.

В случае замерзания, лопания труб со стороны домовладения до водомера хозяин привлекался к материальной и судебной ответственности, как за порчу государственного имущества. При наличии водомера, исправ-

но работающего, количество потребляемой воды учитывалось для всех видов потребителей. Например, для больниц устанавливалась норма 10 ведер на одного пациента; в гостиницах – 2 ведра на номер; в кофейнях, ресторанах, столовых – 1 ведро на посетителя; в банях на одного человека 8 ведер; в пекарнях 2 ведра воды на выпечку 1 пуда хлеба [8].

Воинские части, лечебные заведения, приюты, школы и другие учреждения обязаны были к 20-ому числу каждого месяца представлять в контору водопровода сведения о количестве употребленной воды по нормам водопровода.

В условиях сурового климата водопроводные сети часто выходили из строя, поэтому в штате управления водопровода состояло 90 рабочих, которые выполняли работы по ремонту и обслуживанию системы.

С первого ноября 1923 года управление водопровода было объединено с центральной электрической станцией, образовав один отдел губместхоза под названием «Водосвет».

Таким образом, введение водопроводных сетей явилось важнейшим событием в жизни населения Томска. Жители получили чистую питьевую воду. Улучшилась противоэпидемиологическая, противопожарная обстановка. При планировании строительства бросается в глаза бюрократическая волокита со стороны властей. Водопроводные сети можно было спроектировать и построить значительно раньше, так как в соседних городах водопроводы существовали не один год. А когда началось строительство, городские власти проявили бережливость и рачительность, что позволило построить надежные и достаточно дешевые водопроводные сети.

Список литературы

1. Земсков, П. И. Томский городской водопровод. Повреждения водопроводных труб / П. И. Земсков. – Томск, 1924. – С. 2.
2. Томская городская управа. Финансовый отчет Томской городской управы за 1907 год. – Томск, 1909. – С. 121.
3. Земсков, П. И. Томский городской водопровод. Повреждения водопроводных труб / П. И. Земсков. – Томск, 1924. – С. 6.
4. Там же. – С. 13.
5. Там же. – С. 16.
6. Памятная книжка Томской губернии на 1908 год. – Томск, 1908. – С. 35.
7. Земсков, П. И. Указ. соч. / П. И. Земсков. – С. 87.
8. Известия Томского городского общественного управления. – Томск, 1910. – № 19-22.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ БЕЛОРУССКИХ ГОРОДОВ, ОСНОВАННОЕ НА ПРИНЦИПАХ ЗЕЛЕННОГО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

Аннотация: В соответствии с тенденциями, современными глобальными и местными вызовами, международными рекомендациями по устойчивому развитию городов в Беларуси сложились предпосылки для совершенствования содержания и практики территориального планирования на основе принципов «зеленого» градостроительства. В статье приводятся предложения и рекомендации, разработанные автором в экспертном составе проекта «Зеленые города».

Ключевые слова: зеленое градостроительство, стратегия пространственного развития, принципы зеленого градостроительства, пространственная трансформация сложившихся территорий.

Начиная с 2015 года, около четверти белорусских городов (44 города по состоянию на начало 2019 года) присоединились к Европейскому движению «Соглашение мэров по энергии и климату» и взяли на себя обязательства по снижению на своей территории объема выбросов парниковых газов не менее, чем на 30% к 2030 году (20% к 2020 году). В городах наблюдается тенденция к сокращению выбросов загрязняющих веществ, обусловленная трансформацией градообразующей базы и модернизацией производств. Однако растет доля выбросов, связанная с городским транспортом и жилищно-коммунальным хозяйством – в среднем население белорусского города потребляет более 40% подаваемой энергии.

Представляется логичным вывод о том, что реализации точечных мероприятий по повышению энергоэффективности недостаточно. Городам необходима стратегия, которая позволила бы в целом задать новый вектор их пространственному развитию. Все те мероприятия, которые выполняются в белорусских городах с целью сокращения выбросов парниковых газов: внедрение умных систем учёта энергопотребления жилых зданий и социальных объектов, установка оборудования для использования возобновляемых источников энергии (солнечные панели, гелиоколлекторы с теплонасосами, ветрогенераторы), модернизация инженерных систем энергоснабжения, тепловая реабилитация многоквартирного жилого фонда и коммунальных объектов, установка энергоэффективного городского освещения (уличного и мест общего пользования), регулирование движения и модернизация работы общественного транспорта, его обновление и электрификация и т.п.) должны выполняться сбалансировано, обеспечивая синергетический эффект [1]. Соответственно городам необходима стратегия пространственного развития, описывающая «зеленое» видение и приоритеты долгосрочной перспективы, а также конкретные шаги по их достижению.

В этой связи представляется актуальной работа, выполняемая белорусскими и зарубежными экспертами в рамках проекта ПРООН «Беларусь: поддержка зеленого градостроительства в малых и средних городах Беларуси (Зеленые города)». Цель проекта – «более широкое развитие планов зеленого градостроительства и реализация пилотных инициатив по зеленому градостроительству, связанных с энергоэффективностью и устойчивым транспортом» [5, с. 1].

Опираясь на результаты анализа передового опыта градостроительства и рекомендации в области городского и территориального планирования (Хабитат III) [3], проект отстаивает необходимость внедрения интегрированного подхода к развитию городов Беларуси с приоритетом экологических целей, а именно зеленого планирования. В области градостроительства в Беларуси предлагается планомерно реализовывать политику формирования комфортной городской среды, основанной на принципах зеленого градостроительства.

Соответственно предложения проекта касаются как национального уровня стратегического планирования в области градостроительства, так и непосредственно уровня проектирования города и отдельного района/квартала. Рекомендуются сместить акцент территориального планирования с узкоотраслевой политики в сторону системной трансформации городского развития, решения широкого круга проблем охраны окружающей среды в тесной связи с экономическими и социальными задачами.

В качестве принципов «зеленого» градостроительства предлагается рассматривать следующие пространственные характеристики:

1. Компактность: а) наличие плотных и сближенных планировочных элементов (без разрывов); б) связность городских районов между собой системами общественного транспорта; в) удобная (приемлемая и эффективная) доступность услуг и рабочих мест.

2. Высокая плотность. Не менее 15 000 человек на км², то есть 150 чел./га. Однако для белорусских городов данное значение плотности расценивается экспертами как очень высокое. Целесообразно ориентироваться в качестве нижнего предела на средний показатель по конкретному городу, но не ниже 50 чел./га.

3. Смешанное землепользование. По крайней мере, 40% общей площади в границах одного планировочного элемента (квартала или микро-района) должно быть выделено для экономически выгодного использования, а монофункциональные зоны должны занимать не более 15%. Многоцелевое использование территорий характеризуется сочетанием нескольких видов функционального использования территории, включая жилье, коммерческие объекты, офисы и т.д.

4. Социальный баланс. Наличие жилья в широком ценовом диапазоне и форме владения в каждом районе, что обеспечивает социальную устойчивость. От 20 до 50% жилой площади должно быть предназначено

для доступного жилья; один тип владения недвижимостью должен составлять не более 50% от общего объема.

5. Достаточная плотность улично-дорожной сети и ее эффективность. Сеть улиц должна занимать не менее 30% территории города; оптимальное расстояние между перекрестками магистральных улиц 800-1000 м, жилых улиц – около 100 м; плотность улично-дорожной сети, включая транспортные улицы, пешеходные и велодорожки должна составлять не менее 18 км / кв. км.

6. Транзитно-ориентированное развитие. Планировочная организация кварталов или микрорайона в зоне влияния остановки общественного транспорта за счет достаточно плотной (свыше 60 чел./га) и многофункциональной застройки с постепенным снижением интенсивности использования территории от центра наружу планировочного элемента. Падение плотности так называемого «дневного» населения в глубину застроенной территории может составлять 50%.

7. Доступность озелененных территорий. Размещение не менее 90% планируемого и существующего жилья в пешеходной доступности (400 м) озелененных территорий площадью от 0,5 га. Дифференцированный подход к удаленности объектов системы озелененных пространств не отменяет минимальный порог обеспеченности данными территориями. «Из 207 городов Беларуси нормативная обеспеченность парками, скверами, бульварами имеется только в 83» [2, с. 28].

В перспективе обеспечение пространственных условий для зеленого развития белорусских городов будет опираться на новые методы, подходы и технологии, в частности – информационно-коммуникационные. Тем не менее, в каждом городе будет необходимо разработать свой собственный План зеленого градостроительства, базирующийся на конкретных задачах и местном потенциале с учетом множества факторов, таких как географические и климатические условия, плотность населения, энергопотребление, состояние застройки, озелененных территорий, инженерной и транспортной инфраструктур. Не менее важен учет экономических условий городского развития для определения реальных возможностей для преобразования города [6].

Исходя из принципов зеленого градостроительства, с целью адаптации городов к изменению климата, повышения эффективности использования освоенных городских территорий и предотвращения территориального «расползания» рекомендуется трансформировать пространственную структуру городов, придерживаясь следующих принципиальных установок:

- учет комплекса географических и климатических условий, которые определяют экологическое состояние окружающей среды;
- сохранение компактности, стремление к сбалансированному функциональному зонированию;

- усиление полицентризма городской структуры, развитие системы общественных пространств;
- повышение эффективности землепользования;
- обеспечение сокращения потребностей в поездках, оптимизация транспортных связей;
- развитие энергоэффективного, общественного транспорта, пешеходной и велосипедной инфраструктуры;
- перенос или техническая модернизация производственной деятельности, вызывающей загрязнение воздуха, а также стремление к пространственной оптимизации при размещении объектов производства;
- улучшение городского метаболизма, формирование модели циклического процесса перепроизводства и возобновления в городском пространстве;
- создание инженерной инфраструктуры, предназначенной для защиты от экстремальных погодных явлений и борьбы с их последствиями (управление, сбор и использование ливневых осадков и т.д.);
- сокращение доли тех видов землепользования, которые увеличивают «остров тепла», непроницаемость покрытий при благоустройстве территорий, обеспечение перекрестной вентиляции;
- поддержание высокой биологической активности земель, сохранение биоразнообразия за счет формирования водно-зеленой инфраструктуры;
- внедрение информационно-коммуникационных технологий для управления объектами городской инфраструктуры;
- вовлечение населения и консультации с заинтересованными сторонами на всех стадиях городского планирования.

Город Брест первым в Республике Беларусь разработал с помощью проекта стратегический план устойчивого городского развития. В Концепции «Брест: Симбио Сити 2050» сформулировано видение его будущего – «Древний Брест – живой, устойчивый, родной. Интегрированный город для жизни». Концепция строится на возможностях синергетического взаимодействия шести городских систем (транспорт – городская мобильность; энергия и климат; архитектура и «зелёная культура»; отходы; водоснабжение и водоотведение, биоразнообразие и ландшафт) при обеспечении экономических, социальных и экологических преимуществ.

Еще три средних города Беларуси: Полоцк, Новополоцк и Новогрудок разработали с поддержкой проекта Планы зеленого градостроительства. Приведем пример Полоцка – для достижения сформулированного видения «Полоцк: наведем мосты!» план предусматривает реализацию трёх взаимодополняющих пространственных стратегий. На рис. 1 представлена логическая модель формирования пространственных стратегий развития Полоцка, как результата сопоставления характеристик

современной планировочной структуры с города с принципами зеленого градостроительства. Предполагается выполнение действий по планомерной реконструкции города – созданию доступных и хорошо связанных между собой систем городской инфраструктуры, формированию устойчивой плотности населения и компактного развития новых районов и их интеграции в городскую застройку. Таким образом, будет осуществляться политика «связывания» фрагментированной пространственной структуры города, выражающаяся в определении оптимальных пространственных характеристик городской среды применительно к конкретным территориям.

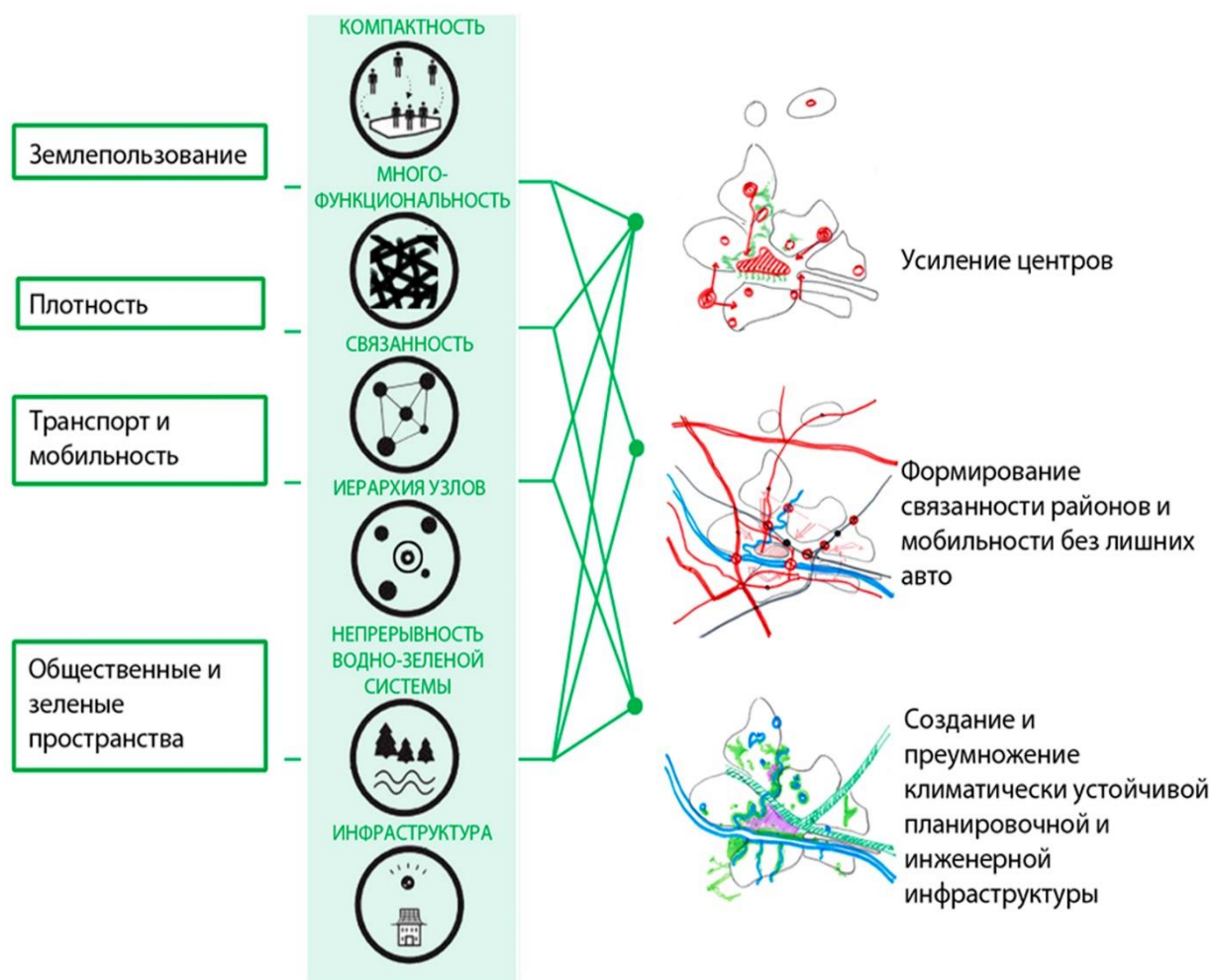


Рисунок 1 – Логическая модель формирования пространственных стратегий развития Полоцка

Пространственное развитие белорусских городов, основанное на принципах зеленого градостроительства, будет служить целям устойчивого развития: сокращать негативное воздействие на окружающую среду, адаптировать населенные пункты к изменению климата, повышать экономическую и социальную ценность территорий.

Список литературы

1. Власюк, Н. Н. Энергоэффективное планирование городов / Н. Н. Власюк // Энергоэффективность. – 2012. – № 9. – С. 30-31.
2. Генин, Ф. А. Состояние озеленения городских поселений республики / Ф. А. Генин // Строительство и недвижимость. – 2014. – № 8. – С. 28-32.
3. Международные рекомендации по-городскому и территориальному планированию. – ООН-Хабитат, Найроби, 2015. – 48 с.
4. Потаев, Г. А. Современное состояние и перспективы развития «зеленого» градостроительства в Республике Беларусь / Г. А. Потаев, В. А. Сысоева // Архитектура : сб. научных трудов. – 2018. – Вып. 11. – С. 116-123.
5. Проект «Зеленые города» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://greencities.by/our_project/ (дата обращения 20.03.2019).
6. Wheeler, Stephen. Planning for sustainability: creating livable, equitable, and ecological communities / Stephen M. Wheeler. – New York, 2004. – 289 p.

Сысоева О.И.

Белорусский национальный технический университет, Беларусь, г. Минск

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ РЕОРГАНИЗАЦИИ ИСТОРИЧЕСКИ СЛОЖИВШИХСЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В УСЛОВИЯХ ГОРОДОВ БЕЛАРУСИ

Аннотация: При реорганизации промышленных и промышленно-селитебных территорий исторического города для достижения долгосрочных целей развития производства и городского пространства на основе комплексного подхода требуется учитывать важность сохранения сложившейся планировочной структуры и объектов индустриального наследия. Выявление аспектов влияния исторических условий на формирование промышленных территорий позволяет определить перспективные направления их архитектурно-планировочной реорганизации для ликвидации современных проблем.

Ключевые слова: промышленные территории, архитектурно-планировочная реорганизация, планировочная структура исторического города, объекты индустриального наследия.

В современных городах Беларуси сформировалась потребность градостроительного развития за счет реорганизации сложившейся планировочной структуры, чтобы избежать значительных затрат на освоение новых территорий и вывода их из сельскохозяйственного землепользования. В этом процессе особое значение приобретает трансформация промышленных территорий центральных и переходных зон городов, которые, имея большой градостроительный потенциал из-за своего размещения в структуре города и обеспеченности инженерными и транспортными коммуникациями, используются не в полной мере по экономическим и экологическим причинам.

Одно из основных направлений трансформации промышленных территорий в городах с исторически сложившейся планировочной структурой это – функциональное наполнение и повышение показателей плотности застройки территории за счет реконструкции сохранивших рентабельность предприятий и включения новых объектов как производственного, так и общественного назначения. Как показывает практика, архитектурно-планировочная реорганизация, которая обеспечивает потребности и перспективу гармоничного развития промышленных территорий, создает новую среду для проживания, как правило, производится на основе комплексного подхода с учетом различных аспектов: экономического, социального, экологического и архитектурно-пространственного.

Экономический аспект связан с задачами создания рабочих мест, получения дополнительных налоговых отчислений и обеспечения перспективы развития экономики города. Для решения социальных задач предполагается размещение новых центров и внедрения современных форм обслуживания населения, улучшение условий проживания горожан и выделение новых рекреационных территорий. Экологическое направление охватывает реализацию мероприятий по восстановлению природных составляющих на промышленных территориях, экономии земли, улучшению санитарно-гигиенических показателей качества воздуха. Здесь закладываются планировочные основы транспортного обслуживания, ориентированного на экологически более безопасные виды общественного транспорта, на снижение потока автомобилей и стимулирование велосипедного передвижения.

Важный аспект реорганизации постиндустриальных территорий – это обеспечение преемственности развития урбанизированного пространства, выявление, сохранение и использование объектов индустриального наследия, для сохранения сложившегося архитектурного характера города [4, с. 213]. Опыт показывает, что удачная реорганизация может привлечь инвесторов к участию в осуществлении планов реконструкции территорий. Комплексный подход прослеживается в реализованных проектах трансформации постиндустриальных территорий многих европейских городов, например, Коп ванн Зюйд в Роттердаме (Голландия), Пэддингтон в Лондоне (Англия), Хаммербю Хёстад в Стокгольме (Швеция), Копаси-гет в Будапеште (Венгрия) [6, с. 5].

В условиях Беларуси подобная практика комплексной архитектурно-планировочной реорганизации крупных промышленных территорий еще не получила широкого распространения, не смотря на актуальность их трансформации в связи с задачами технического перевооружения производства и потребностями развития городов. В настоящее время есть примеры успешной реконструкции и реновации застройки отдельных промышленных кварталов и предприятий,

Законодательной и нормативной основой для трансформации промышленных территорий города Минска и областных центров являются

утвержденные генеральные планы развития до 2030 года. Однако, для разработки детальных проектов трансформации промышленных территорий, планируемых к новому освоению, для обеспечения долгосрочных целей развития производства и всего города представляется целесообразным изучение, анализ и учет особенностей исторического формирования их архитектурно-планировочной структуры, выявление архитектурно-пространственной индивидуальности территории и положительных планировочных характеристик [5, с. 230].

Подобный подход может быть представлен на примере архитектурно-планировочной трансформации промышленной территории смешанного использования южного района города Гродно – одного из областных центров Беларуси, расположенного на её западной границе. В генеральном плане развития города закреплена ориентация на обеспечение условий для его всестороннего участия в реализации экономических и гуманитарных задач. Такое направление, как развитие туризма, связано с созданием привлекательного образа города Гродно на основе сохранения и возможного восстановления исторического наследия, в том числе и индустриального, для привлечения внешних инвесторов [1, с. 14].

Предпосылками для этого являются высокая степень насыщенности городского пространства ценными памятниками истории и культуры международного значения, сохранившаяся в значительной степени архитектурно-планировочная структура и пространственная композиция древнего города, выразительный природный рельеф местности и живописные панорамы реки Неман. В этом контексте реорганизация сложившихся кварталов смешанного использования, входящих в состав южного промышленного района и занимающих территорию от реки Неман вдоль планировочной оси, в юго-западном направлении, приобретает дополнительную важность.

Рассматриваемая промышленно-селитебная территория ограничена рекой Неман, железной дорогой и примыкает к улицам Горновых и Суворова, формирующим транспортную ось, связывающую северное направление на Литву (Друскенинкой – 25 км), исторический центр и выезд из города в сторону границы с Польшей (15 км). Градостроительный потенциал этой территории определен близостью к историческому центру, условиями панорамного восприятия застройки с правого берега из-за особенностей рельефа местности и наличием архитектурных объектов, представляющих исторические этапы развития левобережья [1, с. 16].

Производственными объектами эта территория начала активно застраиваться с 1862 года в связи с прохождением Петербургско-Варшавской железной дороги и возникшего ограничения территориального развития основного ядра города в юго-восточном направлении. Размещением новых производственных объектов в южном и в юго-западном направлении вдоль железной дороги, была заложена основа планировочного формирования современного южного промышленного района. При

строительстве нового «Александровского» моста в металлических конструкциях через реку Неман в 1909 году укрепились важная планировочная связь между историческим центром города и его левобережьем, существовавшая уже с 16 века [2, с. 236].

В период вхождения Гродно в состав Польши вдоль этой оси разместились новые корпуса самого крупного в то время предприятия на территории Беларуси – табачной фабрики Шерешевского (1930 г.), выполненные в стиле индустриального конструктивизма, и молокозавод (1936 г.). В застройку этой планировочной оси входили также индивидуальные жилые дома традиционной архитектуры, учебные заведения в стиле польского модерна, рынок, торговые и складские здания [2, с. 100]. В советский послевоенный период здесь появились крупные промышленные предприятия: завод карданных валов и стеклозавод, но значительную часть производственных территорий по-прежнему занимали коммунальные и складские объекты. Жилая застройка была дополнена 3-4 этажными кирпичными зданиями, сформировавшими панораму со стороны реки. Здания политехнического техникума и бассейна создали ансамбль площади главного входа на завод карданных валов.

В настоящее время промышленная территория левобережья представляет собой барьерную зону между жилыми территориями старой части города и новыми жилыми районами, развивающимися в южном направлении. Реализованная реконструкция транспортного кольца на пересечении улиц Горновых и Советских пограничников подняла статус данной территории и определила новое направление её планировочного развития. Сегодня промышленная территория левобережья, входящая в состав южного промышленного района, в значительной степени занята производственными объектами, находящимся в различном физическом состоянии. Плотность застройки промышленных предприятий составляет от 36% до 42%. Наиболее рентабельными являются стеклозавод, единственный в республике выпускающий армированное и медицинское стекло, машиностроительное предприятие «Белкард», табачная фабрика «Неман» и трикотажная фабрика «Конте». В приспособленных зданиях размещается новое швейное предприятие «Ювита». Обширные территории занимают общегородские склады, различные базы и гаражные автохозяйства. На территории сохранились старые корпуса молокозавода, в которых по-прежнему осуществляется выпуск мороженого, не смотря на перенос основных мощностей предприятия на новую площадку. В перспективе планируется частичное перепрофилирование производственных объектов этой территории [3, с. 7; рис. 1].

Главная проблема реорганизации данной территории состоит в том, что необходимо не только решить вопросы соответствия её экономическим, социальным и архитектурно-пространственным требованиям, предъявляемым к городской среде, но и, обеспечивая новое качество архитек-

турного пространства, сохранить его исторически сформировавшиеся характеристики. Индивидуальные архитектурные особенности и масштаб застройки, особенно формирующие основные планировочные оси и панораму со стороны реки, представляются самостоятельной ценностью в контексте целей достижения особого статуса Гродно, как уникального исторического города.



Рисунок 1 – Перспективное размещение производственных зон в планировочной структуре города Гродно

В последние годы здесь был реализован ряд проектов реконструкции отдельных промышленных предприятий. В большей степени это касалось упорядочения застройки входных зон предприятий, корректировки фасадных решений зданий, выходящих на городские улицы, и освоения пустующих производственных и складских объектов. Так, например, на основе реновации появились клуб «База», производственный корпус фабрики «Конте». Но трансформация отдельных фрагментов не решила проблем территории южного промышленного района.

Реализацию комплексного подхода можно видеть в предложении по развитию архитектурно-планировочной структуры промышленно-селитебной территории площадью 30 га, в границах улиц Горновых, Победы, Гая, Левонабережная, разработанном в рамках научной работы кафедры БНТУ [3, с. 195; рис. 2].

Концепцией реорганизации предусматривается сохранение основных функциональных составляющих территории и сложившихся планировочных осей. Реконструкция завода карданных валов направлена на сокраще-

ние и уплотнение его застройки, обеспечение планировочных связей предприятия через проходящую магистральную линию железной дороги, размещение нового административно-общественного центра, формирование экранирующей и пространственно более разнообразной застройки со стороны реки. Входная площадь рассматривается как композиционное завершение имеющихся основных планировочных осей, между которыми предполагается размещение новой 4-6 этажной жилой застройки.

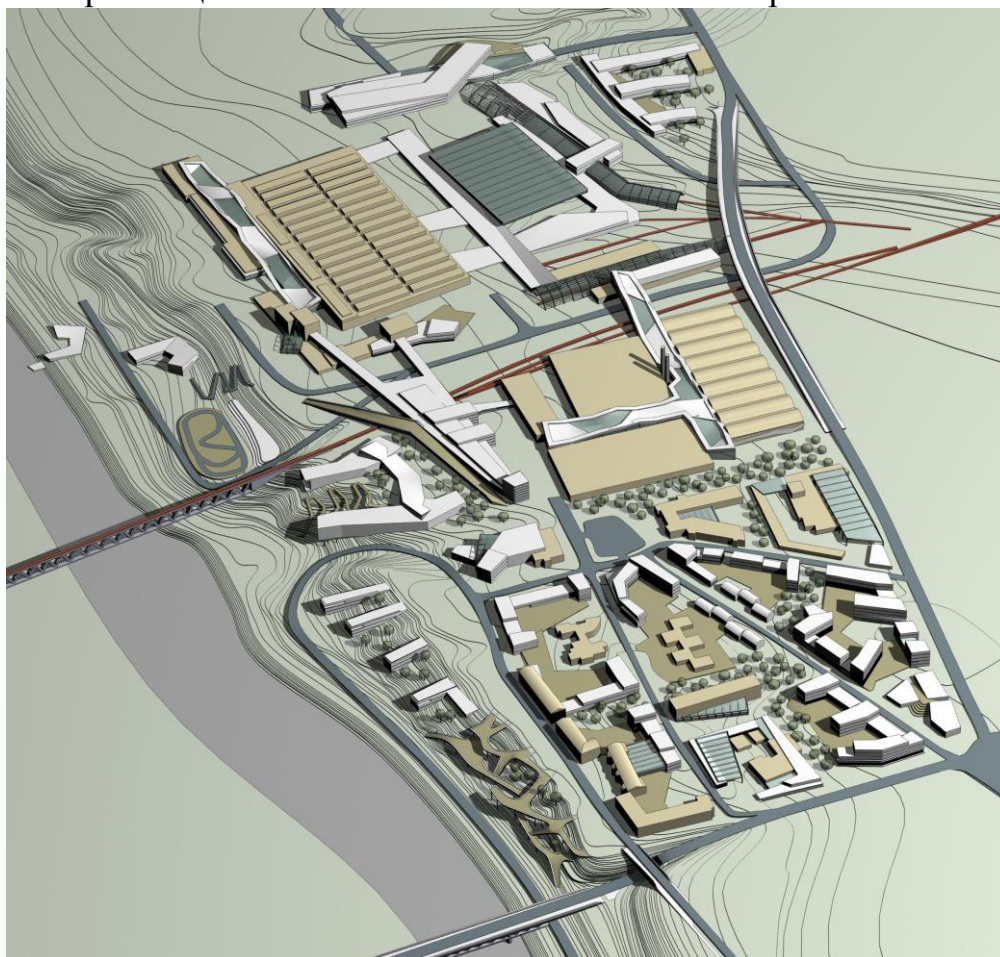


Рисунок 2 – Концепция архитектурно-планировочной трансформации промышленно-селитебного района левобережья города Гродно

Представляется, что жилые здания такой этажности, заменяя устаревшую ветхую рядовую индивидуальную застройку, не создадут нарушений масштаба в сложившемся пространстве улицы. Реконструкцией старых корпусов молокозавода предлагается сохранить производство и архитектуру исторических зданий определенного периода строительства, а также создать новый объект притяжения для жителей района, включая в застройку предприятия обслуживания и торговли (кафе-мороженое, музей предприятия «Молочный мир»).

Линия застройки улицы Гая трансформируется при реконструкции неиспользуемых заводских цехов. По улице Победы предлагается разместить новые корпуса швейного предприятия. Большую выразительность

должна получить застройка улицы Левонабережной, где предполагается строительство комплекса гостиниц и развлекательных объектов.

В представленной концепции прослеживаются следующие перспективные направления реорганизации исторически сложившихся промышленных и промышленно-селитебных территорий:

- взаимосвязанное развитие реорганизуемой территории и городского окружения;
- закрепление существующих и создание новых центров производственной и деловой активности;
- улучшение качества проживания за счет размещения новых типов жилья, объектов социального назначения и выделения рекреационных зон;
- преемственное развитие сложившихся архитектурно-планировочных и пространственных структур;
- выявление и сохранение исторически сформировавшихся индивидуальных архитектурных особенностей и масштаба застройки.

Ориентация на эти направления при комплексной реорганизации и реконструкции постиндустриальных и промышленно-селитебных территорий может дать положительный результат и заложить основу для дальнейшего планировочного развития левобережья города.

Список литературы

1. Генеральный план г. Гродно. Основные положения / Минист. архит. и строит. Респ. Беларусь, БелНИИПградостроительства. – Минск, 2003. – 63 с.
2. Биография гроденских улиц. От Фортов до Каложы / А. Вашкевич [и др.]. – Гродно : Изд-во Городенская библиотека, 2012. – 370 с.
3. Исследовать тенденции развития функционально-планировочной структуры зон смешанной застройки городов Республики Беларусь с разработкой принципов и приемов их архитектурно-планировочной реорганизации : отчет о НИР / БНТУ, кафедра «Арх. производств. объектов и арх. конст.» ; рук. О. Ф. Санникова. – Минск, 2010. – 199 с. – № ГБ 09-100.
4. Морозова, Е. Б. Эволюционные и революционные процессы в историческом развитии производственных территорий белорусских городов / Е. Б. Морозова // Архитектура: Сб. науч. тр. – 2013. – Вып. 6. – С. 213-217.
5. Сысоева, О. И. Особенности реконструкции промышленных предприятия на полифункциональных территориях / О. И. Сысоева // Архитектура : сб. науч. тр. – 2017. – Вып. 10. – С. 227-232.
6. Erzsebet Belizay. Urban regeneration in Budapest / Erzsebet Belizay. – Budapest, Clean Air Action Group, 2009. – 47 p.

Тетюцкая Е.А., Грязнова Г.Г., Уморина Ж.Э.
Уральский государственный архитектурно-
художественный университет, г. Екатеринбург

КИНЕТИЧЕСКИЕ ФАСАДЫ – АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА XXI ВЕКА В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ

Аннотация: В данной статье описаны принципы формирования кинетических фасадов, их целесообразное применение в современной архитектуре. Исследована история возникновения данного архитектурного решения. Раскрыты характерные признаки данных фасадов, продемонстрированы преимущества использования на прототипах. Проанализирован будущий прогресс строительства кинетического фасада в России.

Ключевые слова: кинетический фасад, популяризация, новизна, современная архитектура, строительство.

Декоративная роль фасадов давно известна, помимо этого архитекторы стремятся придать фасадам утилитарное назначение, а это говорит о том, что наружная отделка будет препятствовать внешним воздействиям. В настоящее время известно большое количество разновидностей фасадов, делящихся на группы по способам отделки зданий: традиционные и с использованием современных технологических и экологических материалов. Кинетические фасады являются опережающим направлением в архитектуре.

Фасад представляет собой облицовку здания, которая находится в непрерывном движении под действием естественных сил или с помощью механики. Здание с использованием современных материалов всегда будет выглядеть модно и актуально, устремленным в будущее, но перед началом проектирования подобных сооружений необходимо учитывать облик города, где будет происходить строительство, поскольку подобная архитектура не всегда уместна. Проанализируем принципы формирования кинетических фасадов зданий на основе существующих проектов, рассмотрим возможности и перспективы данного строительства.

Первые, кто попробовал себя в кинетической архитектуре были русские архитекторы: Владимир Евграфович Татлин, который создает модель Башни III Интернационала в 1920 году (рис. 1) и Константин Степанович Мельников в 1924 году представляет на конкурс модель здания газеты «Ленинградская правда» (рис. 2).

Во время разработки проекты содержали концепцию вращающихся элементов. Но модели так и остались не воплощёнными [1]. Но именно эти проекты стали точкой отсчёта для создания кинетических фасадов и кинетической архитектуры в целом. А по причине развития современных технологий к концу XX века начинают строить здания-трансформеры [2].

В 2007 году планировалось строительство вращающегося небоскреба в Москва-Сити, автором проекта должен был стать Дэвид Фишер, глава компании Dynamic Architecture. В здании планировалось более 60 этажей.

Большая часть этажей должна была вращаться вокруг центрального ядра. Причём этажи должны двигаться независимо друг от друга. Планировалось за счет своего плана здание могло менять форму. Строительство должно было стать особенным за счет своего метода: сначала возводится центральное ядро, а потом на него будут «навешивать» этажи, изготовленные на заводе и привезённые в виде крупных секций на стройплощадку [3].

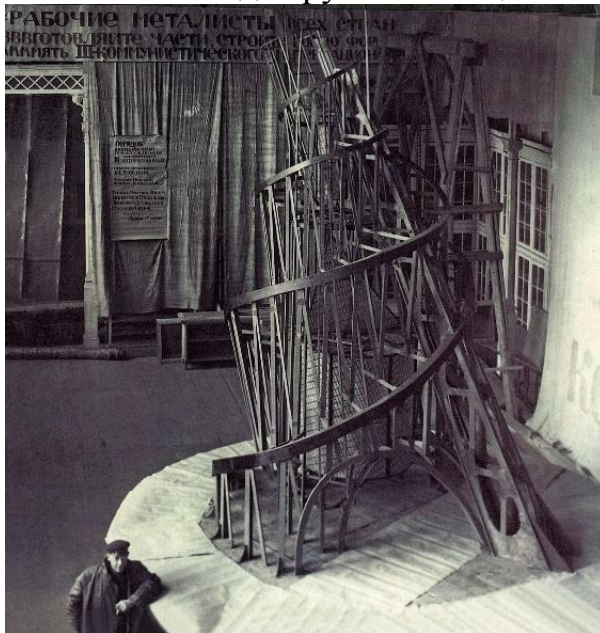


Рисунок 1 – Модель памятника III-го коммунистического интернационала. Архитектор В.Е. Татлин, 1919 г.

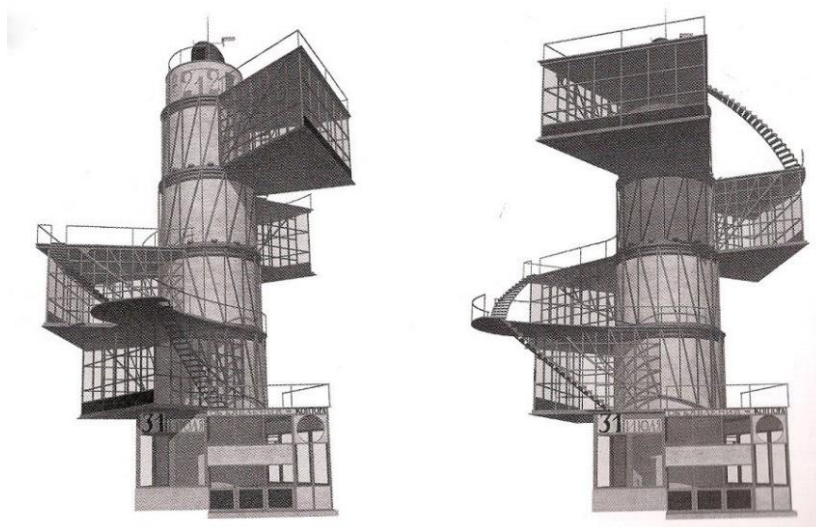


Рисунок 2 – Модель здания газеты «Ленинградская правда» Архитектор К.С. Мельников, 1924 г.

Во время олимпиады в Сочи создали павильон MegaFace в 2014 году (рис. 3). Автор проекта английский архитектор Асиф Хан, павильон выполнен инженерами компании IART AG. Главный фасад здания является одновременно гигантским экраном, на котором демонстрировались 3-D селфи тысяч людей, посетивших это место [4]. Авторы проекта сделали

возможным взаимодействием кинетического фасада и человека, сумели привлечь подобным экраном посетителей и дать им испытать положительные эмоции.

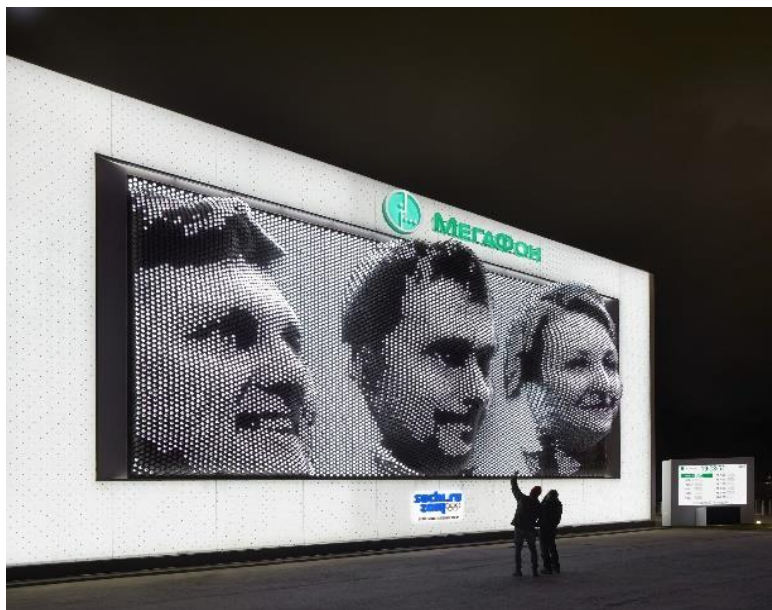


Рисунок 3 – Павильон MegaFace в Сочи архитектор Асиф Хан, 2014 г.

В 2014 году в Дании был построен университетский кампус SDU Campus Kolding (рис. 4) автор проекта Henning Larsen Architects [5]. Основа кинетического фасада – это треугольник. 1600 перфорированных деталей фасада укрывают здание от прямых солнечных лучей, что создает современный и впечатляющий облик. Треугольные элементы моделируются в зависимости от времени суток и управляются специальной системой, содержащей датчики, которые отображают оптимальное количество солнца и света и передвигают с помощью небольших двигателей затворы на фасаде.



Рисунок 4 – SDU Campus Kolding в Дании автор проекта Henning Larsen Architects, 2014 г.

Перфорация сегментов создает дополнительную светотеневую игру внутри помещения, то есть обеспечивает комфортное климатическое пространство. Что помогает пропускать естественное освещение и экономить использование искусственных источников. Авторы проекта создали динамичное сооружение, которое привлекает взгляд. Это общежитие, в котором действительно хочется проживать, в связи с тем, что перфорированные детали создают комфортную среду как внутри кампуса, так и снаружи.

С помощью новейших технологий главное достоинство кинетических фасадов – это сохранность природы и выработка энергии для автономного питания. Люди могут сократить расходы исчерпаемых и ценных ресурсов, вырабатывая их самостоятельно.

Кинетическое направление фасадов только начинает развиваться и внедряться в строительство и можно предположить, что в будущем мир изменится до неузнаваемости. Поскольку сейчас и в ближайшие годы актуальным в строительстве будет связь с природой, архитектура определенно поменяется вместе с требованиями и потребностями современного населения. С психологической точки зрения структура сооружения влияет на отношения человека как с другими людьми, так и с самим собой. Окружающее пространство должно помогать людям взаимодействовать друг с другом. Следует избегать однообразия и унылости построек, по причине этого создаются динамичные поверхности, кинетические фасады, справляющиеся с этой задачей. Чтобы внешняя среда была благополучной для жизни важно в общей сложности жилое пространство, то есть архитектура зданий. Так создается баланс между миром зданий и миром людей.

Список литературы

1. Кинетическая архитектура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.turkaramamotoru.com/ru/Кинетическая-архитектура-271539.html> (дата обращения 23.03.2019).
2. Chris Salter. Entangled: Technology and the Transformation of Performance / Chris Salter. – MIT Press, 2011. – P. 81-112.
3. Идеи для жизни: дизайн интерьера и архитектура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://novate.ru/news/594/> (дата обращения 23.03.2019).
4. Павильон MegaFace – пример прямой коммуникации с человеком [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.architime.ru/specarch/asifkhan/megaface_pavilion.htm#3.jpg (дата обращения 23.03.2019).
5. SDU Campus Kolding - университетский кампус с кинетическим фасадом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://architime.ru/specarch/henning_larsen_architects/sdu_campus_kolding.htm#1.jpg (дата обращения 23.03.2019).

Благоустройство дворовых территорий: зарубежная практика и возможности ее использования в России

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы благоустройства дворовых территорий в России, зарубежный опыт благоустройства и возможности его применения в российских условиях, анализируются отдельные элементы благоустройства, плюсы и минусы их применения.

Ключевые слова: благоустройство дворовых территорий, дворовая территория, окружающая среда, зарубежный опыт.

Человек воспринимает окружающую среду, начиная от порога своего дома. Влияние среды на человека очень велико и среда оставляет след на человеке, его состоянии, поведении и самочувствие. Но зачастую в современных условиях дворовая территория представляет собой стихийную парковку, сломанные скамьи или полное их отсутствие, полуразрушенные детские площадки, отсутствие спортивных площадок и мест отдыха.

В общем понимании двор является переходной ступенью от личного пространства квартиры к территории общегородского пользования. Социолог и исследователь городских пространств Олег Паченков отмечал: «Общественное пространство – это место, где могут встречаться незнакомые люди, которые, если захотят, могут вступать в коммуникацию, а если не захотят – могут не вступать. Это то, что называется третьим местом, – не дом и не место работы, а пространство для проведения досуга» [1].

Но что бы дворовая территория была местом, где люди захотят находиться, проводить свой досуг и не беспокоиться о своей безопасности и своих детей, благоустройство дворов должно быть неотъемлемой частью работы УК, государственных органов и самих жильцов.

Именно поэтому благоустройство дворовых территорий является важной задачей как государства, так и общества.

Общими проблемными чертами дворовых пространств многоэтажной жилой застройки городов России являются: стихийная парковка автомобилей внутри двора, ограниченность пространства, шум, загазованность, нехватка площадок для отдыха, плохое оборудование площадок различного назначения, проблема дефицита площадей для полного комплекта необходимых элементов и зон благоустройства. Традиционная функция дворового пространства как места встречи и общения жителей домов, формирующих это пространство, в настоящее время деградирует или исчезает. Также одним из главных вопросов является проблема обслуживания и ухода за территорией двора [2].

Необходимость адаптации внутридомовых территорий под нужды жильцов является прямой мотивацией к благоустройству, реконструкции

дворовых территорий и реформированию, модернизации архитектурному планированию дворовых территорий при строительстве. Именно этим определяется актуальность темы реорганизации существующих пешеходных и транспортных коммуникаций внутри дворовых пространств многоэтажной жилой застройки.

При решении поставленных проблем необходимо учесть международный опыт и тенденции формирования дворовых пространств многоэтажной жилой застройки в XXI веке.

Благоустройство дворовых территорий немислимо без эффективного использования придомового участка, где будет создана комфортная и безопасная среда, которая будет сочетать в себе зоны для отдыха и досуга и детей, и взрослых.

В зарубежной практике благоустройства важная роль отводится микрорландштафтам, под этим определением подразумеваются дворовые пространства внутри многоэтажной застройки. Градостроительные тенденции предусматривают серьезные требования к качеству дворовых пространств новой жилой застройки. Как правило, она многофункциональна, а потому требует высокого уровня устройства ландшафта, использования современных технологических возможностей по озеленению бетонных поверхностей, посадки только крупных деревьев и взрослых кустарников, вертикального озеленения, применения высококачественных материалов и, конечно, оригинальных проектов.

«Зеленые крыши» уже давно пользуются популярностью за рубежом и являются неотъемлемым звеном в поддержании экологии и повышении экологической культуры населения. Архитектурно-планировочные проекты по эффективному использованию крыши с размещением на ней садов, цветников, аллей успешно разрабатываются и реализуются в ряде европейских стран, включая Германию, Швейцарию, Нидерланды, Норвегию, Италию, Австрию, Венгрию, Швецию, Великобританию и Грецию. Проект зеленого покрытия гаражей в Старой Риге - первый опыт в городе, осуществленный на больших площадях. Общая площадь склонов 1217 м², поверхность горизонтальной зеленой крыши 2505 м². Это стало возможным благодаря новым французским технологиям. В России «зеленые крыши» появляются только в крупных городах, таких как Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Калининград, Тверь, Воронеж и другие, строительство объектов к Олимпиаде 2014г и Чемпионату мира по футболу 2018 осуществлено с использованием таких технологий. Но в нашей стране «зеленые крыши» сталкиваются с проблемами экономического характера – удорожание стоимости недвижимости, оплаты за коммунальные услуги и т.д., климатическими факторами и сложившимися стереотипами.

Вертикальное озеленение – это декорирование поверхности зданий, сооружений, подпорных стен и других элементов при помощи массы листьев вьющихся растений. Покрывая здания и сооружения большой и плот-

ной массой листвы, обладающей высоким коэффициентом отражения (альбедо), озеленение снижает тепловое излучение стен до 50%, что способствует значительному уменьшению температур как вблизи зданий и сооружений, так и внутри помещений. Затенение балконов, лоджий или оконных проемов листвой лиан снижает температуру воздуха в жилище на 2-3°, а также увеличивает относительную его влажность, что повышает комфортность среды.

Вертикальное озеленение с успехом применяется взамен дорогостоящих затеняющих устройств, жалюзи, тентов, так же оно способно поглощать звуки, защищать от погодных условий ветра, дождя, снега, собирает большое количество пыли, которая потом вымывается дождем. Укрывая листвой стены зданий и сооружений, они предохраняют стены от разрушительного действия осадков, а высасывая влагу из почвы, сохраняют от сырости. Активно используется в Австралии, Индонезии, Южной Корее, США, Марокко и в ряде европейских городов. Однако, при проектировании озеленения данного типа специалисты сталкиваются со следующими проблемами – это прихотливость растений в условиях сурового климата России, большие экономические затраты, технологическими – разрушение стен, фасадов зданий и фундаментов. Данный вид благоустройства имеет как свои плюсы, так и минусы, поэтому является предпочтительным в областях с более мягким климатом и должен применяться на зданиях с необходимой проектировкой.

Благоустройство дворов многоквартирных домов ведет к повышению требований санитарно-гигиенических показателей, площади озеленения и зон отдыха, повышения безопасности для детских площадок.

Детские площадки за границей оборудованы большим количеством современных сооружений для игр и развития ребенка. Игровые конструкции сочетают в себе безопасность, экономию пространства и гармонично вписываются в окружающую среду. Одними из ярких представителей таких детских площадок за рубежом являются: Олимпийский парк (Лондон), «Голубой кит» (Гетеборг), Лес паутина (Хаконе), Кривые башни (Копенгаген) и т.д. Большинство детских площадок в России не соответствуют базовым требованиям и стандартам установленным в Европе и США, не только качеством материалов, работ, но и подходом к проектированию детских площадок, включающих креатив, развитие, безопасность и функциональность.

Если говорить о придомовой территории в целом, а не отдельных ее составляющих, то зарубежный опыт показывает интересные и функциональные подходы к благоустройству, грамотное планирование на этапе строительства. Так, например, жилые дворы Норвегии (на примере г. Осло) В Норвегии в территории дворовых пространств активно включают водные бассейны. Жилой район Сьоренга в Осло построен на мысе и с трех сторон окружен водой. У каждого дома есть свой двор. Некоторые

дома вплотную прилегают к каналам. На уровне подвалов есть плавучие доки и помещения для хранения байдарок; жильцы используют выход к воде, чтобы ловить рыбу. Между домами запроектированы общественные пространства. На центральной улице расположена широкая прогулочная зеленая зона, которую называют Центральным парком: благодаря ней вид на море открывается даже с дальнего конца района. В районе много открытых кафе, ресторанов и магазинов, работающих круглый год. На территории жилого района Кварнербин размещаются детский сад, офисы, рестораны и магазины. Летом в реке можно плавать, а зимой на ней устраивают каток [3].

Отечественный опыт благоустройства дворовых территорий пространств новых кварталов имеет положительные тенденции. Например, «WeltonPark» в Новой Сходне (Подмосковье), где все продумано вплоть до мелочей: зонирование квартала на скверы, зону барбекю, спортивные и детские площадки, столы для игры в пинг-понг, беговые и велосипедные дорожки, паркинг и т.д.

Таким образом, зарубежная практика последних десятилетий продемонстрировала переход к оптимальному структурированию городских пространств и рациональному использованию ландшафтного ресурса, что в конечном результате приводит к устойчивости среды и высокой организации комфортного проживания в городах. В нашей стране благоустройство дворовых территорий на Европейском уровне только начинает развиваться в крупных городах, но при этом мы сталкиваемся с большим количеством проблем относительно применения данных подходов благоустройства.

Список литературы

1. Барсукова, Н. И. Вопросы типологии жилых дворовых пространств современного города / Н. И. Барсукова, Э. В. Фомина // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2015. – № 5 (180). – С. 115-120.
2. Сидорова, В. В. Комплексный подход к реконструкции дворовых пространств многоэтажной жилой застройки 1970-90 годов XX века [Электронный ресурс] / В. В. Сидорова, О. Л. Чубова ; Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, Академия строительства и архитектуры. – Режим доступа: https://marhi.ru/AMIT/2017/3kvart17/PDF/15_sidorova-chubova.pdf (дата обращения 16.04.2019).
3. Егорова, И. А. Архитектурно-пространственная организация дворовых пространств в жилой застройке в условиях континентального климата / И. А. Егорова, В. Д. Четовников, Р. С. Жуковский // Инженерно-строительный вестник Прикаспия (Астраханский государственный архитектурно-строительный университет). – 2017. – № 3 (21). – С. 5-14.

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕСТНОСТЕЙ

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы, связанные с регулированием градостроительной деятельности лечебно-оздоровительных местностей. Проведен анализ существующей законодательной базы по части лечебно-оздоровительных местностей, а также рассмотрено современное состояние и использование территории Тиб-Зарамагской лечебно-оздоровительной местности

Ключевые слова: правовое регулирование, лечебно-оздоровительные местности, особо охраняемые природные территории, природные лечебные ресурсы.

Последние изменения законодательства, относящиеся к области правового регулирования лечебно-оздоровительных местностей, являются предметом споров и неоднозначных мнений. Следовательно, необходимо рассмотреть данные изменения более подробно. В наибольшей степени поправки в законодательство вносит Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее - ФЗ № 406), вступивший в силу 30 декабря 2013 года.

Ключевыми документами, регулирующими отношения в курортной отрасли, являются следующие Федеральные законы: «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» № 26-ФЗ и «Об особо охраняемых природных территориях» № 33-ФЗ.

В федеральном законе № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» используются следующие основные понятия:

- лечебно-оздоровительная местность (далее ЛОМ) – территория, обладающая природными лечебными ресурсами и пригодная для организации лечения и профилактики заболеваний, а также для отдыха населения;

- округ санитарной (горно-санитарной) охраны – особо охраняемая территория с установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации режимом хозяйствования, проживания, природопользования, обеспечивающим защиту и сохранение природных лечебных ресурсов и лечебно-оздоровительной местности с прилегающими к ней участками от загрязнения и преждевременного истощения. Для лечебно-оздоровительных местностей и курортов, где природные лечебные ресурсы относятся к недрам (минеральные воды, лечебные грязи и другие), устанавливаются округа горно-санитарной охраны [7].

Статьей 2 закона № 406-ФЗ вносятся изменения в Федеральный закон «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», согласно которым из него везде исключаются слова «природные» в контексте отнесения этих территорий к особо охраняемым природным территориям [6].

Данные изменения приведут к значительному снижению уровня защиты и охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей. Так как определение округа санитарной охраны в отличие от ранее действующего определения направлено на защиту только природных лечебных ресурсов, а не территорий курортов и ЛОМ, в границах которых они расположены.

В соответствии с пунктом 2 статьи 2 ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – ФЗ «Об ООПТ») с учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) различаются следующие категории указанных территорий:

- а) государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники;
- б) национальные парки;
- в) природные парки;
- г) государственные природные заказники;
- д) памятники природы;
- е) дендрологические парки и ботанические сады [5].

При этом из ФЗ «Об ООПТ» полностью исключен раздел VIII «Лечебно-оздоровительные местности и курорты».

Статьей 6 Закона №406-ФЗ из статьи 95 Земельного Кодекса РФ (далее ЗК РФ) исключены лечебно-оздоровительные местности и курорты. Согласно следующей статье 96 ЗК РФ: земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов предназначены для лечения и отдыха граждан. В состав этих земель включаются земли, обладающие природными лечебными ресурсами, которые используются или могут использоваться для профилактики и лечения заболеваний человека [3]. Таким образом, поскольку ЛОМ больше не обладают статусом ООПТ, они не ограничены в обороте (если только не находятся на землях лесного фонда или в границах ООПТ других категорий). А также проектная документация, строительство или реконструкция которых предполагается в границах ЛОМ больше не является объектом государственной экологической экспертизы. Это может привести к бесконтрольной приватизации и застройке этих территорий, особенно в коммерчески привлекательных регионах.

Одним из таких регионов является Северная Осетия. На территории Осетии выделено 4 перспективных лечебно-оздоровительных местностей, являющихся основой развития санаторно-курортной отрасли [1, с. 150].

Наиболее перспективной является Тиб-Зарамагская лечебно-оздоровительная местность, входящая в состав Мамисонской инвестиционной площадки. В границах данной площадки правительством Северной

Осетии планируется размещение всесезонного горнолыжного курорта общегосударственного значения «Мамисон», а также организация лечения на базе уникального по своему составу и бальнеологии Тибского месторождения минеральной воды (источники Тиб-1 и Тиб-2) [4].

Проект планировки всесезонного туристско-рекреационного комплекса «Мамисон» был утвержден в 2014 году. Тем не менее, до сих пор отсутствуют предложения по преобразованию территории бальнеологической составляющей местности – курорта Тиб.

На территории курорта в настоящий момент находятся санаторий «Тиб» (незавершенное строительство), две скважины и исторические боевые башни. Гидроминеральной базой для создания курорта являются минеральные воды Тибского месторождения. В конце 1970-х были выведены две скважины для использования в лечебно-питьевых профилактических целях и для промышленного розлива.

Предоставление и изъятие земельных участков для разработки, добычи и использования природных лечебных ресурсов, развития лечебно-оздоровительных местностей и курортов, а также для строительства объектов в пределах округа санитарной (горно-санитарной) охраны производится в соответствии с генеральными планами (программами) и проектами детальной планировки в порядке, установленном действующим законодательством [2].

После принятия закона № 406-ФЗ, пошла стихийная продажа земель курорта, которые до 2013 года находились в безвозмездном пользовании у санаторно-курортного объединения «Курорты Осетии». Ранее в границах ЛОМ могли находиться земельные участки, находящиеся в частной собственности. Но это было связано не с предоставлением таких участков в частную собственность, а с приданием статуса ООПТ территориям, включающим земельные участки, находящиеся в частной собственности. Теперь же можно предоставить в частную собственность земельных участков в составе лечебно-оздоровительных местностей и курортов. В правилах землепользования и застройки Зарамагского сельского поселения 2014 года на территории курорта Тиб появились территориальные зоны общественно-деловой застройки и застройки индивидуальными жилыми домами. На сегодняшний день идет строительство нескольких коттеджей во II зоне горно-санитарной охраны. Так же при проведении натурного обследования были выявлены нарушения на месторождении минеральных вод пункта лицензии на недропользование (соблюдение экологического состояния на участке). Таким образом, можно выявить наиболее негативные последствия закона № 406-ФЗ:

- Лишение ЛОМ защитного статуса ООПТ позволяет практически беспрепятственно вести в их границах любую экономическую деятельность, включая более интенсивное строительство объектов разного назначения.

- На ЛОМ не распространяются ограничения в обороте земельных участков, а также проекты хозяйственной деятельности на них перестают быть объектами государственной экологической экспертизы.

Статус ООПТ сдерживал натиск на территории ЛОМ. Наибольшей перспективой развития обладает рекреационный потенциал территории, который при данных изменениях теряет свою ценность. Для повышения эффективности использования курортных территорий в России, обеспечения их охраны необходимо совершенствование правового регулирования всего комплекса общественных отношений в курортной сфере.

Список литературы

1. Бероев, Б. М. Рекреационные ресурсы РСО Алания / Б. М. Бероев. – Владикавказ, 2000. – С. 150-157.
2. Закон РСО-Алания от 04.12.1998 № 26-З (с изм. на 03.06.2017) «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/802042099>.
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (с изм. и доп.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/77673789/>
4. Стратегия социально-экономического развития Республики Северная Осетия-Алания до 2025 года / Правительство Республики Северная Осетия-Алания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.alania-invest.ru/attach_file/1.pdf (дата обращения 10.03.2019).
5. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ (ред. от 01.09.2018) «Об особо охраняемых природных территориях» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/10107990/>.
6. Федеральный закон от 28.12.2013 № 406-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон Об особо охраняемых природных территориях и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70552582/>.
7. Федеральный закон от 27.01.1995 № 26-ФЗ (с изм. на 28.12.2013) «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/10108541/>.

Храмцов А.Б.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ПОЛОЖЕНИЕ ВРАЧЕЙ ГОРОДА ТЮМЕНИ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКА

Аннотация: Статья посвящена исследованию процесса становления и развития медицинской инфраструктуры в городе Тюмени в 1870-1917 годы. Возведение объектов медицинского назначения осуществлялось как городской властью, так и частными инвесторами. Постепенно в функционально-планировочной структуре города формировалась сеть медицинских учреждений (больница, богадельня, сиротский приют, родильный дом, ночлежный дом и др.) как часть системы социального обслуживания

населения. Также рассмотрено положение врачебного персонала, отмечена проблема дефицита врачей в городе.

Ключевые слова: медицинская инфраструктура, врачебные кадры, медицинское обслуживание, больница, богадельня, сиротский приют.

Органы местного самоуправления, созданные в результате реформы 1870 г., сыграли значительную роль в становлении и развитии медицинской инфраструктуры города. На эффективность социально-хозяйственной деятельности городских управлений, в том числе и в медицинской сфере, оказывали влияние различные факторы: уровень развития местного хозяйства, доходы и расходы бюджета, социальный состав представителей общественного управления, налоговая платежеспособность населения, взаимоотношения с губернской администрацией и др. В этой связи исследование данной темы на материалах городской думы и управы г. Тюмени конца XIX – начала XX в. приобретает особое значение.

Тюменская городская власть, сформированная на новых началах, с первых месяцев своей работы приступила к организации социальной инфраструктуры в городе, а в частности медицинского обслуживания населения. В частности, объявление местной управы от 28 марта 1873 г. сообщало жителям, что за счет средств бюджета и пожертвований в городе открывается бесплатная лечебница для «людей бедного класса». С 1 апреля 1874 г. по 1 апреля 1875 г. в лечебницу обратилось 2595 человек [1]. Наряду с этим, представители городского управления вошли в состав Тюменского уездного комитета общественного здравия. В ведение города «перешла» больница, открытая на средства местных купцов 1 ноября 1866 года. Первой больницей для приходящих больных заведовал штаб-лекарь Иван Еврафович Черемшанский, в последствии назначенный окружным врачом. Уже в первый год работы ее посетили более 1 тыс. человек, в основном из низших сословий. Половине пациентов медицинская помощь предоставлялась бесплатно.

Тюменские власти, понимая важность общегородской больницы в постановке медицинской части в городе, уделяла много внимания организации и финансово-хозяйственному обеспечению ее работы. Например, в январе 1895 г. городская управа в связи «с непригодностью анатомического набора для вскрытий» решила его выписать из Тобольской врачебной управы за сумму не более 50 руб. 21 августа 1903 г. городская управа приобрела из московского магазина физико-механика и оптика Ф. Швабэ для больницы хирургические инструменты на 1904 г., на общую сумму 145 руб. [2].

Городская дума в собрании 1 сентября 1888 г. постановила утвердить «Правила по управлению Тюменской городской больницей», по которым больница была подведомственна городу и содержалась на городские средства. Возглавлял больницу старший врач. В «штате» состояли два фельдшера, смотритель, письмоводитель, служители, сиделки и прислуга. Го-

родского врача избирала местная дума, а фельдшеров, смотрителя и писмоводителя назначала управа. Кроме того, один из членов управы назначался для наблюдения «за исправным содержанием больницы». Член управы должен был посещать больницу, спрашивать больных об уходе за ними, пробовать приготовленную им пищу и питье, проверять кухню, кладовые и прочие больничные строения.

Правила регламентировали обязанности смотрителя (он же эконом), который являлся непосредственным исполнителем распоряжений управы, ответственным за все упущения и беспорядки в больнице. Смотритель занимался заготовкой различных припасов, медикаментов и продовольствия.

Он ежемесячно представлял в управу отчеты по приходу и расходу сумм на содержание больницы (на продовольствие, медикаменты и др.), а также именную ведомость о лицах, находящихся на лечении с указанием рода их болезни. По форме делался расчет стоимости дневного содержания одного больного и погребение умершего в течение года, который представлялся в управу обязательно 1 августа каждого года [3].

Примечательно, что более 15 лет смотрителем больницы состоял отставной фельдфебель Григорий Львович Щапов. По всей видимости, у городской администрации не было претензий к его работе. Он скоропостижно скончался 21 сентября 1903 г. [4]. А после его смерти, долгие годы смотрителем больницы работал Д.П. Витко – личный врач А. И. Текутьева. По завещанию Андрея Ивановича, Д.П. Витко, крестьянину Харьковской губернии, фельдшеру, кроме 5000 руб. полагался еще «деревянный дом на Водопроводной улице под полицейским номером 24».

Городу необходима была новая общегородская больница. Так, с 1889 г. город начал отводить под постройки медицинского назначения специальный район (совр. ул. Даудельная): дифтерийный барак, а в 1892 г. – «заразный» холерный барак.

Кроме этого, городские власти содержали богадельню, сиропитательное заведение, ночлежный дом и др. Богадельня – благотворительное заведение для содержания нетрудоспособных лиц (престарелых, немощных, инвалидов, калек и выздоравливающих). Кроме увечных и престарелых бедняков, в богадельнях размещались: бродяги и преступники, ссылаемые в Сибирь, если по дряхлости и болезням не могут туда следовать. А также увечные отставные нижних чинов, захваченные в прощении милостыни, исключаемые за пороки из духовного ведомства и по болезням и старости неспособные трудом снискивать пропитание и т.п. Существенным признаком заведений подобного типа являлось полное содержание проживающих в них.

Здание городской богадельни было построено в 1880-х годах на средства тюменских купцов А.Я. Максимова и И.П. Войнова. Здание расположено на пересечении улиц, которые сегодня известны горожанам как Елецкая и Свердлова (рис. 1).



Рисунок 1 – Здание Тюменской городской богадельни

В архитектурном плане богадельня представляет собой одноэтажное каменное здание простой прямоугольной формы под четырехскатной крышей. Имеет центральный ризалит с восточной стороны, а также входной пристрой – с южной. На фасаде сделан акцент на угловые пилястры и на прясла. Декор всех стен выполнен в едином стиле. Прямоугольные формы первого и второго этажей украшены профильным обрамлением, на втором этаже подчеркнуты подоконными полочками. Здание представляет ценность как значимый элемент исторической функционально-планировочной структуры, характерный образец каменной застройки Тюмени. Здание тюменской богадельни является памятником архитектуры. Его историческая значимость признана на уровне города и подтверждена охранным свидетельством.

11 сентября 1889 г. местная дума одобрила устав «Тюменского родильного дома», открытого на средства купца Ивана Петровича Войнова (умер в 1886 г.) [5]. Он завещал городу «дом каменный для родовспомогательного заведения, находящийся по улице Знаменской и капитал в размере 30000 рублей» [6]. Роддом принадлежал к числу учреждений городского общества и состоял в ведении Попечительного совета. Непосредственное управление заведением осуществлял врач, избравшийся думой. Пациентки платили 20 коп. за прием, а медикаменты получали бесплатно. В родильный дом бесплатно принимались беременные и роженицы, как замужние, так и незамужние «во всякое время дня и ночи».

Одноэтажный дом с мезонином, пожертвованный И.П. Войновым, располагался на перекрестке улиц Володарского и Кирова (рис. 2). В полуподвальном помещении находилась амбулатория типа консультации, где два раза в неделю врач и акушерка вели приём. Консультация врача была платная – 20 копеек за посещение, причём лекарства получали бесплатно.

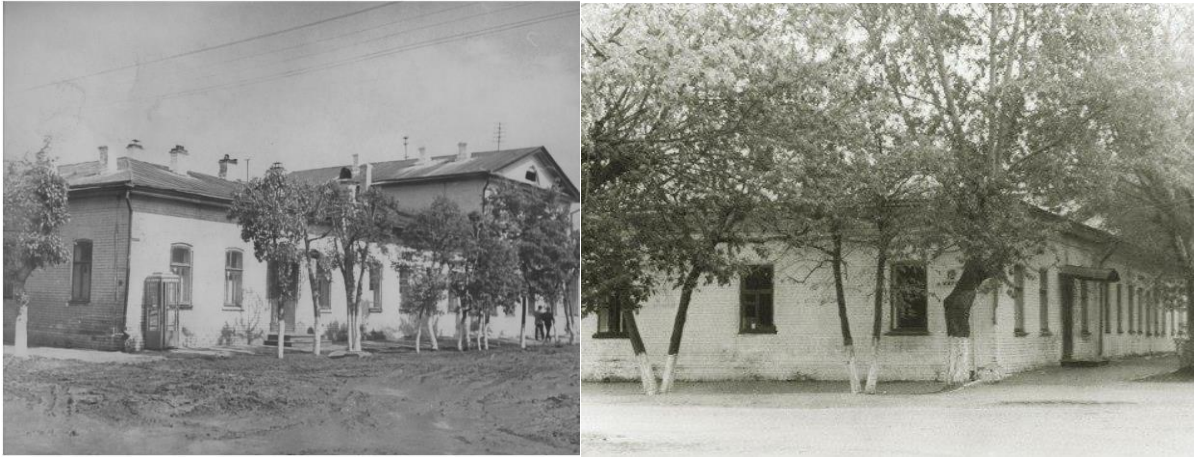


Рисунок 2 – Тюменский родильный дом (1890-2001)

Согласно Уставу, в родильный дом принимались беременные и роженицы, как замужние так и не замужние, бесплатно. С секретных взималась плата 20 рублей в месяц. В конверте оставляли записку с указанием фамилии, имени и места жительства. Эти конверты хранились у врача и при выходе из родильного дома возвращались по принадлежности, а в случае смерти вскрывались. Кроме «секретных» в отделение на правах «секретных», принимались лица материально-обеспеченные – члены семейств купцов, ведущих чиновников, духовенства, желающие иметь индивидуальный уход акушерки и врача.

К 1900 году количество коек в родильном доме достигло десяти. Большое количество женщин, особенно города, поняв преимущество стационарной акушерской помощи, стали обращаться в родильный дом. К началу 1909 года помещение уже не могло вмещать всех желающих родить в стационаре. Доктором Гасиловым А.С. был сделан первый пристрой двух палат по улице Кирова. Ежегодно численность рожениц возрастала: в 1914 году услугами роддома воспользовались 555 женщин; живых родилось 488 младенцев; мертвых – 44. Расходы за этот год по содержанию приюта составил 5952 руб. Доходная часть складывалась из нескольких источников: от города – 4762 руб.; от рожениц – 1052 руб. [7].

В итоге здание родильного дома № 1 прослужило городу 111 лет, однако не сохранилось до наших дней: за ветхостью оно было снесено в 2002 году. Сейчас на месте его постройки расположен жилой дом с административными помещениями.

Для призрения сирот в городе в 1872 году было открыто купцом С.М. Трусовым Владимирского сиропитательное заведение. На строительство здания он затратил 14 тыс. рублей. Каменное двухэтажное здание с домовою церковью располагается на перекрестке ул. Республики / Орджоникидзе (рис. 3). Впоследствии здание перешло в ведение города и содержалось на проценты с неприкосновенного капитала, внесенного жертвователями при его учреждении.



Рисунок 3 – Здание Владимирского сиропитательного заведения (1872-1919 гг.)

В архитектурном плане здание заведения – двухэтажное, сложено из кирпича и оштукатурено. Его первоначальный лаконичный объем с чертами классицизирующей эклектики достаточно сдержан. Нижний этаж, расчлененный простыми окнами, обработан рустовкой. Основным элементом верхнего этажа служат арочные окна с архивольтами, соединенными сплошной лентой поясков. Под окнами помещены неглубокие прямоугольные ниши с круглыми розетками.

Выстроенная в одной связи с домом Симеоновская церковь поставлена на цокольный этаж и выделена в самостоятельную архитектурную композицию с присущими типу основными частями: одноапсидный храм четвериком, колокольня. Характерная для своего времени эклектичная архитектура фасадов сочетает приемы классицизма и псевдорусского стиля. Шатровое покрытие, декоративные главки и килевидные кокошники, венчающие четверик, образуют сложное завершение храма.

Стены здания разбиты крупными арочными окнами. Угловые и промежуточные пилястры рустованы, карниз мелко раскрепован, под ним проходит непрерывный, объединяющий всю церковь аркатурный поясок. Колокольня устроена над кровлей сиропитательного заведения в виде легкой четырехгранной звонницы с шатром. Стены и купол храма были выкрашены масляной сиреневой краской и расписаны изображениями, в миниатюре напоминающими храм Христа Спасителя. В куполе был изображен Господь Саваоф с младенцем на груди, а на четырех подкупольных склонах – четыре евангелиста.

Внутри церкви, занимающей второй этаж, доминирует высокое, хорошо освещенное пространство. С западной стороны сохранились хоры, оперенные точеными балясинами. Под хорами на центральной оси устроена небольшая кафедра с двумя деревянными круглыми колоннами и балясинами. Дубовый иконостас с резными колоннами был исполнен художниками и мастерами Москвы.

Например, в 1892 году в этом заведении призревалося детей-сирот 67 человек, из них мальчиков 34 и девочек 33 человека, на содержание которых и вообще по заведению из средств его израсходовано 6115 руб.

08 коп. Таким образом, призрение одного воспитанника стоило в год 91 руб. 26 коп. Капитал, принадлежащий заведению в отчетном году простирался до 47269 руб. 25 коп.

Хозяйственной и распорядительной частью заведения заведовал Комитет, состоящий из председателя – городского головы из 6 членов. Воспитанники заведения «обучались грамоте и ремеслам, а именно: мальчики сапожному, а девочки разным рукоделиям, как-то вышивкой парусами, вязаньем филе и шитьем белья...». Попечительский совет сиропитательного заведения взял на себя заботы не только по воспитанию детей, но и по их дальнейшему обустройству в жизни. Девочкам и мальчикам, выпускающимся из заведения, предоставлялись приданое и место работы. Шли поиски семей, которые могли бы взять к себе сирот: мальчиков можно было занять в мастерских, девочек — в домашней хозяйстве или в швейном деле.

Советская власть, пришедшая в Тюмень в 1919 году, выселила питомцев и персонал сиротского заведения из дома в двухэтажный деревянный особняк купчихи Гусевой. В тот момент в нем было 35 детишек до трех лет, остальные разбежались во время смены власти. Остались и восемь воспитателей, которые не смогли бросить малышей. В 1920 году храм и сиротский приют был закрыт, в здании помещались советские организации, с 1963-1999 гг. – морфологический корпус Тюменского медицинского института. В нынешнем веке церковь передали Тобольско-Тюменской епархии, которая открыла в нем духовно-просветительный центр.

Кроме данных объектов, в 1903 году на территории заброшенного даудельного сада был построен ночлежный дом на средства Н.И. Давыдовского (выделил 20 тыс. руб.). Двухэтажное каменное здание выполнено в «кирпичном стиле» с элементами классицизма. Центр лицевого фасада отмечен узким ризалитом, увенчанным небольшим аттиком с обелисками. Боковые ризалиты имеют двойную ширину. Декор включает пилястры, множественные и разнообразные пояски, филенки. Заполняя свободные участки стен, они создают ощущение декоративной насыщенности. Венчает здание карниз с мелкими зубчиками. Внутренняя планировка основана на коридорной системе.

В советское время в здании располагались различные медицинские учреждения. До недавнего времени это здание принадлежало 3-й городской больнице. С начала 2000-х годов здание стоит пустым и заброшенным. Ночлежный дом входит в состав объекта культурного наследия регионального значения «Больничный ансамбль из трех зданий» (рис. 4).

Городская дума устанавливала внутренний режим работы медицинских учреждений. Скажем, в богадельне обед был назначен на 12 часов дня, а ужин на 7 вечера. Призреваемые старики и старухи должны были жить в чистоте, тишине, миролюбии, а главное быть трезвыми. Им запрещалось покупать спиртные напитки, устраивать увеселения и игры, а также самовольно отлучаться. Они шили платья и белье, изготавливали обувь,

вязали чулки, сети, пряли шерсть, делали детские игрушки из бумаги и дерева [8]. К тому же городская управа обязала все городские учреждения вести отчетность в выданных с печатью и скрепой книгах управы, подлежащих ревизии. Попечительский совет роддома ежегодно готовил смету и представлял ее на утверждение думе. Отчетность роддома вел один из членов совета.



Рисунок 4 – Здание ночлежного дома

В период становления городского здравоохранения остро ощущалась нехватка врачей, в этой связи основная тяжесть оказания медицинской помощи легла на плечи фельдшеров и повивальных бабок. Материальное положение медицинских работников было довольно скромным. Годовое жалование фельдшеров значительно уступало врачебному. Скажем, в середине 1880-х годов среднее фельдшерское жалование составляло 200-250 руб. в год [9].

Уровень оплаты труда зависел от квалификации медицинских работников, их качества работы, а также возложенной ответственности. В частности, 15 января 1895 г. смотритель больницы представил в управу сметное исчисление по содержанию больницы на предстоящий год. Согласно смете: 1) на жалование: врачу, заведующему больницей – 600 руб.; смотрителю – 500 руб.; письмоводителю – 300 руб.; трем фельдшерам по 450 руб. каждому; кухарке – 120 руб.; 5 служителям по 160 руб. каждому; трем сиделкам по 120 руб. каждой; прачке – 200 руб.; ночному сторожу – 120 руб.; дворовому (он же рассыльный) – 120 руб., а всего 4670 руб. в год; 2) канцелярские расходы – 105 руб.; 3) пища для больных – 1681 руб.; 4) медикаменты и аптечные припасы – 755 руб.; 5) на белье, одежду и обувь – 164 руб.; 6) хозяй-

ственные вещи – 76 руб.; 7) отопление и освещение – 833 руб.; 8) содержание чистоты и мелочные расходы – 858 руб., а всего 9 142 руб. [10].

Чтобы исправить ситуацию с текучкой медицинских работников и улучшить их материальное положение, Тюменская городская дума принимала возможные меры к увеличению содержания врачам, среднему и младшему персоналу, а также обеспечению их быта, условий работы и отдыха. В журнале городской управы отмечено, что штат больницы включал 5 должностей фельдшеров (1912 г.): трое имели содержание по 550 руб. в год каждому, один со служебной квартирой – 450 руб. в год, а пятый – 600 руб. в год (без квартиры).

Фельдшеры-женщины получали оклад в том же размере, что и мужчины. Труд акушерок оплачивался не столь высоко, как врачебный, и чуть ниже, чем фельдшерский. В 1914 г. старшая акушерка родильного дома получала жалование – 300 руб. в год, младшая – 240 руб., заведующий хозяйством – 120 руб., кухарка – 96 руб., прачка – 132 руб., сторож – 120 руб. На заседании думы в 1914 г. рассматривался вопрос об увеличении им жалования [11]. В 1916 г. жалование городских акушерок составляло 420-480 руб. в год. К годовому окладу акушеркам выплачивались дополнительные деньги – столовые и квартирные, а также прибавка по выслуге лет. Акушерка, проработавшая на городской службе 25 лет, имела индивидуальное содержание – 720 руб. в год. Жалование сестры милосердия составляло 300 руб. в год [12]. Кроме того, город обеспечивал медицинских работников служебными квартирами.

Жалование городских врачей повышалось несколько раз. К 1914 г. на муниципальной службе состояло 4 врача: старший врач городской больницы – 2500 руб. в год, второй врач (заведующий амбулаторным покоем) – 1500 руб., врач – 600 руб. + ему за заведование городскими школами – 200 руб., врач родильного дома – 800 руб. (при готовой квартире).

На рубеже XIX-XX вв. несмотря на увеличение численности врачей и других категорий медицинского персонала, открытие новых врачебных участков, охват местного населения медицинским обслуживанием был недостаточен. На эту проблему обратил внимание Андрей Иванович Текутьев (рис. 5), купец-мукомол, избранный в 1898 г. новым городским головой. 30 апреля 1901 г. он обратился к городскому врачу Александру Семеновичу Гасилову (рис. 6) с предложением построить на свои средства новое здание больницы, в котором отмечал, что «наша городская больница, далеко не соответствует своему назначению, а потому необходимо озаботиться постройкой нового здания для больницы». В этой связи, глава города просил врача составить примерный план расположения покоев больницы, необходимых площадей и смету расходов. К работе над проектом больницы был привлечен городской архитектор К.П. Чакин (рис. 7).



Рисунок 5 – Текутьев
Александр Иванович
(1839-1916)
городской голова
в 1899-1909 гг.



Рисунок 6 – Гасилов
Александр Семенович
городской врач
в 1883-1913 гг.

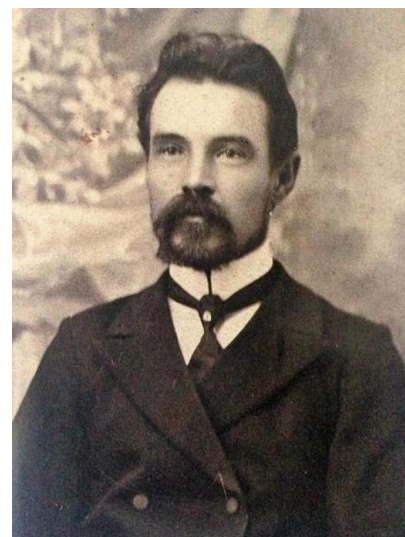


Рисунок 7 – Чакин
Константин Павлович
(1875-1958)
городской архитектор
до 1919 г.

27 августа дума заслушала доклад о постройке новой больницы. Было решено изменить место застройки – с городского участка вблизи Дома трудолюбия на место рядом с Даудельным садом, принадлежащее Обществу попечения о бедных, и принять соответствующие акты об отчуждении городской земли.

А.И. Текутьев в собрании думы 22 января 1902 г. представил доклад о постройке за свой счет нового каменного здания для городской больницы и желаний даровать его в вечную собственность города. В апреле 1902 г. проект постройки здания больницы рассматривался в строительном отделении губернского управления, где был признан «не подлежащим в связи со строительными недостатками» и отправлен на доработку [13].

Через два года строительные работы на объекте были окончены. Городская комиссия в составе членов управы, гласных думы, врача и городского архитектора 18 апреля 1904 г. произвела осмотр здания больницы, ее помещений и признала их соответствие всем строительным нормам. Священником был обслужен молебен. Городской голова представил акт на утверждение думы и ходатайствовал о принятии здания в ведение городского управления (рис. 8).

Дума в заседании 12 мая 1904 г. по этому вопросу постановила: «пожертвованное здание Текутьевым принять... объявить ему благодарность за дар, ходатайствовать о присвоении ему звания почетного гражданина города Тюмени, назначить его пожизненным почетным попечителем больницы... поставить в больнице портрет строителя...» [14].



Рисунок 8 – Здание Тюменской городской больницы

В соответствии с актом, общая стоимость каменного двухэтажного здания больницы с деревянными надворными постройками составила 45 тыс. руб. Внутри основное здание состояло из 32 отдельных помещений (аптека, приемная, кабинеты докторов и фельдшеров, кухня, ванны, бани, амбар и др.), в том числе 19 палат: одна для душевно больных, 9 для пациентов-мужчин (второй этаж) и 9 для пациентов-женщин (первый этаж) [15]. При этом инженерные сети «прослужили» больнице всего 5 лет. 25 августа 1909 г. смотритель больницы обратился в управу с просьбой исправления водопроводных труб в связи с их непригодностью: «трубы во многих местах текут – докладывал он – вследствие этого, в нижнем этаже потолки промокли на столько сильно, что в недалеком будущем разрушатся... с одной стороны – угроза обвала потолков, с другой – больница может остаться без воды». По рапорту архитектора, ремонт составил 225 руб. [16].

Сейчас внутреннее убранство и планировка здания полностью отвечают его планируемому назначению. Здесь появился конференц-зал на 200 мест с возможностью телекоммуникационной связи, дистанционного обучения врачей и консультирования пациентов. Это важно для лечебного учреждения, поскольку оно является областным методологическим центром в сфере акушерства и гинекологии, неонатологии и педиатрии. Кроме того, сюда переедут рентген-кабинет и архив – согласно нормативам документы должны храниться на протяжении полувека (рис. 9).

После реконструкции на здании больницы появилась мемориальная доска (рис. 10).

С ростом общественных потребностей медико-санитарная часть города требовала привлечения новых медицинских кадров. В 1911 г. штат больницы пополнил врач-консультант – Нестор Николаевич Русских, в 1913 г. – хирург – Александр Сергеевич Владимиров, в последствии назначенный старшим врачом больницы.



Рисунок 9 – Здание больницы после реконструкции (ул. Даудельная, 5)

Тюменская городская дума постановлением от 20 апреля 1911 г. учредила постоянную должность городского санитарного врача и назначила ему содержание 1200 руб. в год, а также разъездные деньги в размере 300 руб. в год. На врача больницы (назначен Н.Н. Русских) были возложены такие обязанности как: заведывание «в санитарном отношении» городом, а также амбулаторным покоем; оказание врачебной помощи питомцам и служащим сиропитательного заведения; консультирование пациентов больницы [17]. В своей работе санитарный врач обрабатывал данные по санитарному состоянию города, которые поступали в местную управу. Часто он выезжал в очаги эпидемий и оставался там до их прекращения, стараясь на месте выяснить причины и условия их распространения, а затем, совместно со старшим врачом больницы, они принимали решение о введении тех или иных противоэпидемических мер.

В начале XX в. знахарок и повивальных бабок заменили врачи с дипломами о высшем образовании, как состоявшие на городской службе, так и частнопрактикующие. Хотя врачей еще было немного, и городское здравоохранение по-прежнему нуждалось в квалифицированных специалистах.



Рисунок 10 – Мемориальная доска А.И. Текутьеву

В Тюмени в это время работали 15 врачей, в том числе 7 зубных. Наиболее известными врачами были: А.С. Гасилов, И.И. Никольский, П.И. Никольский (городской голова в 1911-1916 гг.), Н.Н. Русских, Д.З. Ноторин, О.М. Френкель, Л.И. Бердичевский, Г.И. Купенский, М.А. Перехвальская [18].

Условия работы врачебного персонала в г. Тюмени были тяжелыми. Большая загруженность врачей приводила к снижению их работоспособности и качества оказания медицинской помощи. Довольно часто врачи вынуждены были нести службу одновременно в нескольких медицинских заведениях. Скажем, Н.Н. Русских состоял заведующим терапевтическим отделением городской больницы на 35 мест и Заречным приемным покоем, осуществлял прием пациентов в сиропитательном заведении и роддоме, а также исполнял по городу обязанности главного санитарного врача. Наряду с этим, в утренние и вечерние часы он принимал больных дома, а ночами выезжал к ним на квартиры [19]. А.С. Гасилов, служивший городским врачом в 1883-1913 гг., вел прием пациентов по понедельникам, средам и пятницам с 16 до 17 ч. [20]. Его рабочий день включал посещение больных на дому, работу с медицинскими отчетами, а также административные и хозяйственные дела. В марте 1914 г. он почувствовал ухудшение здоровья и попросил отпуск. Городская дума, высоко ценя его заслуги перед городом, «для поправления здоровья» предоставила ему отпуск с 1 марта по 1 сентября с сохранением содержания. После отпуска Гасилов по преклонности лет и слабости здоровья вышел в отставку с должности врача роддома. Дума назначила ему пособие в размере 600 руб. в год [21].

Только за 1910 г. врачи оказали помощь 769 стационарным больным и 6,6 тыс. амбулаторным больным, сделавшим 21 тыс. 409 посещений. Чтобы облегчить работу больницы и улучшить качество медицинской помощи, Тюменская городская дума в августе 1911 г. решила открыть Заречный амбулаторный покой для обслуживания Затюменского предместья и Заречной части города, где проживало более 15 тыс. человек. Фельдшер амбулатории принимал пациентов в любое время суток. Круглосуточная посещаемость в среднем составляла 50 человек.

26 марта 1914 г. на заседании городской думы Андрей Иванович предложил построить для больницы хирургический корпус и устроить в нём «рентгеновские лучи». Текутьев произнес: «Идя всегда навстречу нуждам неимущего населения, а в данном случае желая облегчить участь страдающих беднейших крестьян, не имеющих материальной возможности пользоваться в больнице оперативной помощью, я желаю выстроить по прилагаемому плану на больничной усадьбе (фасадом на улицу Даудельную) каменный хирургический барак и установить в нем рентгеновские лучи, за свой счет...»

В 1915 г. в Тюмени стало все больше появляться раненых солдат с театра войны, поэтому и возникла необходимость строительства еще одного корпуса больницы.

В 1915-1917 гг. по проекту К.П. Чакина на средства А.И. Текутьева возведено хирургическое отделение городской больницы (совр. ул. Даудельная, 1 Б) (рис. 11).



Рисунок 11 – Здание хирургического отделения больницы

В 1916 г. скончался А.И. Текутьев, с именем которого были связаны последние успехи в развитии здравоохранения города. В своем завещании он позаботился о продолжении его дела: «...Завещаю на достройку 25 тыс. руб., а также на обеспечение содержания больницы на вечное время назначаю 25 тыс. руб., которые хранятся в Государственном банке, а проценты употребить на содержание больницы». Новое здание больницы начало функционировать в 1917 году (после смерти купца), одно лишь пожелание было у Андрея Ивановича: больница должна быть названа его именем «Хирургическая лечебница и Рентгеновский кабинет, построенный А.И. Текутьевым», а в одной из палат должны быть устроены две бесплатные кровати «имени Е.Я. Текутьевой» (супруги дарителя) для бедных крестьянок. Так и вышло, и город с благодарностью принял предложение Текутьева.

В советские годы больница официально стала 3-й городской. В этом здании по ул. Даудельной рентгеновский кабинет функционировал до 2015 года.

В 1913 г. врачи больницы провели первую операцию по внематочной беременности, за ней последовали и другие. Любопытно, что 1 июля 1914 г. из села Покровское Тюменского уезда в больницу доставили Г.Е. Распутина, раненного ударом кинжала в живот, где он находился на излечении с 3 июля по 17 августа. «Старца» прооперировал хирург А. С. Владимиров. 26 марта 1914 г. гласные думы рассмотрели заявление А. И. Текутьева о

желании построить на свои средства при городской больнице хирургический барак с рентгеновским кабинетом и постановили – предложение принять [22]. Каменный хирургический корпус начал строиться в 1915 г., а был закончен в 1917 г. Из-за границы был выписан рентгеновский аппарат, надо заметить, что далеко не все города в то время имели такой. Первым рентгенологом стал Н.Н. Русских.

За долгие годы в стенах лечебных корпусов больницы неоднократно проходили реорганизации, менялись направления работы. До революции в здании, где сейчас находится рентгенологическое отделение и медицинский архив (корпус 4) располагалась хирургическая лечебница. После 1917 года в больнице построили еще несколько корпусов.

Таким образом, несмотря на все трудности ведения местного хозяйства и дефицитность бюджета, городская власть выделяла посильные ей средства на развитие медицинской инфраструктуры города, в чем добилась некоторых успехов. Активное содействие в этом деле оказали купцы и формировавшийся контингент врачей. Медицинская помощь жителям оказывалась в лечебницах, больнице с амбулаторным покоем и хирургическим отделением, богадельне, родильном доме, сиропитательном заведении и ночлежном доме. Более того, Советы, придя к власти в 1919 г., в полной мере задействовали сложившуюся в городе сеть медицинских заведений. В архитектурном плане все исследованные здания медицинского назначения были возведены из кирпича, одно-двухэтажные, простых лаконичных прямоугольных форм, без особых изысков и стиливых решений. Сегодня они представляют ценность как значимый элемент исторической функционально-планировочной структуры, характерный образец каменной застройки города Тюмени. К сожалению, одно здание уже утрачено (родильный дом), а другое (ночлежный дом) продолжает пребывать в запустении. Об окончательном преображении комплекса памятников архитектуры медицинской сети города конца XIX – начала XX века говорить пока рано.

Список литературы

1. Государственный архив Тюменской области (далее – ГАТО). Ф. И-1. Оп. 1. Д. 517. Л. 59.
2. ГАТО. Д. 573. Л. 13 об.
3. ГАТО. Ф. И-2. Оп. 1. Д. 510. Л. 190-198 об.
4. ГАТО. Ф. И-1. Оп. 1. Д. 45. Л. 185.
5. ГАТО. Ф. И-2. Оп. 1. Д. 512. Л. 253 об., 256-260 об.
6. Кубочкин, С. Родовспомогательное заведение Войнова / С. Кубочкин // Лукич. – 2002. – Ч. 3. – С.193.
7. ГАТО. Ф. И-1. Оп. 3. Д. 19. Л. 80-80 об.
8. ГАТО. Ф. И-2. Д. 512. Л. 201 об.
9. Ерофеев, Я. А. Правовой статус и социальное положение медицинского персонала в городах Тобольской губернии (вторая половина XIX – начало XX в.) [Электронный ресурс] / Я. А. Ерофеев. – Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-296348.html>.

10. ГАТО. Ф. И-1. Оп. 1. Д. 573. Л. 14, 17-22.
11. ГАТО. Ф. И-1. Оп. 1. Д. 60. Л. 37 об.; Д. 59. Л. 67.
12. ГАТО. Ф. И-1. Д. 62 а. Л. 201; Д. 47. Л. 3.
13. ГАТО. Ф. И-1. Д. 529. Л. 1, 10-11; Д. 43. Л. 197-197 об.
14. ГАТО. Л. 27-27 об., 28.
15. ГАТО. Л. 34-35.
16. ГАТО. Л. 46-46 об., 48.
17. ГАТО. Ф. И-1. Оп. 1. Д. 57 а. Л. 52.
18. Памятная книжка Тобольской губернии на 1913 г. – Тобольск, 1913. – С. 12-13.
19. ГАТО. Ф. И-1. Оп. 1. Д. 27. Л. 12-19.
20. Тюменский адресный календарь. – Екатеринбург, 1893. – С. 86.
21. ГАТО. Ф. И-2. Оп. 1. Д. 547. Л. 141.
22. ГАТО. Ф. И-2. Оп. 1. Д. 547. Л. 55-55 об.

Шульмейстер М.И.

Уральский государственный архитектурно-художественный университет, г. Екатеринбург

СОЗДАНИЕ ЛЕСНЫХ ОАЗИСОВ НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ

Аннотация: В статье рассматривается создание на деградируемых, территориях лесных оазисов – древесной кустарниковой растительности (ДКР). Методом проектирования экологически сбалансированных сельских ландшафтов для поселений с развитой агролесоводческой промышленностью. Результаты могут стать основой для дальнейших научных исследований; применяться в практических и стратегических разработках, связанных с архитектурным проектированием поселков, проектами ландшафтной направленности, производственной сельскохозяйственной тематики

Ключевые слова: зелёная архитектура, ландшафтное проектирование, пермакультура, экологическое образование.

В современной архитектуре рассматривается актуальный вопрос сохранения комфортной жизни в устойчивых экологических поселениях. Предлагаю возможные методы проектирования и применения, новых экологически сбалансированных технологий частного сельскохозяйственного производства, использующие принципы создания агролесоводческих предприятий, аллеяного агролесоводства, высадка и восстановление ареалов краснокнижных растений (рис. 1).

В настоящее время существует проблема: устанавливается тенденция снижения уровня грунтовых вод и исчезновения родников. Это происходит потому, что проводят агрессивную вырубку лесов, распашка и высевание монокультур, смыв плодородного почвенного слоя, увеличения оврагов на сельскохозяйственных пашнях. Исчезает вода в колодцах и скважинах, исчезают целые реки, уходят под землю озёра, в трещины земной поверхности

проваливаются леса, посёлки с домами. Выкачка из земных недр углеводородного сырья (нефть, газ) и так называемых «полезных ископаемых» приводит к заполнению образовавшихся пустот пресной водой [2].



Рисунок 1 – Пример оформления родника в Краметерхофе [10]

Эти вопросы заботят интеллектуально образованную общественность, которая переживает о сохранении своего потомства и планеты Земля в экологически оптимальном состоянии при обеспечении более семи миллиардов человек достойным проживанием. Поэтому предлагается переосмыслить подходы проектирования в России сельских поселений и сельского производства для достижения этих целей [5-9].

Экологически сбалансированные поселения созданы на принципах формирования устойчивого природного баланса. Рассматриваются возможные пути формирования саморегенерирующей системы, это древесно-кустарниковая растительность (ДКР) которые используются в лесной, лекарственной, а также пчеловодстве, и других видах промышленности.

Дизайном планировочных решений занимаются ландшафтные архитекторы и инженеры [4]. Поселения напрямую связаны с особенностями рельефа. Производится изучение и формирование таких гидрогеологических систем, которые способствуют повышению уровня поверхностных вод. Происходит увеличение производительности и рост растений и животных во всей экосистеме. Высадка семян ДКР происходит после обработки их микоризой – грибами, которые участвуют в симбиозе с корневой системой деревьев и кустарников. Микориза – корни грибов, которые жи-

вут в симбиозе с растениями: летом микориза отдаёт питательные вещества дереву, а зимой дерево отдаёт питательные сахара, глицерин микоризе. Например, если мы возьмём корневую систему дерева за единицу, то корневая система микоризы (грибницы) примерно в 100 раз больше, она соберёт в 100 раз больше воды в засушливое лето.

Агролесоводство, растениеводство, животноводство соединяются в общей гармоничной системе на принципах симбиоза. «Перманентное сельское хозяйство» как система может существовать длительное время и должна быть абсолютно самостоятельной и независимой от любых факторов. Когда же внешнее вмешательство и воспроизводство системы неизбежно, тогда необходимо вернуть и накопить большее количество энергии [1], [3].

Комплекс мероприятий по очистке, аэрации, дезинфекции, наполнению и исключены. Всё необходимое делает природа.

Наполнение прудов родниками, в случаях, когда родники расположены выше, чем место водоёма, возможно, собрать большой объём воды. Если родники находятся непосредственно в чаше пруда, то нужно собрать только воду максимальной глубиной в три метра. Низины, овраги, ложбины – это самые благоприятные места для строительства прудов.

Главная заповедь любого землевладельца, в частности фермера это пользование землёй, которое не приводило бы к её истощению. В то же время, со стороны государства есть требования производить продукцию любым путём. Производство сельскохозяйственной продукции в советский период агроиндустриализации и механизации привел буквально к уничтожению водных объектов, стало ясно, почему в России исчезают родники. Если раньше в XIX веке Василий Васильевич Докучаев говорил о том, что общая площадь сельской территории должна состоять из 10-15% площадей лесов, а остальное могут быть сельскохозяйственные угодья. В нынешнее время, когда площади сельскохозяйственных угодий (СУ), увеличились раза в три, площади лесов сократились раза в три, урожайность повысилась раза в три, то эти пропорции уже не действуют. Должно быть: один гектар леса на два гектара СУ. Это практически невозможно для госструктур, это могут сделать только лишь частные землевладельцы, они более тщательно отнесутся к этой проблеме к будущему своих детей.

Итак, какие территории необходимо рассматривать для создания древесно-кустарниковых питомников. По закону есть очень хорошее определение – это земли, которые потеряли почвенное плодородие более чем на 50% и обязательно, такие как опустынивание, солонцы от постоянного полива, а в нашей зоне овраги. Если скорость увеличения оврагов превышает 2 м в год, а плодородие потеряно более чем на 50% то эта земля является деградируемой. В период рекультивации крестьянин будет освобожден от налогов. В России за последние 20 лет сельскохозяйственные земли теряют почвенное плодородие, а в Северной Америке и в Германии в частности с 50-х годов наоборот возросло, чуть ли не в, двое.

В последнее время обсуждают вопрос о потеплении климата, в частности опубликованы прогнозы того как изменится зона растительности в том или ином регионе. Это не учитывается государственными органами: ни Федеральным Агентством Лесного Хозяйства, ни Министерством сельского хозяйства Российской Федерации. Например, представители РОСЛЕСХОЗа не учитывают эти изменения, когда сажают хвойные деревья во многих регионах России, которые не доживут до возраста своей спелости. С приходом тепла новые территории осваивают новые проникающие через барьеры типы вредителей. Учёные прогнозируют, что между Камой и Волгой через двадцать лет должны исчезнуть все хвойные культуры. «В частности, бессмысленно восстанавливать кедровники и пихтарники в зонах, где эколого-климатические условия изменились и больше не пригодны для этих видов. Конструктивным решением станет замена кедра и пихты в этих зонах засухоустойчивыми видами древесной флоры» – это слова известного доктора биологических наук, профессора, заведующего лабораторией мониторинга леса, Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН Вячеслава Харука [6]. Пора прекратить сельскохозяйственное производство распашку земель вдоль рек, продолжение уничтожения лесов в природоохранной зоне водных объектов. Петром I в 1703 году был издан указ, запрещающий на берегах важных рек на расстоянии 50 вёрст рубить деревья, дабы реки оставались судоходными. Сейчас водоохранные зоны введены в состав СУ. Нет проектов водоохранных зон важных рек.

На сегодня есть два способа. Первый, выращивать новые генетические сорта пшеницы (супернасосы пресной воды) на экспорт и получать быстрые деньги. Второй: зерна будут выращивать столько, сколько нужно для экономической безопасности региона, а параллельно приёмами ландшафтного дизайна и высадкой редких растений, которые восстанавливают экологическое равновесие и запасы пресной воды. На таких с/х землях необходимо не хлеб выращивать, а останавливать овраги, восстанавливать плодородие почвы, повышать уровень грунтовых вод и восстанавливать родники. Вдоль горизонталей с шагом 2 метра необходимо сделать задерживающие воду борозды и высадить, например дубы вокруг оврага. Если родник течёт среди дубов, то вода в нем будет самая чистая. Да, сегодня мы получаем высокие урожаи зерна, но когда иссякнут родники и уровень грунтовых вод снизится до критических отметок, после этого не то, что зерно, вообще не чего не вырастет! Погоня за большими урожаями приводит к уничтожению почвенного плодородия, но она приводит к уничтожению водных ресурсов. Вода – это жизнь.

В период голодомора погибло от засухи 6 милл. человек, которую спровоцировали вырубкой 40% лесов. Прямая взаимосвязь с пшеничной выкачкой воды из почвы и ДКР, которая регулирует и даёт почвенную влагу и плодородие. Приведем сравнение: на создание 1 тонны древесины требуется 100 тонн воды, а 1 тонны зерна требуется 1000 тонн воды! Лесное

фермерство разрешено Российским законом, просто никто об этом не говорит. Необходимо вести работу по высадке ДКР, которые занесены в красную книгу мира, СССР, Европы, Азии и России [11].

Если 50 лет назад можно было рассуждать о восстановлении уничтоженного леса во всём мире, то сегодня остаётся говорить о создании персональных оазисов. Размер оазиса начинается от 150 га земли.

Весомым вкладом в будущее нашего государства является неразрывная связь с развитием малых сельскохозяйственных поселений, а также с проектированием и строительством экологически качественных крестьянских посёлков, в которых используются принципы перманентного строения сельскохозяйственного производства и особо охраняемых территорий (аллейное агролесоводство, аквакультура и т.д.) [12].

Симбиоз биологических природных процессов происходит с большей производительностью в поселениях с использованием приёмов перманентного сельского хозяйствования. Архитекторы, которые проектируют и разрабатывают концептуальные дизайнерские ландшафты, в тенденциях перманентных построений сельскохозяйственных поселений реализуют эти решения на многих континентах, в разных климатических условиях. Крайней необходимостью для развития современной архитектуры, является: сохранение, проектирование и создание природных персональных оазисов. Это должно быть осмыслено как последняя возможность для всего мирового сообщества!

Список литературы

1. Герман, Ю. В. Архитектура : иллюстрированный толковый словарь / Ю. В. Герман. – Москва: Астрель: АСТ; Владимир: ВКТ, 2010. – 376 с.
2. Нефёдов, В. А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды / В. А. Нефёдов. – Санкт-Петербург, 2002. – 295 с.
3. Никифоров, А. И. Линия природы. Аквакультура [Электронный ресурс] / А. И. Никифоров. – Режим доступа: <http://prirodaline.ru/> (дата обращения 09.04.2018).
4. СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* : утв. приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 820. – М.: Госстандарт, 2011. – 84 с.
5. Сычёва, А. В. Ландшафтная архитектура : учебное пособие / А. В. Сычёва. – 3-е изд., испр. – Москва : Издательство Оникс, 2006. – 87 с.
6. Харук, В. И. Таёжные леса в меняющемся климате: динамика лесных пожаров / В. И. Харук, Е. И. Пономарёв // Региональные проблемы дистанционного зондирования Земли : мат. III Междун. науч. конф. 2016. – С. 38-41.
7. Хольцер, Зепп. Аграрий – революционер / З. Хольцер ; пер. с нем. Э.А. Шек. – Орел : С.В. Зенина, 2008. – 175 с.
8. Хольцер, Зепп. Пустыня или рай / З. Хольцер – Киев: Издательский дом «Зерно», 2012. – 343 с.
9. Шимко, В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды : учебник / В. Т. Шимко. – Москва : Архитектура – С, 2006. – 384 с.
10. Помесье Зеппа Хольцера «Крамтерхоф» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://naturbook.center/zepp-holtser/> (дата обращения 07.04.2019).

11. Принас. В единении с природой. Опыт создания частных дендрария и леса в поместье «Малая Волжская Булгария» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.prinas.org/news/3356/> (дата обращения 07.04.2019).

12. Минлебаев, Гусман Собственный лес фермера-лесника Гусмана Минлебаева [Электронный ресурс] / Г. Минлебаев // ЛесПромИнформ. – 2010. – № 8 (74). – Режим доступа : <http://www.lesprominform.ru/jarchive/articles/itemshow/2096> (дата обращения 07.04.2019).

Якубова А.Я., Десятов Л.В., Цорик А.В.
Уральский государственный архитектурно-художественный университет, г. Екатеринбург

СОЗДАНИЕ СОВРЕМЕННОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ИСТОРИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ В УСЛОВИЯХ ВОССТАНОВИВШЕГОСЯ ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА

Аннотация: В статье рассматриваются история утраченного Молебского завода и особенности современного состояния этой площадки, расположенной в современном Кировградском городском округе. Предлагаются возможные варианты выявления исторической ценности места путём создания новой производственной функции в условиях восстановившегося природного ландшафта.

Ключевые слова: сельскохозяйственное производство, промышленность, перелесный цех, историческая территория, история завода.

В настоящее время на территории Урала существует большое количество заводов, утративших свое предназначение. В основном это произошло с заводами, которые являлись перелесными цехами более крупных предприятий. Одним из заводов, материальные свидетельства о которых не сохранились, является Молебский железопрокатный завод.

Молебский завод был основан в 1860-х годах и входил в крупнейшие владения рода Яковлевых на Урале. Завод располагался на ответвлении дороги между Верх-Нейвинским заводом и с. Кунара, которое находилось на пересечении реки Нейва и дороги Нижний Тагил – Екатеринбург. Пруд был образован плотиной, которая преграждала реку Нейву. При железопрокатном Молебском заводе имелось четыре кричных горна и два приводимых в действие энергией воды молота. Завод перерабатывал в год 25 тыс. пудов железа, руда для которого привозилась с Нейво-Рудянского завода. Поселения при заводе не было, рабочие приходили с Верх-Нейвинского и Нейво-Рудянского заводов и временно устраивались в бараках. Молебский завод работал только весной и летом, в период большой воды [4].

В настоящее время зафиксированных воспоминаний и записей о заводе не сохранилось. До 1985 года существовал немного заметный остаток плотины и угольная печатка этого завода. В месте разрыва плотины был

построен мостик, так как в 1980-е гг. в тех местах заготавливали сено. Но примерно в 1985 году сильное наводнение смыло это сооружение, и после никто уже его не восстановил [4].

В 1860-е гг. отдельные передельные заводы переоборудовали в основные, другие (в частности, передельный к Нейво-Рудянскому Молебский завод) закрыли, поскольку в производственный процесс стали внедрять новую технологию – паровой кричный молот [1].



Рисунок 1 – Местоположение Молебского завода.

А – предполагаемое исследователями ранее, Б – установленное автором

Передельные заводы являлись неотъемлемой частью промышленного уклада, который в своё время способствовал развитию и техническому прогрессу человечества, поэтому важно выявлять историческую ценность таких территорий. Изначальное местонахождение территории бывшего завода предполагалось неверно (рис. 1-А). Так сложилось потому, что данных о бывшей территории завода мало. Молебский завод был расположен с правой стороны от современной трассы Екатеринбург – Серов (по направлению движения в г. Серов) (рис. 1-Б). Местоположение удалось определить на основе заметки, которая была опубликована в 1973 г. в журнале «Уральский следопыт» и в которой содержится информация о территориальной принадлежности найденной плотины к Молебскому заводу [2, 3].

Сохранить историческую память о Молебском заводе возможно путем наделения территории бывшего завода новыми функциями. Ранее завод имел металлургический профиль, но распространение современных технологий делает данное производственное направление на этой территории неактуальным.

Выявить потенциал исторического участка и основные направления для его развития возможно на основе анализа существующего состояния территории. При изучении территории также были рассмотрены предложения по ее развитию, отраженные в Схеме территориального планирования Свердловской области [7]. Анализ территории включал такие аспекты, как исторически сложившиеся транспортные связи, ресурсы территории, объекты индустриального и археологического наследия.

Сложившиеся транспортные коммуникации включают в себя автомобильную дорогу регионального значения и железную дорогу федерального значения, которые расположена западнее исторического участка. Рядом с территорией проектирования находится большое число крупных водоемов, таких как озера Шайтанское и Шигирское, реки Нейва и Исток. Недалеко от территории бывшего завода, в г. Верхний Тагил, находится золоотвал, также на территории этого города расположена ГРЭС. На месте бывшего Молебского завода находятся объекты культурного наследия (например, поселение Нейво-Шайтанское III), это выявленные памятники археологии первой трети XVIII века. Рядом с территорией есть памятники природы, такие как болото Алексеевское и урочище Андреевское. В городе Невьянске и рабочем поселке Верх-Нейвинске функционируют металлургические производства и завод строительных материалов. Данные ресурсы могут обеспечить территорию проектирования энергией, удобрениями, водоснабжением и металлическими конструкциями.

На основе анализа Схемы территориального планирования Свердловской области было выявлено, что территория Молебского завода расположена в зоне, благоприятной для развития сельского хозяйства. Территория входит в зону благоприятных ландшафтов [7]. Вдоль участка бывшего завода проходят транспортные связи выездного зимнего туризма, которому способствует горный рельеф территории.

При анализе тенденций развития производства было выявлено, что актуален устойчивый рост экологически безопасных объектов. С помощью таких объектов можно максимально сохранить природную среду, размещать экологически безопасные объекты возможно в любой местности. Для сохранения экологически благоприятной среды на данной территории возможно развитие сельского хозяйства в сфере растениеводства. Это будет актуально в данной местности, так как люди на Урале всегда занимались земледелием, несмотря на непредсказуемый климат и горно-холмистую местность. Жители приспосабливались к таким условиям и справлялись с ними. Данная территория может служить площадкой для развития современной сельскохозяйственной промышленности, так как территория имеет хорошую транспортную доступность, расположена вблизи крупного населенного пункта. На сегодняшний день сельское хозяйство тесно связано с развитием новейших технологий, которые помогут добиваться прогресса в развитии данного направления в благоприятных, малоблагоприятных и неблагоприятных для сельского хозяйства условиях [5].

Бывшая территория Молебского завода сейчас покрыта лесными массивами, которые важно сохранить, поэтому сельскохозяйственное направление на данной территории будет целесообразно развивать при помощи организации вертикальных сборно-разборных теплиц. Использование новых технологий позволит минимизировать участие людей в производственном процессе, поскольку предприятие будет расположено за пределами населенных пунктов.

Кроме того, создание вертикальных тепличных конструкций имеет много преимуществ.

1. Возможность создания уникальных объемно-пространственных решений, которые впишутся в окружающую среду. Создание таких объектов будет добавлять ценность данной территории своей необычной и интересной формой, их уникальность позволит сохранить и приумножить историческую значимость территории Молебского завода.

2. Экономическая выгода, связанная с возможностью вести всепогодное сельское хозяйство, что позволит собрать больше продукции.

3. Экономия природных ресурсов, которым в настоящее время угрожает опасность (вырубка леса и загрязнение).

4. Сокращение использования природного топлива (не требуется работы тракторов, плугов и прочей техники).

5. Экологически чистая продукция, которая не содержит гербицидов и пестицидов.

6. Устранение естественных для сельского хозяйства водопотерь благодаря переработке использованной технической воды [6].

Вертикальные теплицы подходят для применения разных технологий в сфере растениеводства. Первым вариантом (рис. 2-А) может быть выращивание различной зелени. Выращивание свежих, доступных продуктов будет популярно на Урале, особенно в холодные периоды, которые продолжаются большую часть года.

Вторым вариантом (рис. 2-Б) может быть выращивание плодово-овощной продукции, выращивание разных видов кустарниковых растений, выведение селекционными способами новых видов растений.

Третьим вариантом (рис. 2-В) использования вертикальных теплиц может быть выращивание культур, способствующих рекультивации почвы. Такое производство может быть передвижным в зависимости от места расположения нарушенных территорий.

Четвертым вариантом (рис. 2-Г) использования территории может быть развитие научно-технической, экспериментальной базы по разработке и испытанию новых технологий для развития сельскохозяйственного направления. Новые технологии будут служить естественному сохранению природных сельхозугодий, нормализуя функции и свойства естественной экосистемы.

Использование современных технологий позволит экономично расходовать ресурсы и минимизировать затраты, а устройство вертикальных теплиц даст возможность сохранить природно-ландшафтный комплекс, сформировавшийся на территории бывшего Молебского завода. Кроме того, это способствует выявлению исторической значимости территории путем создания нового объекта, соответствующего местоположению исторической территории утраченного завода.

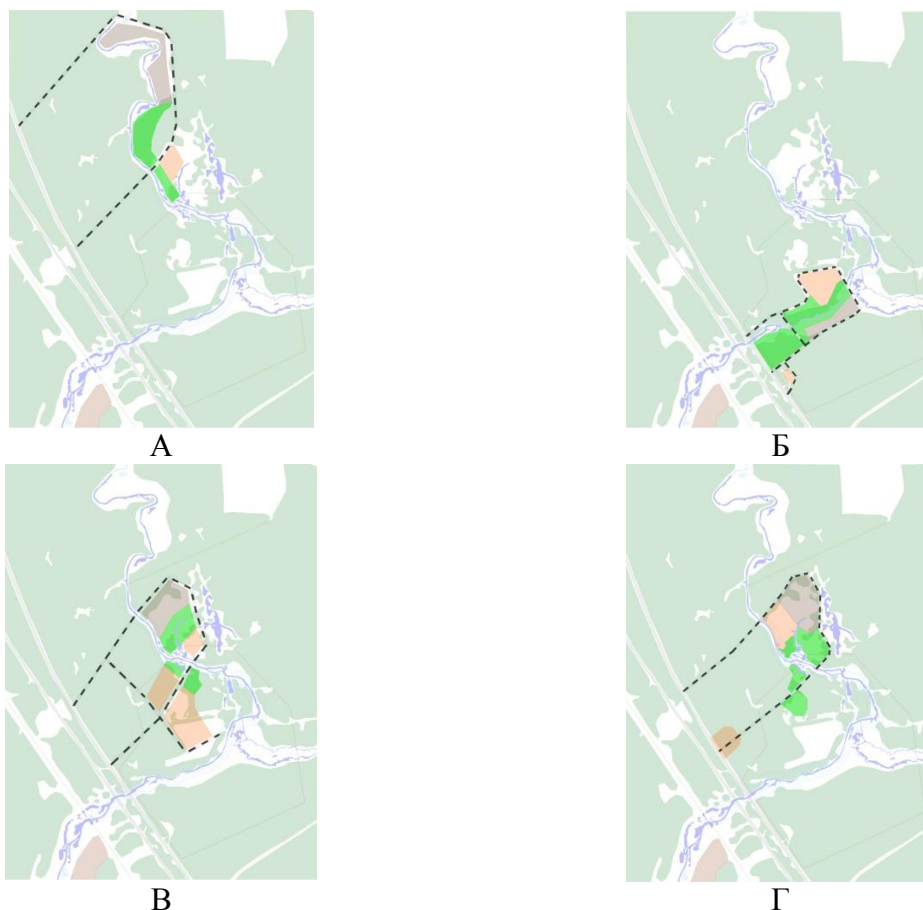


Рисунок 2 – Варианты функциональной организации производственной территории:
 А – выращивание различной зелени, Б – выращивание плодовоовощной продукции,
 В – выращивание культур, способствующих рекультивации почвы, Г – развитие экспериментальной базы по разработке новых технологий сельхоз направления

Таким образом, создавая новую функцию на территории некогда существовавшего Молебского завода, возможно сохранение исторической памяти о нем. Использование современных технологий позволит сформировать научно-производственный комплекс так, чтобы сохранить окружающую среду, которая восстановилась после техногенного влияния на нее человека.

Список литературы

1. Неклюдов, Е. Г. Уральские заводчики во второй половине XIX – начале XX века: владельцы и владения / Е. Г. Неклюдов. – Екатеринбург: Уральское отделение РАН, 2013. – С. 72-74.
2. Яковлев, Н. Исчезнувшая плотина [Электронный ресурс] / Н. Яковлев // Уральский следопыт. – 1969. – № 7. – Режим доступа: http://historyntagil.ru/sledopyt/us_03.htm (дата обращения 11.04.2019).
3. Головенко, В. Исчезнувшая плотина найдена [Электронный ресурс] / В. Головенко // Уральский следопыт. – 1973. – № 1. – Режим доступа: http://historyntagil.ru/sledopyt/us_03.htm (дата обращения 11.04.2019).
4. Меньшиков, О. Верх-Нейвинскому заводу – 255 лет! [Электронный ресурс] / О. Меньшиков // Верх-Нейвинский вестник. – 2017. – № 3. – Режим доступа :

<http://vneyvinsk.midural.ru/uploads/Вестник%20№%203-2017-%20полноцвет.pdf> (дата обращения 11.04.2019).

5. Солонина, Н. С. Историко-архитектурный потенциал индустриального наследия Среднего Урала [Электронный ресурс] / Н. С. Солонина, О. А. Шипицына // Архитектон: известия вузов. – 2015. – № 50. – С. 99-117. – Режим доступа : <http://archvuz.ru/PDF/%23%2050%20PDF/ArchPHE%2350pp99-117Solonina&Shipitsyna.pdf> (дата обращения 11.04.2019).

6. Сазыкина, Е. В. Пути развития современного производства России и их влияние на практику архитектурного проектирования [Электронный ресурс] / Е. В. Сазыкина // АМТ. – 2016. – № 34. – Режим доступа: <https://marhi.ru/AMT/2016/1kvart16/sazi/sazi.pdf> (дата обращения 11.04.2019).

7. Об утверждении Схемы территориального планирования Свердловской области» (с изм. на 19 июля 2018 г.) [Электронный ресурс]: постановление Правительства Свердловской области от 31 августа 2009 года № 1000-ПП. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/895218020> (дата обращения 11.04.2019).

Ярлыкова М.О., Евсеев В.Н., Панфилов В.Н.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

РЕСТАВРАЦИЯ С ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РУИНИРОВАННОГО ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (НА ПРИМЕРЕ ЗДАНИЯ ПЕРВОЙ В ТЮМЕНИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ)

Аннотация: В статье рассматривается состояние здания первой в Тюмени электростанции (1893 г.) в контексте такого способа восстановления руинированного памятника архитектуры, как реставрация с приспособлением.

Ключевые слова: реставрация с приспособлением, ревалоризация, здание первой электростанции в Тюмени, памятник промышленной архитектуры, руинированный объект индустриального наследия.

В Тюмени, как и в других исторических российских городах, существует проблема, связанная с восстановлением и приспособлением обветшавших объектов культурного наследия. Нередко правильный выбор новой функции придает большую значимость реставрации, а также определяет дальнейшую судьбу памятника [11, с. 195-196]. При этом задача усложняется, когда объект находится в руинированном состоянии. Возникает вопрос о грамотном восстановлении, о выборе функции (целевого назначения) для восстанавливаемого объекта, чтобы избежать подмены памятника прошлого. Рассмотрим данную проблему на примере здания первой в Тюмени электростанции, расположенного на улице Госпаровской, 33.

Здание частной электростанции построено и введено в эксплуатацию в 1893 г. по инициативе и на средства купца И.И. Игнатова с участием первого тюменского энергетика И.Н. Плотникова. Электростанция освещала улицу Новозагородную (ныне Госпаровская), несколько жилых домов и

судоремонтную территорию, где на площадках производилась круглосучная сборка судов, а также Ильинский монастырь. Основное оснащение электростанции составляли паровой локомотив и два генератора постоянного тока, приборы. На старинной фотографии видно, что к зданию электростанции примыкала водонапорная башня, в резервуар которой насосы электростанции закачивали воду (рис. 1.1). В XX в. менялись собственники здания, его назначение, к 1980-м гг. здание на Госпаровской стало бесхозным. В 1994 г. здание было включено в список вновь выявленных памятников истории и культуры города, но в итоге статуса памятника культурного наследия не обрело. В 2008 г. здание представлено в научно-практическом каталоге «Архитектурное наследие Тюменской области» как ценный образец промышленной краснокирпичной архитектуры конца XIX в. [5, с. 284; 9].

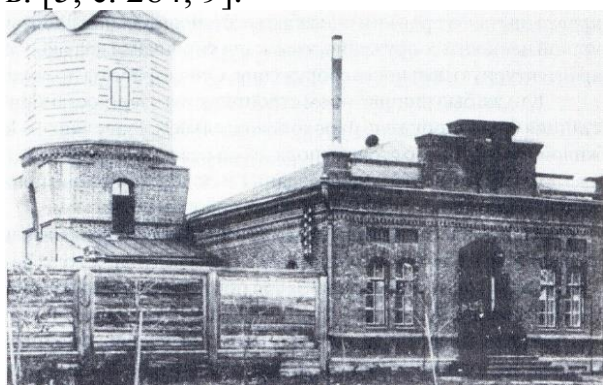


Рисунок 1.1. – Фото электростанции конца XIX в. – начала XX в.



Рисунок 1.2. – Фото руинированного здания электростанции (2010-е гг.)



Рисунок 1.3. – Фото руинированного здания электростанции (2010-е гг.)



Рисунок 1.4. – Фото главного фасада здания электростанции (2010-е гг.)

К десятым годам XXI в. здание превратилось в руинированный объект (рис. 1.2, 1.3). Пустые дверные и оконные проемы, отсутствует перекрытие, разрушены угловые тумбы, парапет, вместо фундамента и пола ковер из сорняков, отколота часть кирпичей по углам здания, на пилястрах фасадов и аттике, венчающим главный фасад здания (рис. 1.4). Сохранность здания следует характеризовать как «руинированное» в соответствии с характеристиками, принятыми при описании причисленных к памятни-

кам объектов, – «состояние, при котором произошло разрушение объекта (обрушение кровли, разрушение стен, несущих конструкций внутри здания и пр.)» [8].

В 2014 г. Комитет по охране памятников архитектуры инициировал экспертное исследование объекта, подтвердившее принадлежность электростанции к типу промышленных краснокирпичных памятников архитектуры, но из-за правового казуса в 2015 г. статус памятника объекту присвоили 05.08.2016 [6; 9].

В доступном для ознакомления акте государственной историко-культурной экспертизы здания электростанции от 24.12.2014 (подготовлен Е.М. Козловой-Афанасьевой) предметом охраны являются следующие особенности объекта: местоположение, градостроительные характеристики здания как элемента застройки улицы Госпаровской; объемно-пространственная композиция и габариты одноэтажного, в плане прямоугольного здания 1893 г.; высотные отметки по венчающему карнизу и возвышенным элементам (фронтон, парапет); форма, силуэт исторической крыши; конструкции, материал капитальных стен; композиция и архитектурно-художественное оформление фасадов конца XIX в.: местоположение, форма, размеры окон; исторический рисунок столярных заполнений оконных проемов; пилястры, надоконные филенки с поребриком, карнизная часть, фронтон, парапет; цвет фасадов – красный кирпич [9]. Отметим, что по главному фасаду здания была в какое-то время произведена реконструкция (к сожалению, дату изменения мы не смогли уточнить): по центральной продольной оси вместо дверного проема встали два окна (сравнение – рис. 1.1 и 1.4).



Рисунок 2.1. – Концепт главного фасада здания электростанции по проекту архитектурного бюро «А61»



Рисунок 2.2. – Планы первого и второго уровня проекта восстановления

Здание электростанции как «руину» с землей в 2015 г. выкупило ООО «Капиталстройинвест». В 2018 г. начался процесс восстановления здания, имеющего к этому времени статус памятника архитектуры регионального значения [3]. На официальном сайте архитектурного бюро «А61» представлен проект «Реконструкции здания первой электростанции в Тюмени» (рис. 2.1 и 2.2) [10]. Предлагается восстановление кровли объекта,

сохранение и восстановление капитальных стен, декора. Поскольку здание осело, предлагается заглубление подоконного пространства стены в землю. Ядром конструктивного решения становится автономный металлический каркас внутри здания, не примыкающий к наружным стенам (предмет охраны памятника), который откроет возможность устройства антресольного этажа в центре внутреннего пространства здания (рис. 2.2).

Проект назван реконструкцией. Безусловно, будут проведены необходимые реставрационные действия, у здания имеется собственник, в обязанность которого вменяется выполнение требований по охране памятника. Здание электростанции призвано в дальнейшем выполнять функцию офисного помещения. В данном контексте изменение функции промышленного объекта позволяет говорить о ревалоризации [11, с. 195-196]. Конечно, давно утратив свою основную функцию, здание требует переосмысления назначения под нужды современного социума. Вместе с тем ревалоризация предполагает переоценку ценности объекта: здание первой электростанции как памятник обладает исторической ценностью.

Образ объекта культурного наследия играет важную роль в ощущении связи времен. У здания первой электростанции могла быть другая судьба, к нему возможно было применить реставрацию с музеефикацией объекта.

Электростанция является памятником индустриального наследия [4]. В эпоху постиндустриального развития промышленной архитектуры (с середины XX в.) назрела необходимость сохранить промышленные объекты индустриальной эпохи как памятники индустриальной культуры прошлого (возникли международные организации по сохранению данного наследия, в том числе их отделы в России). Наше здание по предложенной исследователями классификации является памятником второго периода индустриального развития, связанного с появлением новой энергетики, в частности электричества (с начала до середины XX в.) [2, с. 6]. После первой частной электростанции в Тюмени с 1909 г. начнут строить общегородские электростанции [12]. Здание электростанции, введенной в эксплуатацию в 1893 г., представляет собой образец индустриального наследия данного периода, а вместе с тем стоит у истоков становления энергетики в Тюменском регионе.

Музей истории тюменской энергетики недавно создан и располагается в здании центра обслуживания клиентов компании «СУЭНКО» (Тюмень, ул. Северная, 32 а) [1]. При благоприятном стечении обстоятельств в здании первой частной электростанции и мог бы располагаться музей истории тюменской энергетики, а историческое здание при этом превратилось бы в наглядный символ отрасли в Тюмени и регионе. Но другое дело, что реализация такого замысла потребовала бы научной реставрации, всех необходимых разысканий и исследований, значительных финансовых затрат.

Наш объект является руинированным по вышеописанному определению. В отношении исторических (древних) руин наработан громадный опыт сохранения и реставрации, где основным подходом является консервация, например, это опыт итальянских реставраторов. В отношении же руинированных объектов, не имеющих длительной истории (зданию электростанции 126 лет на 2019 г.) преимущественно применяется реставрация с ревалоризацией, даже с элементами реконструкции. Необходимо, чтобы объект эффективно, в том числе и экономически, функционировал в современной инфраструктуре города. Нередко при этом меняется или корректируется целевое назначение (функция) объекта, что требует такого способа восстановления, как реставрация с приспособлением или реставрация с ревалоризацией. При таком подходе сохраняются подлинные (аутентичные) части памятника (предмет охраны), а различие между ними и воссозданными утраченными элементами подчеркивается конструкциями, материалами и иными средствами и приемами.

В случае с руинированным объектом в современной практике реставрации обыгрывается ещё и сама тема руинированности памятника. Приведем пример. В архитектурном бюро «Рождественка» (Москва) приспособили флигель XVIII в. под музейное пространство (рис. 3). К XXI в. памятник превратился в «руину» (рис. 3.1). Его призрачный вид вдохновил архитекторов. В 2012 г. состоялась первая выставка в частично отреставрированном помещении, она оказалась успешной, что подтвердило состоятельность идеи превратить флигель «Руина» в часть музея архитектуры имени А.В. Щусева [13, с. 150-151].

Суть способа состояла в том, чтобы исключить «воссоздание объекта в первоначальном виде, он должен остаться руиной, но руиной, которой не угрожает исчезновение и в пространстве которой кипит активная жизнь. В результате чего получается объект-метафора» [7, с. 8] (рис. 3.2, 3.3). В данном случае под «объектом-метафорой» подразумевается восстановленный объект, в котором обыгрывается руинированность как образ старины и состояния объекта в прошлом, и само здание с подчеркнутой руинированностью является органичной частью музейной экспозиции, где содержание и функция музея (рис. 3.4) согласованы с экстерьерным образом (рис. 3.2, 3.3). Авторы реализованного проекта считают свое решение оптимальным: «Сохранение и бережное укрепление всех имеющихся на момент реставрации исторических наслоений. Это по сути консервация, которая проводится с использованием оригинальных материалов и технологий» [7, с. 23].

Здание первой в Тюмени электростанции могло бы подлежать реставрации с приспособлением под одну из самых распространенных функций для объектов индустриального наследия – музей, и это способствовало тому, что здание стало бы доступно более широкому кругу пользователей.



Рисунок 3.1. – Фрагмент руинированной кирпичной кладки стены флигеля до реставрации



Рисунок 3.2. – Проектное решение фасада флигеля «Руина» музея архитектуры имени А.В. Щусева



Рисунок 3.3. – Проектное решение фасада флигеля «Руина»

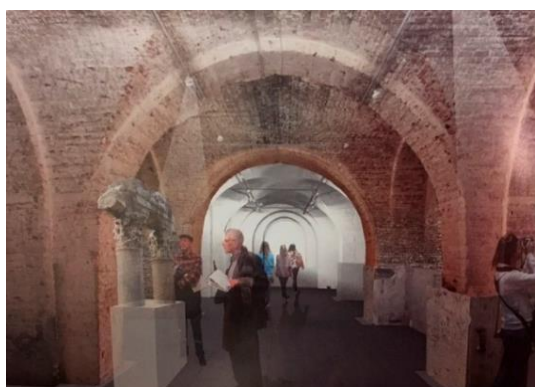


Рисунок 3.4. – Интерьер функциональной зоны флигеля

Предложим проектное решение. Следуя акту экспертизы 2014 г., необходимо восстановить объемно-пространственную композицию здания путем воссоздания утраченных элементов, описанных выше, материал и конструкции которых будут выделяться на фоне старого остова электростанции. Такой способ визуально отделит аутентичные элементы памятника от новых конструкций и материалов (рис. 4). Иначе говоря, новые конструкции и материалы обозначат границу между старым и новым.

Панорамная крыша восстанавливается по контуру 1893 г. Но ее стеклянная конструкция подчеркнет аутентичность капитальных стен. Крыша изготавливается из стекол «триплекс», противостоящих внешним нагрузкам. Материал профиля комбинируется из алюминия и дерева для обеспечения легкости конструкции и максимальной теплоизоляции (рис. 4). Несмотря на сильный износ здания, большая часть кирпичной кладки прочная, но наиболее деформированные и выпадающие кирпичи можно было бы вынуть, проверить на прочность и вернуть на место, в крайнем случае произвести замену на новые, но с другим оттенком. Такой метод восстановления кирпича использовался при реставрации флигеля «Руина» (рис. 5) [13, с. 11].

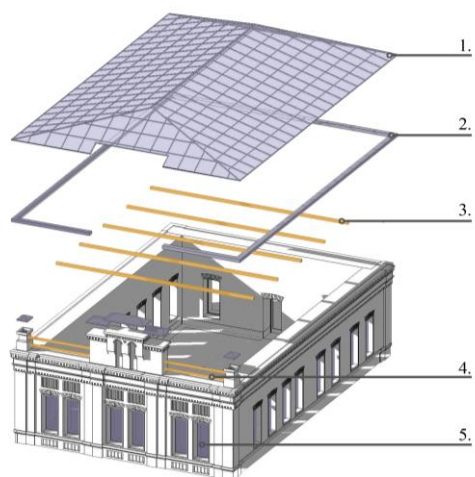


Рисунок 4 – Слева направо: 1. Визуализация главного фасада электростанции с применением реставрации с приспособлением. 2. Взрыв-схема электростанции (1 - панорамная стеклянная крыша (триплекс) с алюминиевым и деревянным профилем (комбинированный), со светоотражающим напылением; 2 - мауэрлат; 3 - декоративный брус для интерьера; 4 - восстановленный парапет из металла; 5 - окна с двойной рамой)



Отсутствует слой штукатурки, выравнивающей цвет памятника. На фасаде должны быть видны старые и новые кирпичи. Такой метод позволяет подчеркнуть «руинированность» здания.



Долгое время памятник стоял в заброшенном состоянии и вместо пола там остался только зеленый ковер из сорняков. В интерьере предлагается спроектировать подиум для посетителей, чуть ближе к стенам и в центре разместятся искусственные травяные насаждения с галькой как память о «руинных» временах.

Рисунок 5 – Концепт интерьера электростанции

По предложенному проекту предполагается, что видимая разница между памятником и новыми конструкциями покажет, в каком виде (руинированность объекта) он сохранился до наших дней.

Распространенным подходом в ревалоризации промышленного здания является артосмысление [4]. Приспособление здания электростанции под музейное пространство позволило бы расположить в нем и экспозицию по истории электростанции, которая расскажет посетителям о том, что это первый «дом, откуда пришел свет» (О. Чечета) в Тюмень.

Итак, реставрация с приспособлением позволяет органично вписать памятник в общее городское пространство, сделав его неотъемлемой частью жизни горожан. Для этого требуется правильно определиться с целевым назначением объекта в связи с его особенностями и ценностью как памятника.

Список литературы

1. В Тюмени появится музей истории развития энергетики, который будет курировать компания СУЭНКО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://m.ura.news/news/1052256444> (дата обращения 18.03.2019).
2. Запарий, В. В. Индустриальное наследие (к вопросу о понимании данной концепции в России и за рубежом) / В. В. Запарий // Труды исторического факультета МГУ. Экономическая история. Обзорение. – 2007. – № 13. – С. 211-217.
3. Здание тюменской электростанции купца Игнатова продано строительной компании: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://neft.media/novosti/zdanie-elektrostancii-prodano-ooo-kapitalstroyinvest> (дата обращения 13.11.2018).
4. Иванова, Л. В. Памятники индустриального наследия Тюмени: возможности музеефикации и артосмысления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/Other/2015/ekonom/pages/Articles/5/6.pdf> (дата обращения 18.03.2019).
5. Козлова-Афанасьева, Е. М. Архитектурное наследие Тюменской области: иллюстрированный научно-практический каталог / Е. М. Козлова-Афанасьева. – Тюмень: Издательство Искусство, 2008. – 488 с.
6. Комитет по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области на № б/н от 2.11.2018 о предоставлении информации Ярлыковой М.О. / А.К. Базилева. 2018. № 2536/01. Архив М.О. Ярлыковой.
7. Коробьина, И. Флигель «Руина» музея имени А.В. Щусева / И. Коробьина, Д. Ширяев, Н. Тютчева // TATLIN PLAN. – 2017. – № 26. – С. 7-23.
8. Об организации подготовки ежегодного государственного доклада за 2015 год о состоянии культуры в Российской Федерации [Электронный ресурс] : приказ Министерства культуры РФ от 29 февраля 2016 г. № 487. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71246320/> (дата обращения 19.03.2019).
9. Раздеваться не придется, сворачивайте плакаты. Историческое здание первой электростанции Тюмени все-таки памятник? [Электронный ресурс] : текст ЭКСПЕРТИЗЫ. – Режим доступа: <http://park72.ru/city/81257/> (дата обращения 13.11.2018).
10. Реконструкция здания первой электростанции Тюмени: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://a61.ru/projects/reconstruction-of-the-building-of-the-1st-power-plant-in-tyumen/> (дата обращения 01.04.2019).
11. Светличная, О. С. Современное понимание термина ревалоризация в теории реставрации памятников архитектуры и его трактовка / О. С. Светличная // Вісник Донбасская национальная академия строительства и архитектуры. – 2013. – № 99. – С. 195-196.
12. Храмов, А. Б. О первой городской электростанции Тюмени (1909-1919 гг.) / А. Б. Храмов // Теория и практика государственного и муниципального управления : сборник научных трудов. – Тюмень : ТюмГАСУ, 2010. – С. 158-162.
13. Архитектурное бюро «Рождественка» / А. Черников [и др.] // TATLIN MONO. – 2018. – № 54. – С. 150-151.

Научное издание

**АРХИТЕКТУРА И АРХИТЕКТУРНАЯ СРЕДА:
ВОПРОСЫ ИСТОРИЧЕСКОГО И СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ–2019**

*Материалы международной научно-практической конференции
(20-21 апреля 2019 г.)*

Том I

В авторской редакции

Подписано в печать 26.08.2019. Формат 60×90 1/16. Печ. л. 21,75.
Тираж 500 экз. Заказ № 1611/1612.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.