

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

# РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖИЛОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОЖАНИНА

Материалы  
XIV Международной научно-практической конференции им. В. Татлина

14 февраля 2018 года

Пенза

Под общей редакцией кандидата архитектуры, профессора Е.Г. Лапшиной

# REHABILITATION OF TOWNSMAN'S DWELLING SPACE

Collection of scientific articles  
XIV International Scientific Conference of V. Tatlin

14 February 2018

Penza

Пенза 2018

УДК 378.672 (100)(043.2)

ББК 74.58

Р31

Редколлегия:

Е.Г. Лапшина (главный редактор)

**Р31**            **Реабилитация** жилого пространства горожанина [Текст] : материалы XIV междунар. науч-практ. конф. им. В. Татлина / под общ. ред. Е.Г. Лапшиной. – Пенза : ПГУАС, 2018. – 240 с.

**ISBN 978-5-9282-1531-6**

Сборник содержит статьи, которые подготовили представители высших и средних специальных учебных заведений, архитектурных школ для участия в XIV Международной научно-практической конференции им. В. Татлина (Пенза, 14 февраля 2018 г.) по направлениям «Архитектура», «Градостроительство», «Дизайн». В статьях отражены проблемы повышения качества жизни в городах на современном этапе развития культуры и техноцивилизации.

Сборник рассчитан на преподавателей и студентов вузов и средних специальных учебных заведений, осуществляющих профессиональную подготовку архитекторов, градостроителей, дизайнеров, строителей. Статьи печатаются в авторской редакции.

**ISBN 978-5-9282-1531-6**

© Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2018

# ПРЕДИСЛОВИЕ

XIV Международная научно-практическая конференция посвящена 65-летию памяти В. Татлина. В ее состав включены секции «Архитектура», «Градостроительство», «Дизайн», «Социология и культурология», «Экология и ресурсосбережение», секция для профессорско-преподавательского состава средне-специальных и высших учебных заведений «Проблемы образования в области архитектуры и дизайна».

В предлагаемый сборник вошли труды молодых ученых России, Казахстана и Украины.

Оргкомитет

---

## Секция 1

# АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО

## Part 1. Architecture and townplanning

УДК 72.013

Н.М. Айбахунова

Научный руководитель – М.Б. Глаудинова

Казахская Главная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан

### ПРИНЦИП САМОПОДОБИЯ КАК ПРИЕМ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ГАРМОНИЗАЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ

В данной статье рассматриваются виды геометрической гармонизации основанных на геометрических построениях по принципу самоподобия в архитектуре.

«Гармония – вот что лежит в основе всех видов искусства на всем протяжении человеческой истории» И. Жолтовский [1, с. 207]. Деятельность архитектора неразрывно связана с проблемой гармонии. Но как достигается гармония в архитектуре? В чем секрет гармонии египетских пирамид, древнегреческого храма Парфенон, русской церкви Покрова на Нерли и других шедевров архитектуры? На этот вопрос ответил французский архитектор 17 века Франсуа Блондель так: «Удовлетворение, которое мы испытываем, глядя на прекрасное произведение искусства, проистекает оттого, что в нем соблюдены правила и мера, ибо удовольствие в нас вызывает единственно лишь пропорции. Если же они отсутствуют, то, сколько бы мы ни украшали здание, эти наружные украшения не заменят нам внутреннюю красоту и привлекательность...» [1, с. 208]. Пропорциональность – есть наиболее яркое, видимое и математически закономерное выражение архитектурной гармонии.

Пропорция – это привнесенный в размерную структуру порядок, делающий все части принадлежащими целому. Таким образом, пропорция не просто констатация обнаруженных произвольным приемом соотношений размеров, а закономерность. Установить пропорцию – значит раскрыть закономерность, которая объединяет части между собою.

Самой простой закономерностью, какую можно себе представить в качестве связи размеров, является геометрическая пропорция, когда одно отношение распространяется как связь всех величин друг с другом [2, с. 74].

В архитектуре получили распространение разные принципы соотношения части и целого. Это к примеру система геометрического построения по принципу геометрического подобия на основе иррациональных отношений. В древности пропорциональные системы получали путём относительно простых геометрических построений на основе треугольника, квадрата, прямоугольника или круга основанных на иррациональных отношениях (рис. 1).

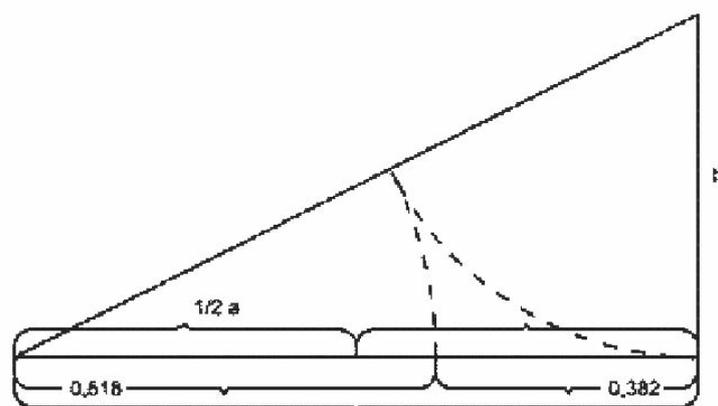
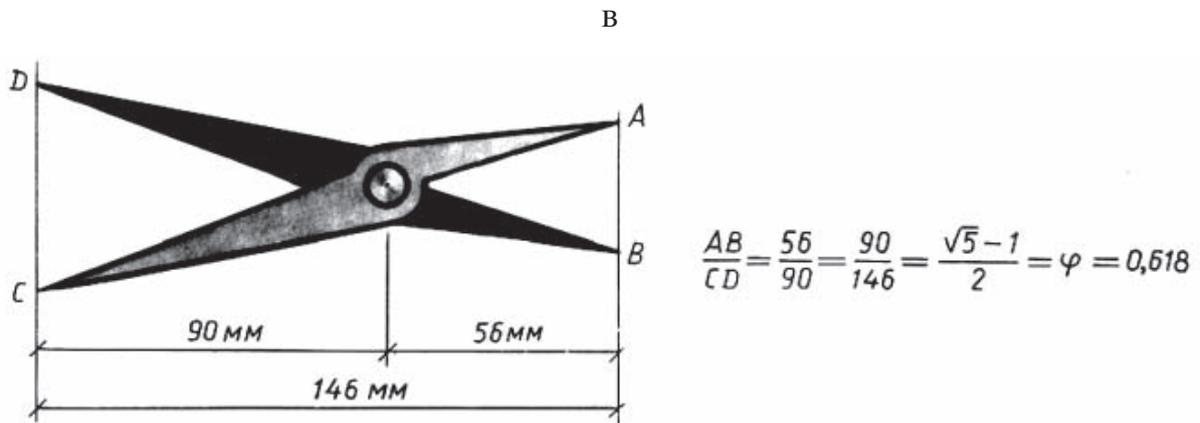
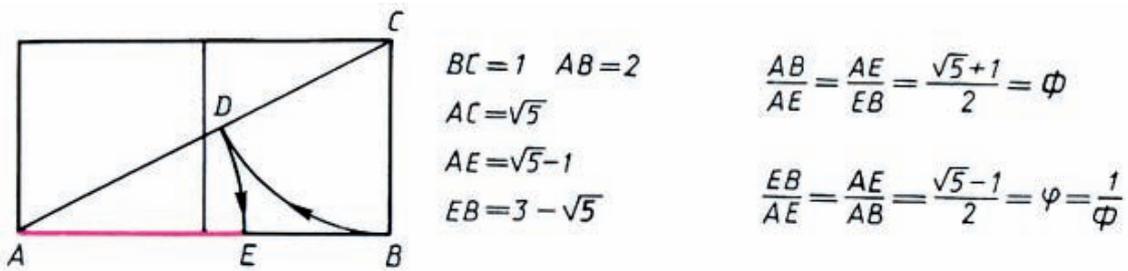
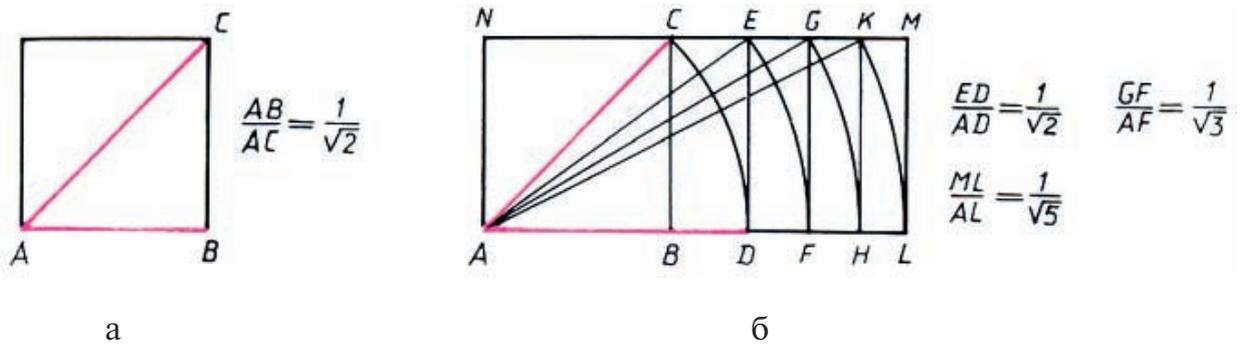
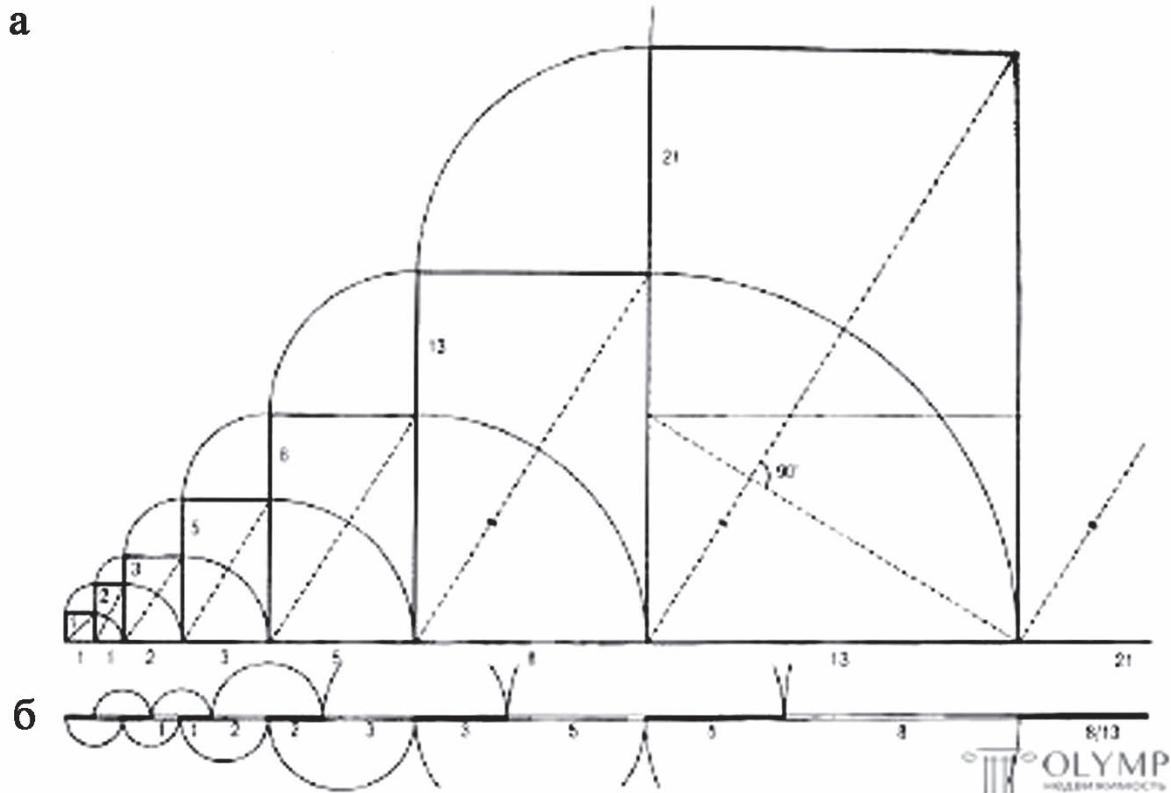


Рис. 1. Способы геометрического построения иррациональных отношений. Диагональ квадрата (а). Система прямоугольников с иррациональными отношениями сторон (б). Золотое сечение в системе «двойной квадрат» (в). Помпейский пропорциональный циркуль, на основе золотого сечения (г). Деление отрезка по золотому сечению (д)

Широкое применение в архитектуре получили аддитивные ряды, построенные на сложении чисел. К примеру возьмем, ряд Фибоначчи 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ..., где каждый последующий член, начиная с 3-го, равен сумме двух предыдущих чисел. Отношение между смежными членами такого ряда, начиная с 5-го члена, практически постоянно и равно 1,62 (рис. 2).



аб

Рис. 2. Виды линейного и двухмерного ряда Фибоначчи в отношениях золотого сечения:  
а – двухмерная; б – линейная

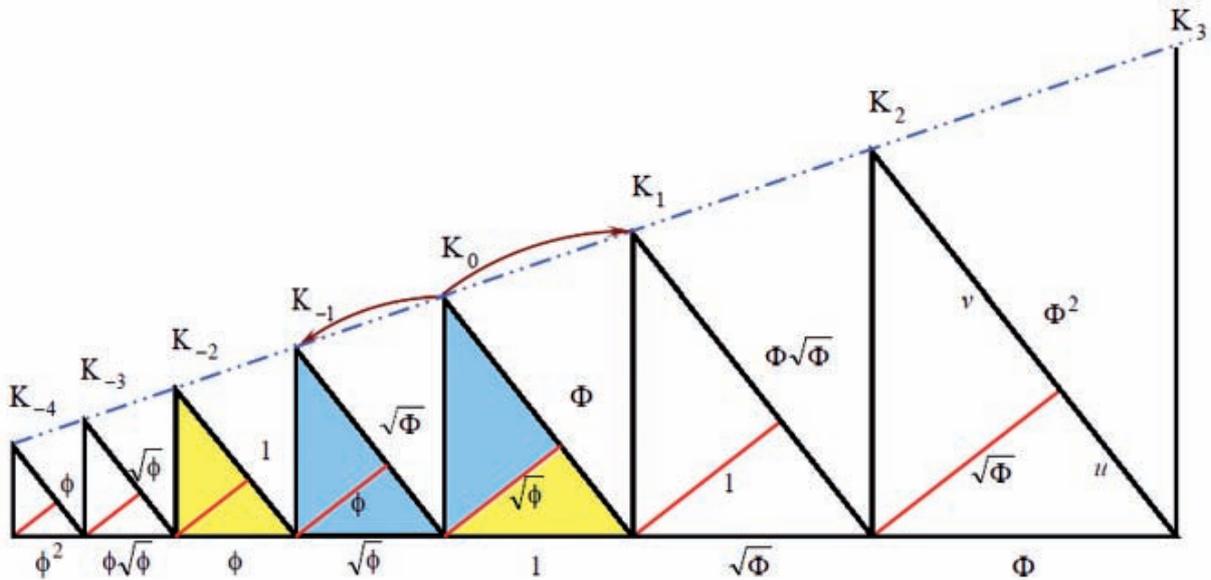
Следующий пример это прямоугольные «золотые» треугольники фибоначчового ряда. Он основан на прямоугольном золотом треугольнике Кеплера  $K_0$  со сторонами

$$(a, b, c) = (1, \sqrt{\Phi}, \Phi),$$

где  $\Phi = \varphi^{-1} = \frac{\sqrt{5} + 1}{2}$  – константа золотой пропорции [3, с. 6] (рис. 3).

Фигура определяется тремя условиями: прямой угол, геометрическая прогрессия сторон со знаменателем  $\sqrt{\Phi}$  и единичный малый катет  $a = 1$ . Высота, проведенная из прямого угла, делит исходную фигуру так, что она и два образованных треугольника являются подобными [3, с. 6].

Этот геометрический ряд бесконечен как в одну (увеличение), так и в другую (уменьшения) сторону. Образованное бесконечное множество треугольников формирует ярко выраженную геометрически-треугольную последовательность, названную фибоначчиевым рядом золотых треугольников Кеплера.

Рис. 3. Фибоначчиевый ряд  $\Delta$ -Кеплера

Удивительное свойство этого ряда – фрактальность и самоподобие! Треугольная последовательность проявляет и повторяет себя в любом месте ряда, в обоих измерениях, большом и малом. При этом каждый треугольник индивидуален, – в виду своих геометрических размеров и формульных соотношений между параметрами. Еще одна особенность. По мере увеличения чисел Фибоначчи их отношение с каждым шагом все больше и больше приближается к золотой константе  $\Phi$  [3, с. 7].

Только в Фибоначчиевом ряде золотых  $\Delta$ -Кеплера сохраняется геометрическая прогрессия сторон в каждой геометрической фигуре. В этом смысле он неповторимый (в своем роде) и, являет собой совершенный фрактальный объект!

Соединение треугольных сторон ведет к треугольно-образной спирали (рис. 4).

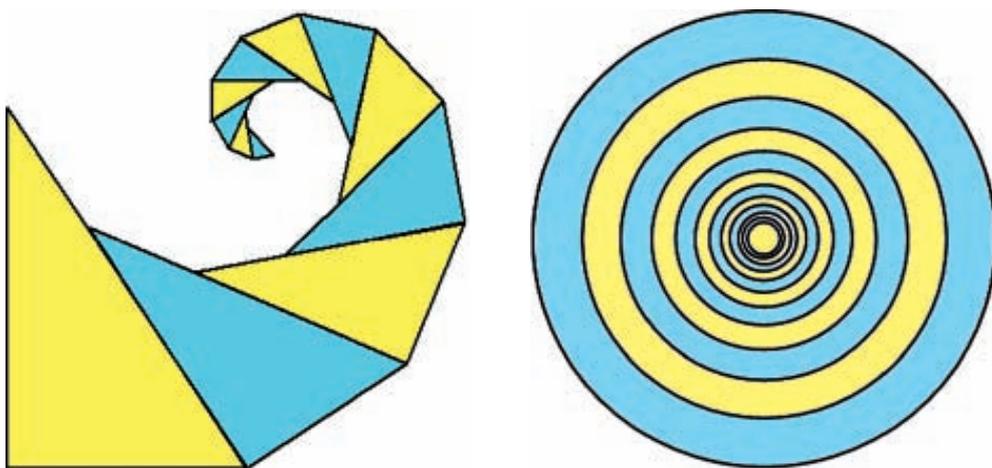


Рис. 4. Треугольная спираль и окружности развивающаяся по золотому сечению

Круги, также являются символом золотого сечения (В. Сахно, 2016) когда площадь последующего круга равна сумме площадей двух предыдущих кругов.

В работах Булатова приведены геометрические приемы мавзолеев Средней Азии IX–XII в. и установлено применение геометрических построений на основе:

- квадрата и его производных;
- равностороннего треугольника и его производных;
- полуквadrата и его производных;
- деление линии в крайнем и среднем отношении и его производных [4, с. 234].

Еще один распространенный пример геометрического построения это построение на основе вписанных квадратов с отношением  $1:\sqrt{2}$  с чередованием иррациональных и целых чисел, который применялся со времен Древнего Египта, и в средневековье, в построении готических башен.

Наряду с этой системой в средневековье использовали систему вписанных равносторонних треугольников (рис. 5).

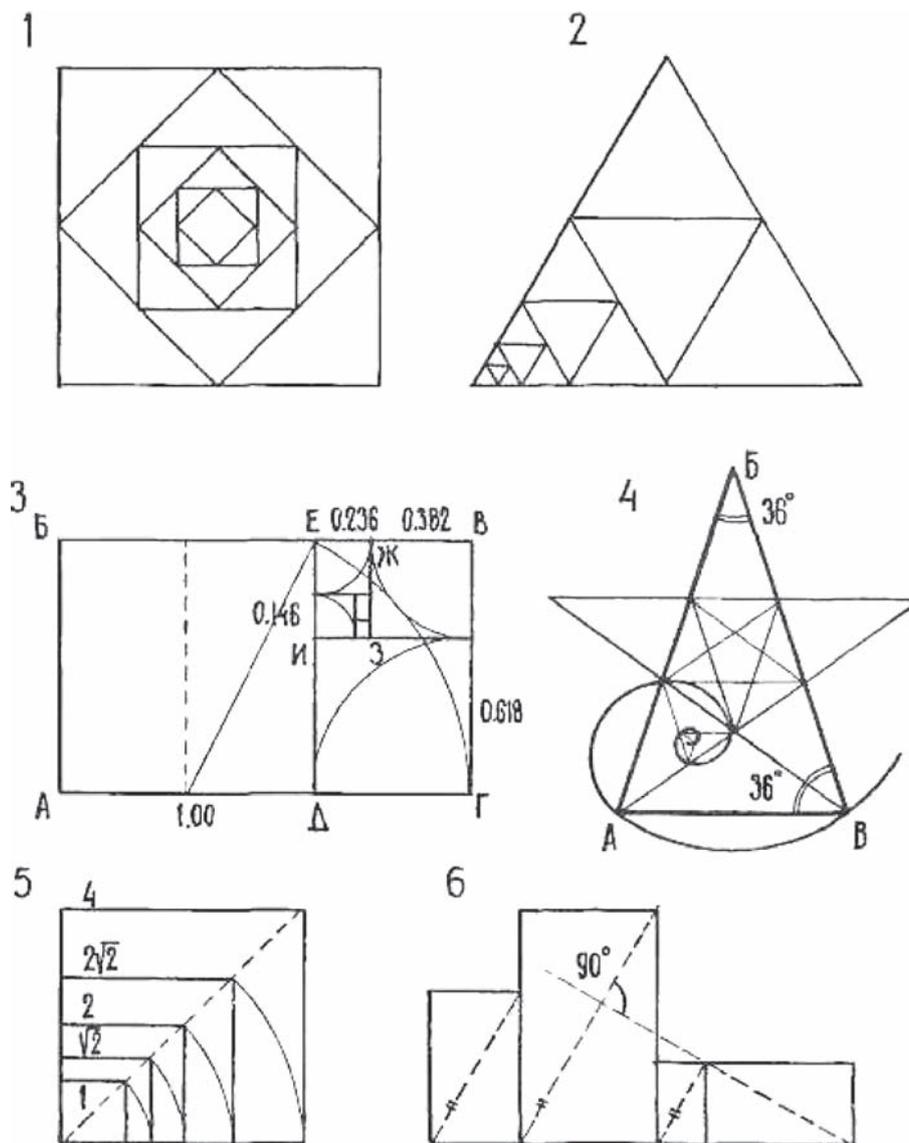


Рис. 5. Пропорционирования геометрических построений по принципу геометрического подобия:

- 1, 2 – вписанные квадраты и равносторонние треугольники;
- 3 – ряды «золотых» прямоугольников;
- 4 – равнобедренный треугольник в отношении «золотого сечения»;
- 5 – пропорции на основе соотношения стороны и диагонали квадрата  $1:\sqrt{2}$ ;
- 6 – принцип подобия прямоугольников на основе параллельности и перпендикулярности диагоналей

Примеры построения готических башен по принципу геометрического подобия на основе вписанных квадратов и равносторонних треугольников.

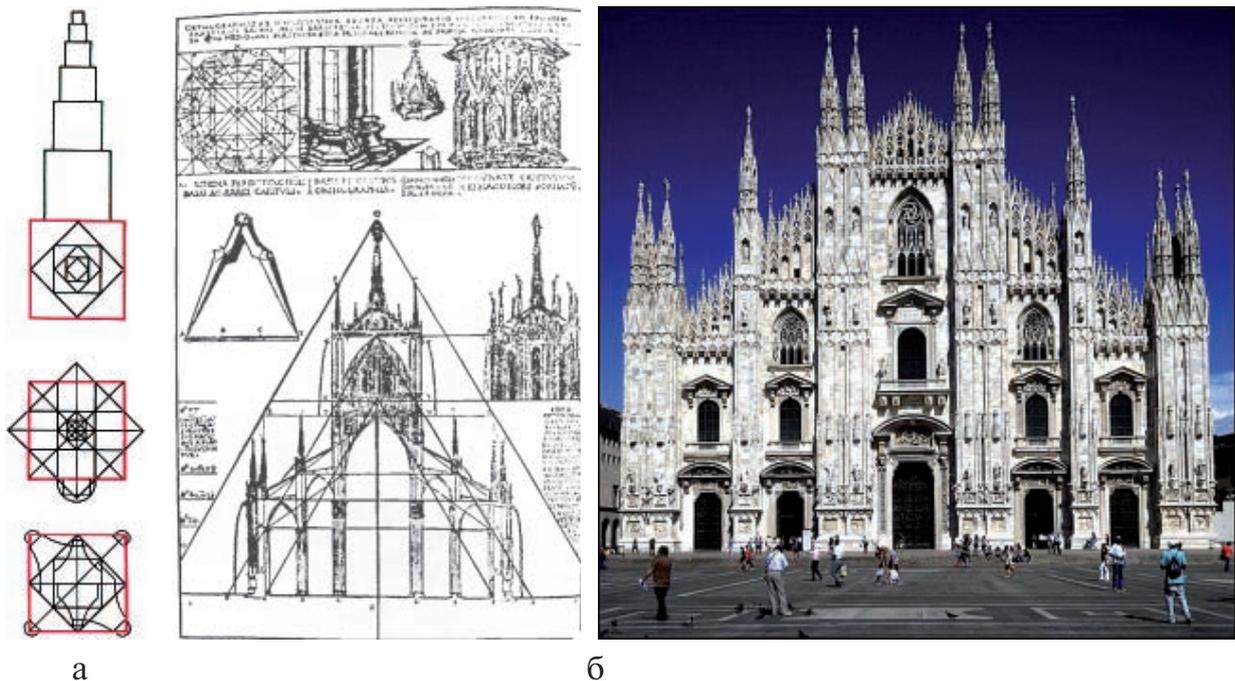


Рис. 6. Примеры построения готических башен по принципу геометрического подобия на основе вписанных квадратов и равносторонних треугольников:  
а – система вписанных квадратов; б – система триангулирования Миланского собора

На сегодняшний день наиболее известный и широко используемый принцип самоподобия фрактальных структур. Термин «фрактал» ввел французско-американский математик Бенуа Мандельброт в конце XX в. Фрактал повторяет в себе один и тот же элемент как при увеличении, так и при уменьшении масштаба.

Фрактальные структуры наделены такими свойствами как:

- самоподобие (иерархический принцип организации);
- способность к развитию (принцип непрерывности формообразования);
- дробная метрическая размерность (принцип сингулярности меры);
- принцип неопределенности границ (размытость, нечеткость контуров);
- принцип динамического хаоса (явление при котором поведение нелинейной системы выглядит случайным, хотя подчиняется детерминистическим законам) [5, с. 142].

Фракталы бывают разных групп: *геометрические, алгебраические, стохастические, природные.*

Наиболее часто встречающиеся алгоритмы фрактальных построений в архитектуре это: график функции Вейерштрасса, Множество Кантора, салфетка Серпинского, спиральный алгоритм.

Множественное повторение вертикальных элементов подобных графику Вейерштрасса наблюдается в силуэтах храмов. Наглядным примером служит Миланский собор (рис. 7).

Проявление алгоритма Серпинского (салфетки Серпинского) встречается в расположении многоглавых куполов русского деревянного храмового зодчества.

Прообразом служит Преображенская церковь Кижского погоста в Карелии. В плане кровли прослеживается принцип салфетки Серпинского в расположении куполов многоглавых церквей, и в размерах (рис. 8).

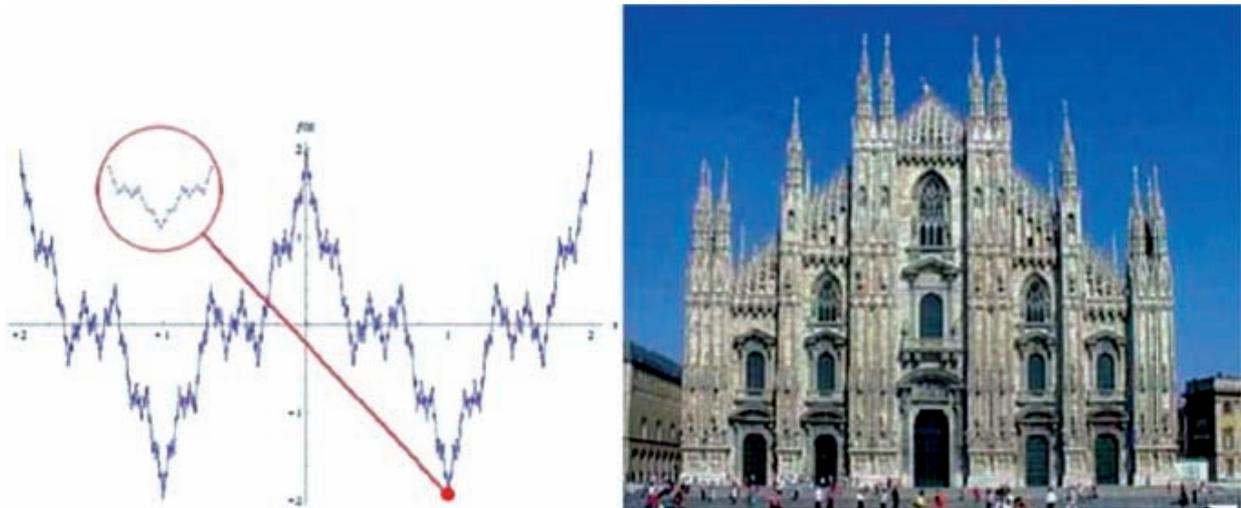


Рис. 7. Сходство графика Вейерштрасса с формой Миланского собора

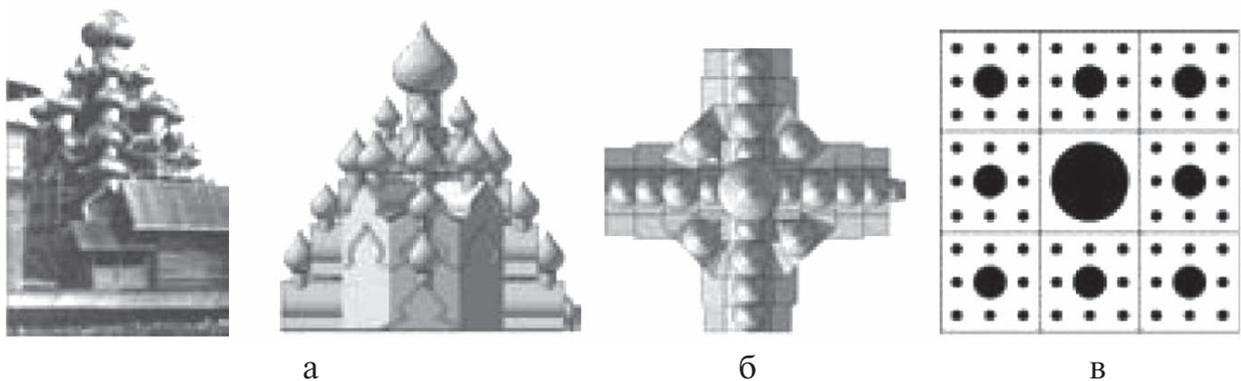


Рис. 8. Фрактальная модель Преображенская церкви Кижского погоста; фрагмент фасада (а), фрагмент плана кровли (б; в – вариант салфетки Серпинского)

Удивительный и широко распространенный как в неживой (начиная от движения элементарных частиц, и заканчивая галактиками), так и в живой природе (от завитков растений до раковин моллюсков), а также в человеческой деятельности (в искусстве, в архитектуре) является спиральный алгоритм. В Главы храма Василия Блаженного исполнены спиральным декором. Сам храм построен по принципу золотого сечения, где все части взаимосвязаны и подчинены единому целому.

Фрактальный спиральный алгоритм ярко выражен в золотом сечении. В природе, золотая спираль обнаруживается в строении семян подсолнечника, чешуек шишек, хвойных растений в раковинах моллюсков и т.д.

В архитектуре невозможны бесконечные повторы, как это происходит во фракталах. Применяется лишь незначительное число повторов с нарушением строгого подобия путём введением различных вариаций, т.е. используются профракталы, названные Мандельбротом из-за небольшого числа повторов.

Принципы фрактальных структур использовались с давних времен. Во фракталах заложена идея роста. Простой и единый алгоритм роста ведет к большому многообразию форм взаимосвязанных между собой, образуя цельность.

В своих воззрениях И.В. Гёте понимал, чтобы постичь единства органического целого, механистические способы изучения строения неживой природы недостаточны, логического мышления не хватает, нужно нечто большее, чем обычное восприятие. Этим восприятием он назвал «созерцательной способностью суждения». Именно она дает обнаружить в единичном всеобщее, в явлении раскрыть сущность.

Ошибочное положение нашего времени в том, что архитектурное произведение создается одним лишь воображением, фантазией. Ведь для создания архитектурных шедевров этого не достаточно. Без полного понимания геометрических гармонизаций и их применений, в которых и проявляется принцип все во всем, гармоничности в архитектурных произведениях достичь будет невозможно.

#### Список литературы

1. Волошинов А.В. Математика и искусство. – М.: Просвещение, 2000. – С. 399.
2. Шевелев И.Ш. Принцип пропорции. – М.: Стройиздат, 1986. – С. 200.
3. Василенко С.Л. «Золотая модель» как синтез прогрессий // АТ. – М.: Эл № 77-6567, публ. 23168, 20.03.2017. – С. 11.
4. Булатов М.С. Геометрическая гармонизация в архитектуре Средней Азии IX–XV вв. – М.: Наука, 1988. – С. 364.
5. Поморов С.Б., Филипов А.А. Фракталы и их участие в архитектурном проектировании // Ползуновский вестник. – 2014. – № 1. – С. 141.

УДК 378.1

Г.А. Алиева

Научный руководитель – П.В. Панухин

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

## СРЕДИННЫЙ СТОЛП – КАК НЕПРЕМЕННЫЙ АТТРИБУТ ДАГЕСТАНСКОГО ЖИЛИЩА

Лучшие памятники древнейшей архитектуры Дагестана – это жилища. Каждый из этих памятников выполнен целиком в местных традициях. В наиболее сильных в художественном отношении очагах домостроительства – таких, как Тинди Кванада, Бежта и Глядал, шесть аулов Гидатля, Ругуджа и Корода – композиция жилища была доведена до совершенства. Все ее элементы работают согласованно, в смысле соподчинения подсобных частей главным, стилевого единства и т.д. Такое совершенство говорит о длительной шлифовке форм архитектурных форм многими поколениями мастеров, каждый из которых совмещал в себе и строителя, и архитектора, и художника.

Основой интерьера аварского жилища является деревянная внутренняя стена, со сложно и пышно разработанной каркасной конструкцией, как иконостас православной церкви. Интерьеры Гидатля с композиционной стороны представляют собой несравнимо более высокую ступень индивидуализации, обособления каждого жилища, осязаемым выражением чего является главный,

особый, неповторимый при всей традиционности столб в каждом доме, у каждой семьи.

Г.Я. Мовчан в своей публикации характеризует его так: «Особое место в старом жилище занимает обычно украшаемый резным орнаментном центральный столб, пользующийся большим почитанием. Языковые данные и этнографический материал подтверждают, что столб («кьочЮл хЮби» — «столб фундамента», «кьолбол хьуби» — «столб корня») служил объединяющим элементом для групп родственников «кьибил» — «корня», образовавшихся в результате сегментации одной большой семьи»<sup>1</sup>.

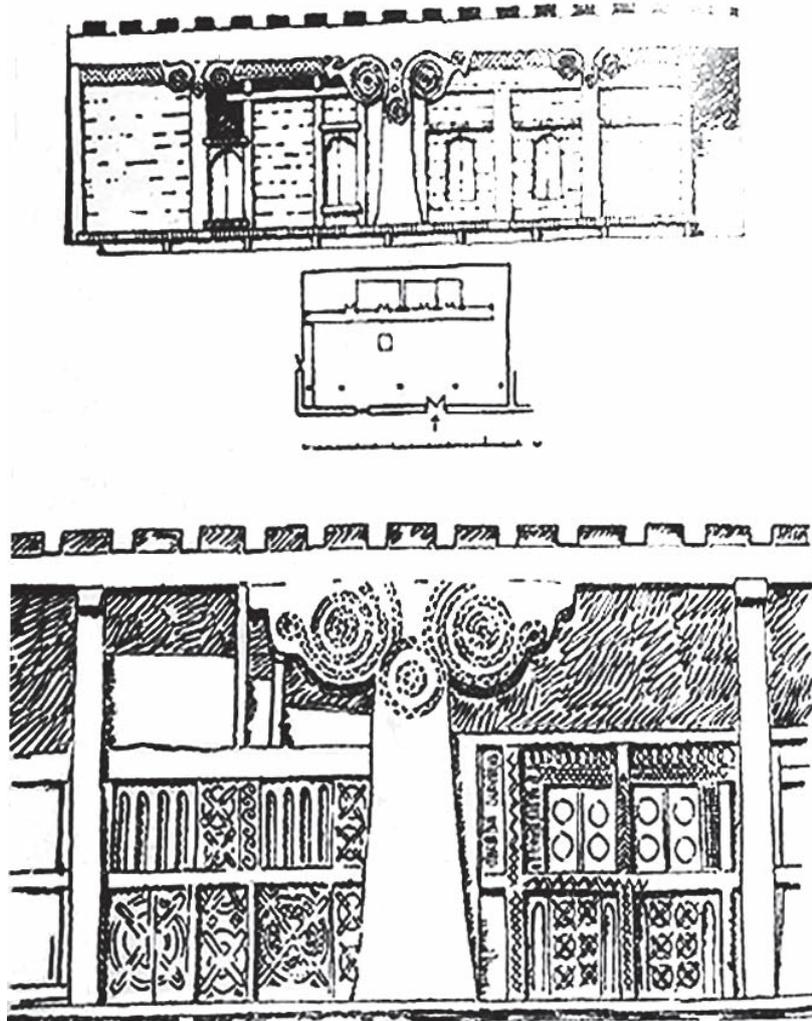


Рис. 1. Общество Гидатль. с. Урада. Дом Ахматилал, разрез и план. с. Тидиб.  
Резные встроенные амбары

Столб — главный и неперенный атрибут старого собственно аварского жилища — стоит того, чтобы на нем остановить свое внимание. В Гидатлинском варианте он достигает полного великолепия. Тектонически его ствол и лежащая на нем подбалка — капитель трактуется, как и везде в Дагестане и на Кавказе, в качестве единого целого с прогоном — матицей. Несущие и несомые части противопоставляются, как в европейской архитектуре. Они расположены

<sup>1</sup> Мовчан Г.Я. Камень и дерево в старинном жилище Авар // Сов. этн. — 1969. — № 3.

в одной плоскости, шов между ними невидим, резьба игнорирует направление древесного волокна и перетекает со столба на капитель и дальше на прогон в едином рисунке. Прогон со столбами, читаемые вместе и составляют главный композиционный элемент интерьера, решенный чрезвычайно крупно. Его тема имеет сильнейшим образом выраженный, не декоративный, а изобразительный характер. Столб и прогон настолько плоски, что их толщина практически не читается. Часто они вместе не в состоянии выполнять своей функции, и за ними прячется круглый столб и такой же прогон, несущие нагрузку. Это не опоры, а их изображения. Вернее, изображение не конструкции, а того образа или символа, с которым сливалось представление у древних о главной несущей опоре.

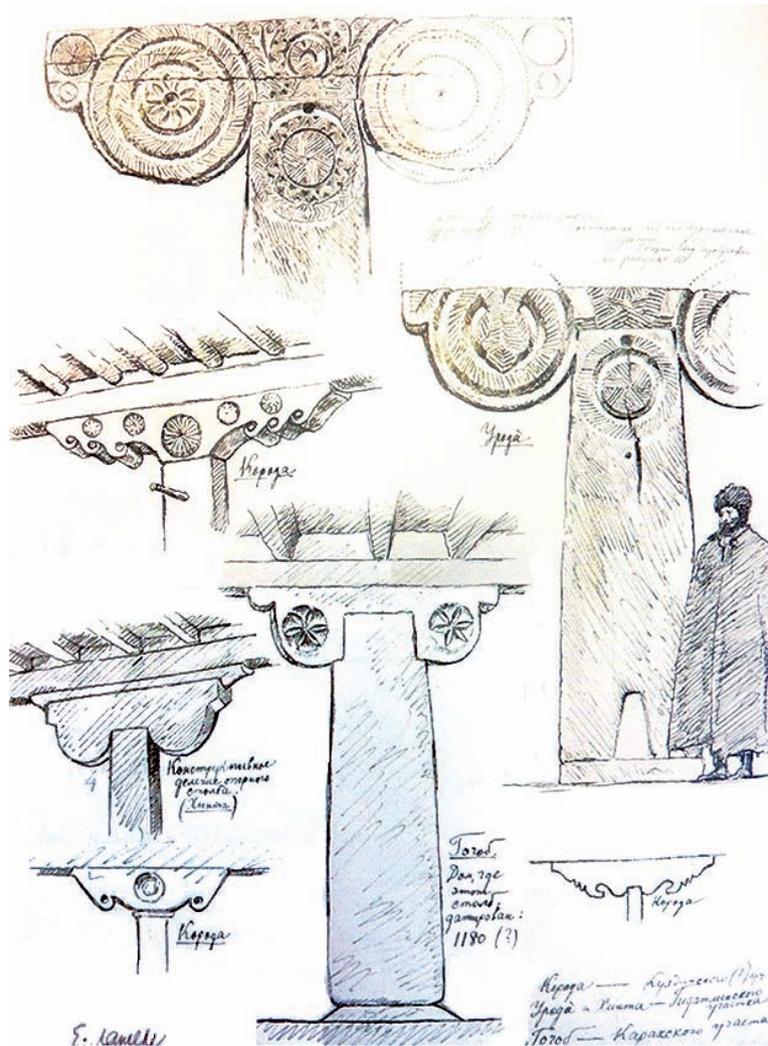


Рис. 2. Изображение капителей центральных столбов с. Хотода. Работы. Е.Е. Лансере 1925 г.

Термин «тлобол хлуби» («корневой столб» или «столб тлибила», т.к. тлибил значит корень) дал повод З.А. Никольской считать этот столб изображением дерева.

От ствола, берущегося с комлевой части дерева с резким сужением кверху, отходит капитель в виде гигантских полукружий, которые дальше двумя крыльями широко распространяются в стороны и проникают к прогону. Линия силуэта даже в самом простом варианте такого столба без резьбы обладает напряжением, с каким, вероятно атланты поддерживали свод небес.

В самом Гидатле столбы с лицевой стороны украшены резьбой, тема которого строго канонизирована. Это два огромных диска-розетки в полукружиях и средний диск пониже и поменьше на стволе. Три диска объединены гирляндообразной лентой, обвивающей их в торжественном, плавном, в какой-то степени даже музыкальном движении. Общий рисунок резьбы, несомненно, несет в себе какую-то исходную семантику. Очертания гирлянды напоминают лировидные подвески, но может быть, за ними скрывается, как во многих других деталях мотив рогов. Последнее станет особенно явным если привлечь во внимание «рогообразные» капители, такие, например, как в доме Чундаева в с. Хотода с тем же мотивом гирлянды в резьбе.

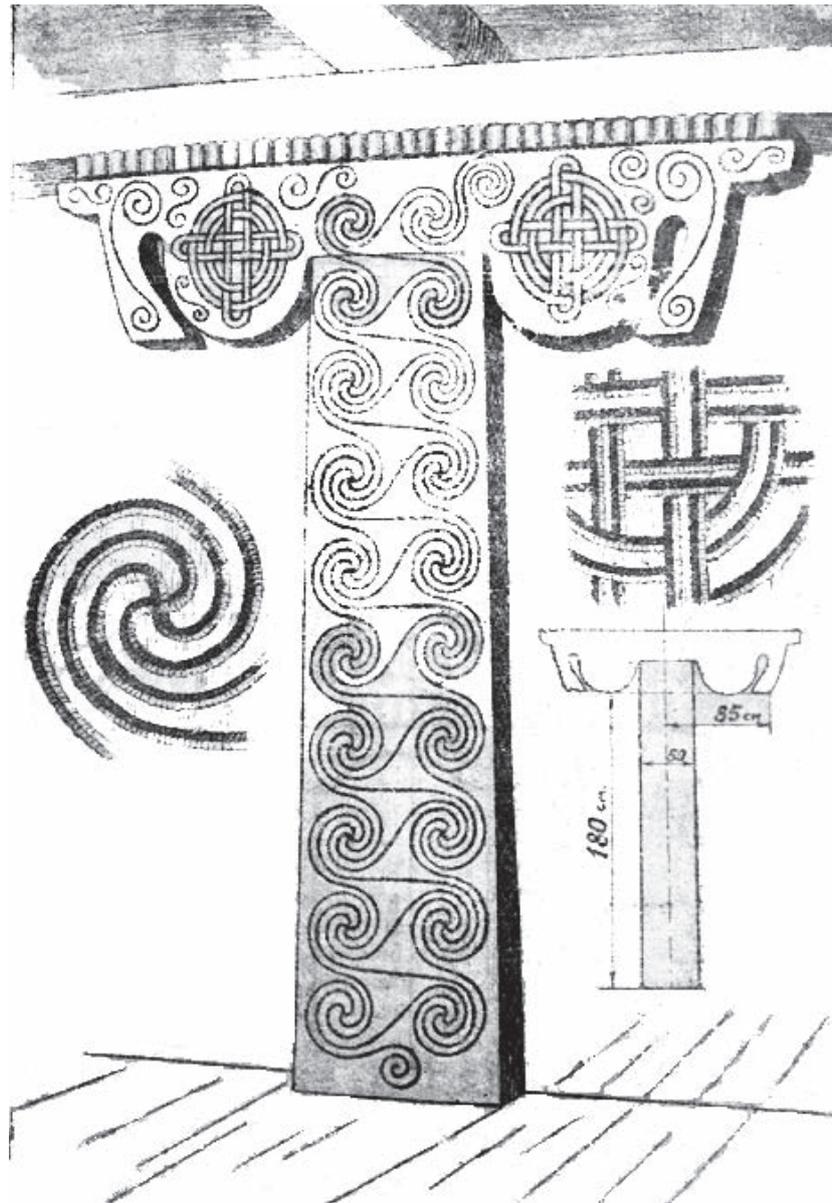


Рис. 3. Тип плоского столба XVIII в. Дом Гаджиева Магомета в с. Мукутль Чарединского района

Тема классической Гидатлинской капители представляется на редкость красивой находкой, и именно этим следует объяснить ее бесконечное повторение и варьирование. Интересно, что лишь сама основа построения резьбы – диски

и объемлющая гирлянда — канонична, а пропорции столбов и все соотношения частей в них остаются свободными и меняются в самых широких пределах. Наиболее развитые капители главных столбов имеют размах, равный высоте всего столба, с капителью, то есть вписываются обычно в квадрат, в то время, как самые маленькие, боковые, соотношения примерно архаических греко-ионийских капителей.

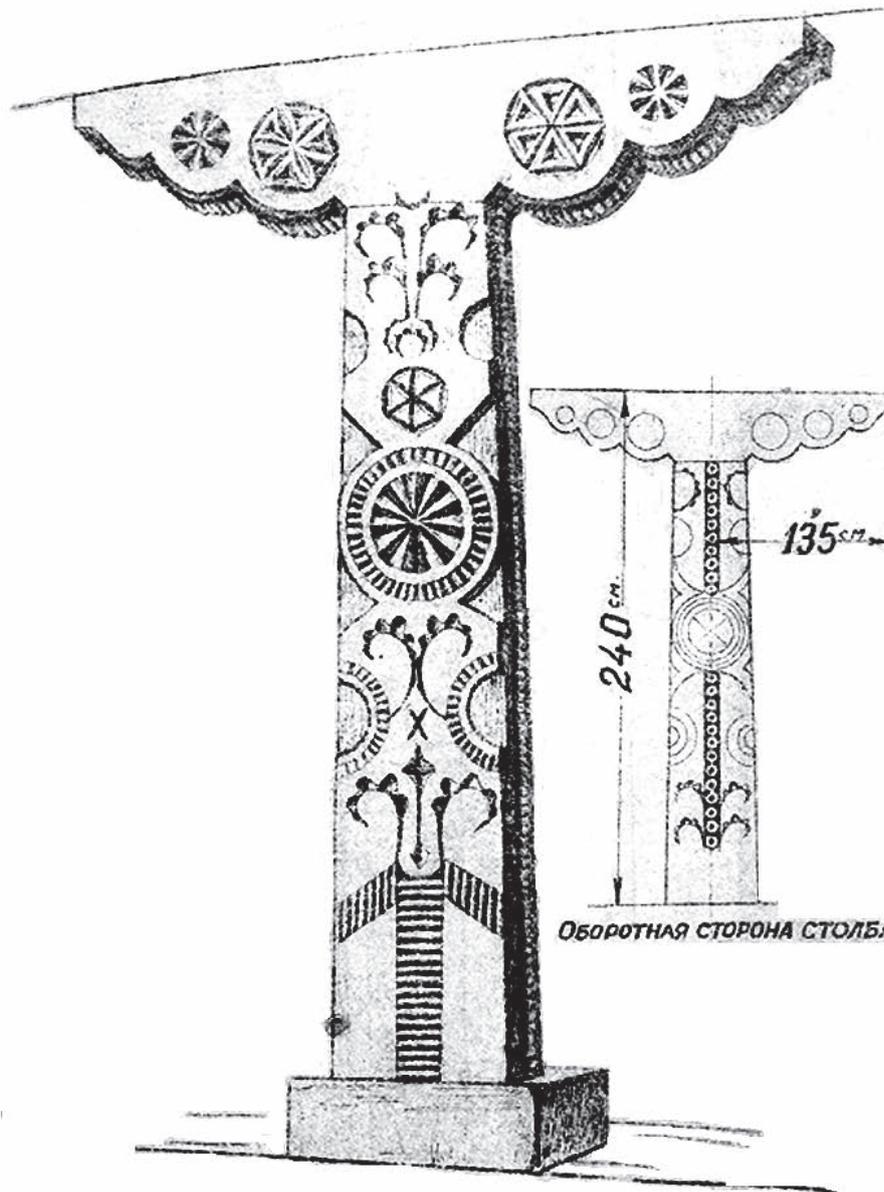


Рис. 4. Тип плоского столба XVIII в. Дом Курах Абдула в с. Ругуджа Гунибского района

Обратимся к соотношению силуэта и рельефа, то есть к пластической подаче формы. Здесь обнаруживается много истинной тонкости в понимании контрастов и грамотном умении ими пользоваться. Резьба, покрывающая капители и встроенные амбары-цагьуры, чрезвычайно мелка и нежна, и эффект этой нежности в сопоставлении с громадными размерами самого столба, с его

решительным, упрощенным силуэтом прекрасно рассчитан. Точно так же чрезвычайно так же чрезвычайно плоско трактован весь конструктивный каркас деревянной стены: основные столбы как стойки цагъура, выступают вперед по отношению к полю стены всего на 1–3 см при ширине столбов в 50–80 (120) см. Причем наибольший рельеф имеют не главные части — несущие столбы, — а карнизы цагъуров, а также скамья — «букли» приставленная к стене и объединяющая в качестве общего подножия все элементы этой составной стены.

Трактовка художественной формы в древности резко различна в зависимости от назначения. Например, в фасадах домов и башен, где господствуют утилитарные факторы, и в столбах, на которых возложена, так сказать, добавочная идеологическая функция. Совсем другая эстетическая природа у большого столба. Его размеры преувеличены до гигантских масштабов. Мастер, конечно, прекрасно осознавал, каковы в действительности потребные размеры: именно в соответствии с ними сделаны боковые, тоненькие и простые столбики. Движение линии силуэта столба до крайности обострено. Преувеличено утонение ствола, напряжение которого расходуется словно бы не столько на поддержание крова, сколько на несение огромных дисков капители. Так древние памятники показывают важнейшую роль образно-смыслового компонента архитектуры, лежащего выше решения узко практических задач.

В основе едина для всей Аварии, а может быть и шире — других соседних народов Дагестана, но и у многих других соседних народов — это художественная культура: мир представлений и язык художественной формы, тематика резьбы и ее техника и т.п. Отдельные, характеризующие определенный локалитет особенности — результат исторических соприкосновений и проникновений — такие как растительная резьба Гидатля, штриховка крупная резьба Андалала и т.д.

Сохранившиеся до наших дней интерьеры старинных однокамерных жилищ аварских районов имеют единую структуру, твердо установившуюся в течение нескольких тысячелетий, единую планировку, единый порядок расположения предметов мебели и быта с художественной резьбой, а вместе с этим и единую систему декоративного оформления. В результате чего древний тип интерьера имел цельный художественный облик и ярко выраженный художественный стиль.

### Список литературы

1. Мовчан Г.Я. Старый Аварский дом в горах Дагестана и его судьба (по материалам исследований 1945–1964 гг.). — М.: Изд-во ДМК пресс. 2001. — 260 с.
2. Мовчан Г.Я. Камень и дерево в старинном жилище Авар. — М.: Сов. этногр. — 1969. — № 3. — 6 с.
3. Мовчан Г.Я. Жилище Нагорного Дагестана XIX–XX вв. // Канд. дис. — М., 1950.
4. Миллер А.П. Древние формы в материальной культуре современного Дагестана. — Л., 1927. — 167 с.
5. Бакланов Н.Б. Художественная культура Дагестана // Новый Восток: сб. — М., 1924. — № 5. — 255 с.

УДК 378.1

Г.А. Алиева

Научный руководитель – П.В. Панухин

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

## АНАЛИЗ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ СТОЛБОВ РАЗЛИЧНЫХ НАРОДОВ ДАГЕСТАНА

Формы деревянных столбов, даже в пределах одного типа, отличаются бесконечным разнообразием вариантов, возникших в процессе длительного развития. Но они разделяются на четыре основных типа.

Первый тип названный «гидатлинским», характерен для территории бывшего Гидатлинского общества. Он плоской формы (подобен пилястре), украшен чаще всего с одной, лицевой стороны.

Второй тип «кайтаго-табасаранский» сугубо отличим от первого. В сечении ствола столб образует прямоугольник или квадрат, имеет резко выраженную шейку и базу; капитель трапециевидной формы. Этот тип в самом начале зарождения видимо был рассчитан на двухсторонне или четырехстороннее обозрение, так как, в отличие от «гидатлинской» капители орнаментирован со всех сторон. Но подобные памятники встречаются чаще в мечетях, чем в жилых домах.

Третий тип состоит из оголовья (капители) или подбалки в виде горизонтального бруса (призмы) и ствола, обычно прямоугольного в сечении, декоративная резьба практически отсутствует. Он распространен по всему нагорному Дагестану.

Четвертый тип столба отличается от всех остальных крестообразным сечением ствола, имеет крестообразную форму капители (четыре ветви). Исключительным образцом такого типа является «крутящийся столб» (памятник XI–XIII веков из мечети с. Рича Агульского района) он имеет чисто декоративное значение.

Богатое декоративное оформление имеют первые два типа. Третий и четвертый орнаментируются слабее, поэтому можно не удостаивать их столь подробного рассмотрения.

Всестороннее изучение отмеченных типов деревянных столбов позволяет утверждать, что формы «гидатлинского» и последних двух типов (кроме «кайтагского и табасаранского») возникли в непосредственной связи с деревянной конструкцией внутри жилища (каркаса), и в первую очередь, с эволюцией формы традиционной перегородки.

Отмеченная перегородка имеет множество вариантов композиций, существующих одновременно. Одни из них больше связаны с древним прототипом, т.е. менее сложны, другие – сильно изменены своей декоративной формой. Господствующий вариант их композиции всегда имеет симметричную схему: опору в середине (срубленную крестообразно) или столб пилястр валутообразной формы по сторонам которого расположены дверные проемы для доступа внутрь амбаров-шкафов, а иногда и окна для засыпки зерна. В Аварии встречаются перегородки без резьбы и даже без центральной опоры, с одним дверным проемом посередине.

Серединная опора возникла, несомненно, позднее, поэтому последний образец можно рассматривать как первое звено в цепи последовательно появившихся вариантов рассматриваемого типа перегородки.

Наиболее совершенным образцом художественной формы перегородки с крестообразно срубленной опорой можно считать перегородку, изготовленную из аула Урада в конце XVII века. По середине перегородки «Гумер», перед опорой (кьочЮл хЛуби) поставлен диван (хЮнбак), изготовленным тем же мастером. Перед диваном расположен срединный открытый очаг (усудро).

Более декоративным, а, следовательно, более поздним вариантом композиции перегородки надо считать форму с плоским столбом в центре, с валютообразным завершением из гигантских полукружий. Плоскостная трактовка системы отнюдь не способствует ее устойчивости; с тыльной стороны перегородки обычно ставится дополнительная опорная стойка. Эта композиция наиболее распространена в селениях Гидатлинского общества (Гента, Мачада, Урада, Тидиб, Хотода, Гоор, Кахиб) и в соседних селениях. Памятник такого типа, наиболее древний из сохранившихся, был опубликован Г.Я. Мовчаном и датирован им XV–XVI вв.

Деревянная перегородка со столбом – пилястром является композиционным центром декоративного убранства интерьера. Она устанавливается обычно вдоль задней стены жилой камеры (или скальной поверхности склона). Композиция перегородки всегда симметрична, ясна, цельна, логична и чрезвычайно совершенна. Декоративный узор перегородки связан с орнаментом всех элементов интерьера: резным узором предметов мебели, деревянных сосудов и кухонной утвари. Однако центральным элементом всего декоративного оформления интерьера, его организационным центром является столб-пилястра с гипертрофированными формами, занимающий центр перегородки и первым привлекающий внимание вошедшего в помещение.

Описать орнаментацию столба – пилястры невозможно без связи с украшением фасада всей перегородки. Столб-пилястра, как правило, украшается несколькими лучевыми розетками. Обычной композицией здесь является трехчастная. Она состоит из трех огромных розеток, объединенных лентой с лирообразным движением. Две из них помещаются симметрично на двух огромных полукружиях валютообразной капители, а третья опущена ниже ее, почти до половины поверхности ствола столба (шейка столба отсутствует). Такая трехчастная композиция с лирообразным обрамлением, с более или менее измельченной формой, постоянно встречается и на формах столбов, возникших позднее.

Фасад перегородки, с выделившимися элементами каркаса и участками, орнаментируется композициями геометрического узора (линейного, центричного, плоскостного рисунка). Геометрический тип орнамента с выделенным центром композиции применяется и для украшения фасада предметов мебели, посуды.

Декоративное значение резного орнамента в гидатлинском жилище определяется тем, что мотивы орнамента и трактовка композиций всех деревянных предметов между собой. Розетки и другие элементы геометрического орнамента являются ведущими и в композициях узоров старинных гидатлинских войлочных ковров.

Поздняя основная характерная схема композиции декора перегородки стала постоянно применяться и для украшения фасадной стороны деревянных

предметов мелкого масштаба (сундуков, поставцов, шкатулок), а также поздних типов ларей и закровов. Последние, в результате дифференциации и развития жилища аварцев, отделяются от столбов, приобретая формы самостоятельного значения. Столбы же первого типа, отделившись от перегородок и ларей, сохраняют более или менее плоскую форму, украшаются с двух сторон и перемещаются, сначала ближе к середине жилой камеры, а затем на фасад (на лоджии и галереи).

Орнамент перегородки, ларей и столбов komponуется по старинному принципу. Фон не игнорируется; узор и фон несут одинаковую декоративную нагрузку. Резное украшение всегда подчеркивает общую структуру вещи или целого сооружения. Орнамент концентрируется в верхней половине орнаментируемой поверхности – в ранних памятниках – и постепенно покрывает всю украшаемую поверхность – в поздних памятниках. Техника резьбы также древняя одноплановая, чрезвычайно энергичная и глубокая. Однако, не единством техники резьбы, приемов компоновки узора и орнаментальных мотивов достигается столь поразительная общность «живых» декоративных форм гидатлинского интерьера. Основным и решающим фактором здесь является характер пропорций предметов. Именно это играет главную роль в процессе восприятия художественной формы.

На основе исследований Г.Я. Мовчана, а также собранного мною материала, можно предположить, что самые старинные образцы рассматриваемого типа интерьера относятся к XV–XVII векам. Мастера большей частью происходили родом из аула Мачада. Нередко в каждом отдельно взятом памятнике все деревянные работы, включая резьбу перегородок и изготовление мебели, были делом рук – одного мастера плотника.

Исследование эстетической стороны памятника, как отмечает Мовчан, несмотря на совершенство, подтверждает его интерпретацию как памятника глубоко архаического.

В орнаментике изучаемого интерьера преобладающими элементами являются розетки, спираль и другие солярные знаки, характерные для древнейшего монументального искусства горцев – наскальных изображений, относящихся к эпохе бронзы, что так же подчеркивает общественную роль рассматриваемого искусства. Огромное пространство жилой камеры (зала), гигантские розетки на его центральном элементе – столбе, деревянный диван и открытый очаг-костер перед ним, простота форм и цельность впечатления – все это подтверждает монументальное значение всего декоративного убора рассматриваемого интерьера. Художественный образ выражает здесь мощь и жизнеутверждающую силу.

Обращаясь к форме столба табасаранского типа (второй тип), важно отметить, что связи со структурой перегородки здесь не обнаруживаются даже в самых ранних образцах.

Описанный впервые С.О. Хан-Магомедовым южнодагестанский вариант древнего типа однокамерного жилища сохраняет пережиточные формы перегородки и каркаса, но не имеет центрального столба, и отличается так же как «гидатлинский» тип единым стилем декоративного убора. Функцию опорного столба выполняет здесь продольная матица, имеющая несколько коротких столбов (бабки) с капителями, на которые и передается основное давление

от перекрытия. В центре камеры находится открытый очаг. Функцию перегородки выполняет каменная (или глинобитная) стена, отделяющая жилую часть от кладовой.

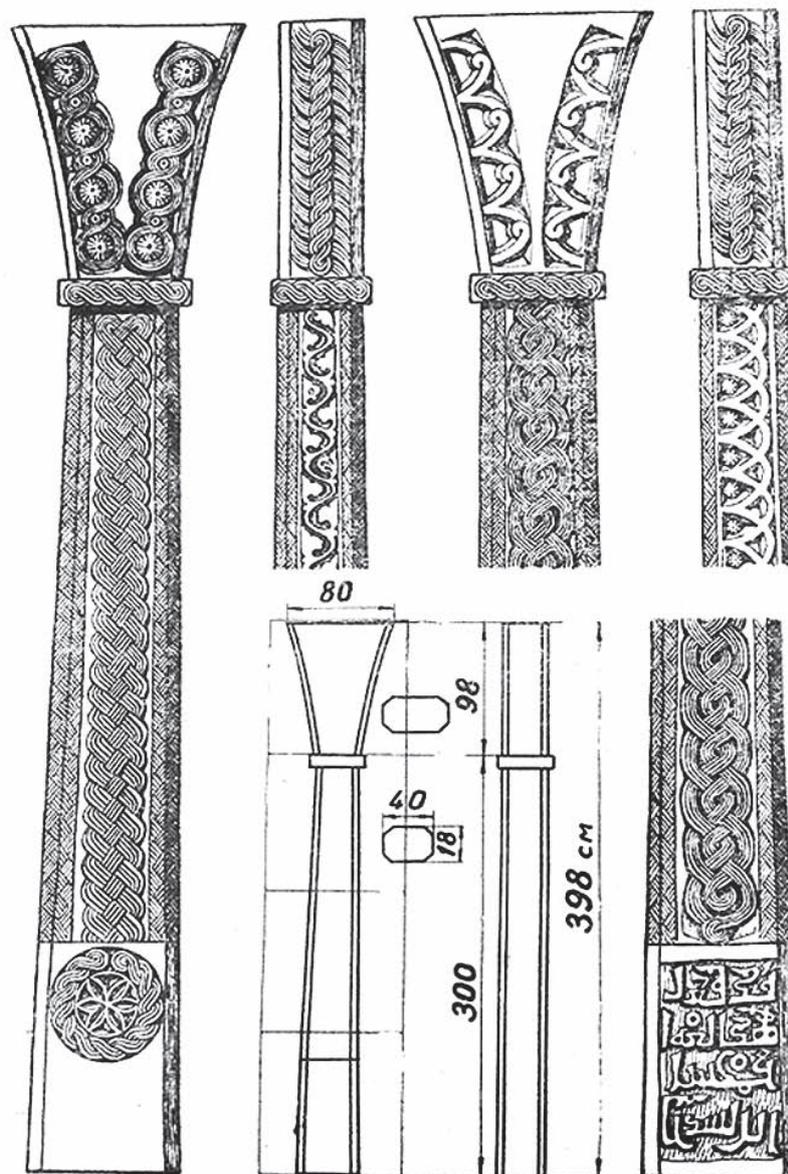


Рис. 1. Столб «кайтаго-табасаранского» типа XIV–XV вв. из мечети с. Тпиг Агульского района

Формы столба «кайтаго-табасаранского» типа аналогичны формам каменных средневековых колонн, сохранившихся от культовых сооружений средневекового Дагестана.

По своей конструкции эта форма (коническая капитель, шейка, ствол, база) с характерным тектоническим членением напоминает отдельные формы византийских, романских и сасанидских каменных колонн, получивших местную интерпретацию в искусстве средневековой Грузии, Армении и Руси.

На рис. 1 показаны формы столбов второго типа, относящиеся к XVI–XIX вв, а также соотношение их размеров. Они несравненно стройнее и изящнее старых образцов. Ранние образцы такого типа имели сильно приземистые,

чрезвычайно динамичные формы и глубокую энергичную резьбу. Резьба была одноплановой, т.е. наносилась путем углубления в фон в два ската, но с учетом фона. В такой технике нанесен орнамент столба на первом рис. Покрывались резьбой все четыре стороны столба сверху донизу, но отдельные фигуры, образованные двускатной лентой, во всех случаях сохраняли самостоятельное значение.

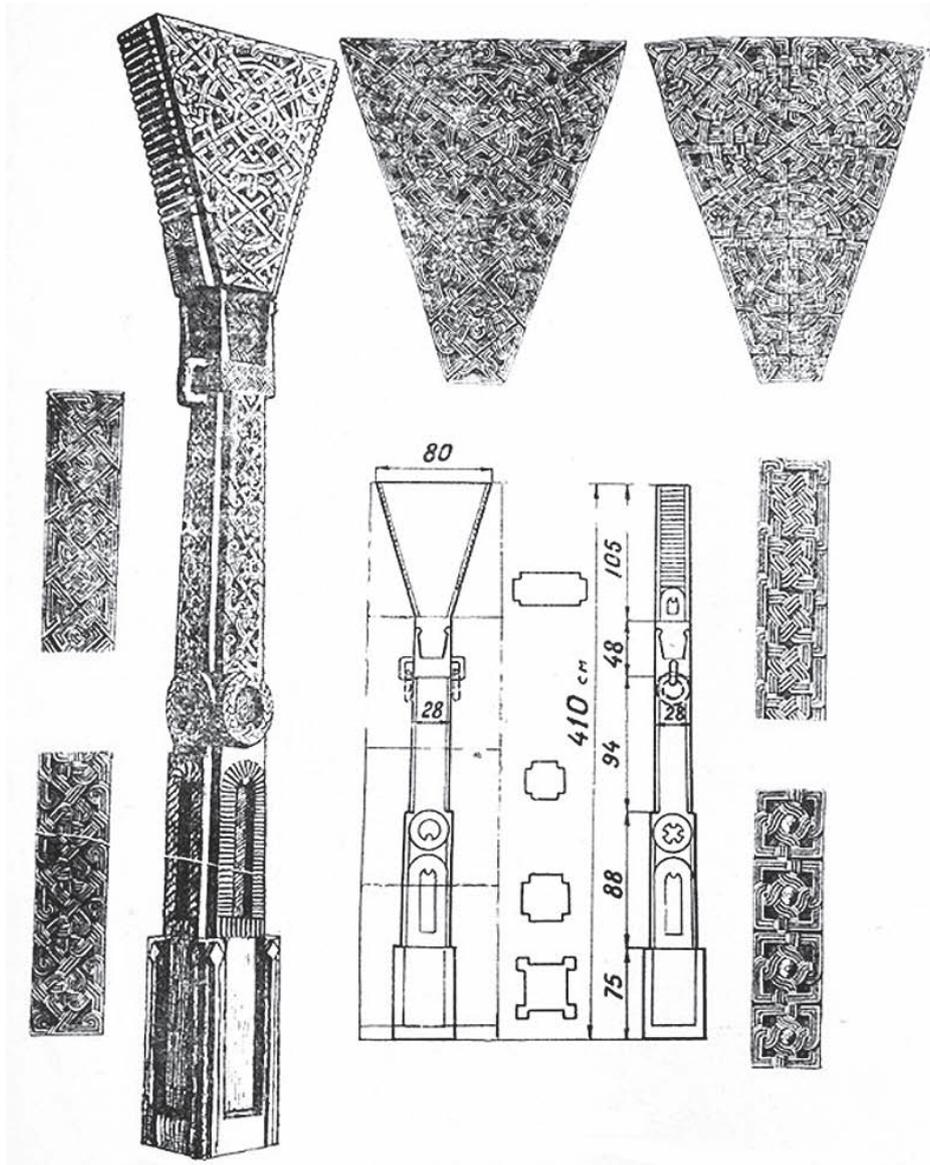


Рис. 2. Столб «кайтаго-табасаранского» типа середины XIX в. из мечети с. Рича Агульского района

Внутри Дагестанских домов на территории Кайтага встречаются весьма свободно трактованные формы древних образцов второго типа столба. На рис. 2 представлен такой тип столба (образец начала 19 века) где капитель имеет форму вытянутой по горизонтали трапеции с сильно усложненным силуэтом; шейка столба слабо выделена.

Орнамент столбов на рисунках нанесен двух плановой резьбой, лента выступает над фоном и снабжена неглубокими двумя тремя желобками. На столбе

15 века грани и детали снабжены разнообразными мотивами. Причем рисунок последних в каждом случае сохраняет самостоятельность композиции: фон используется слабо. Орнамент на столбе 19 века сравнительно монотонный. Он нанесен двух плановой техникой, фон совершенно игнорируется.

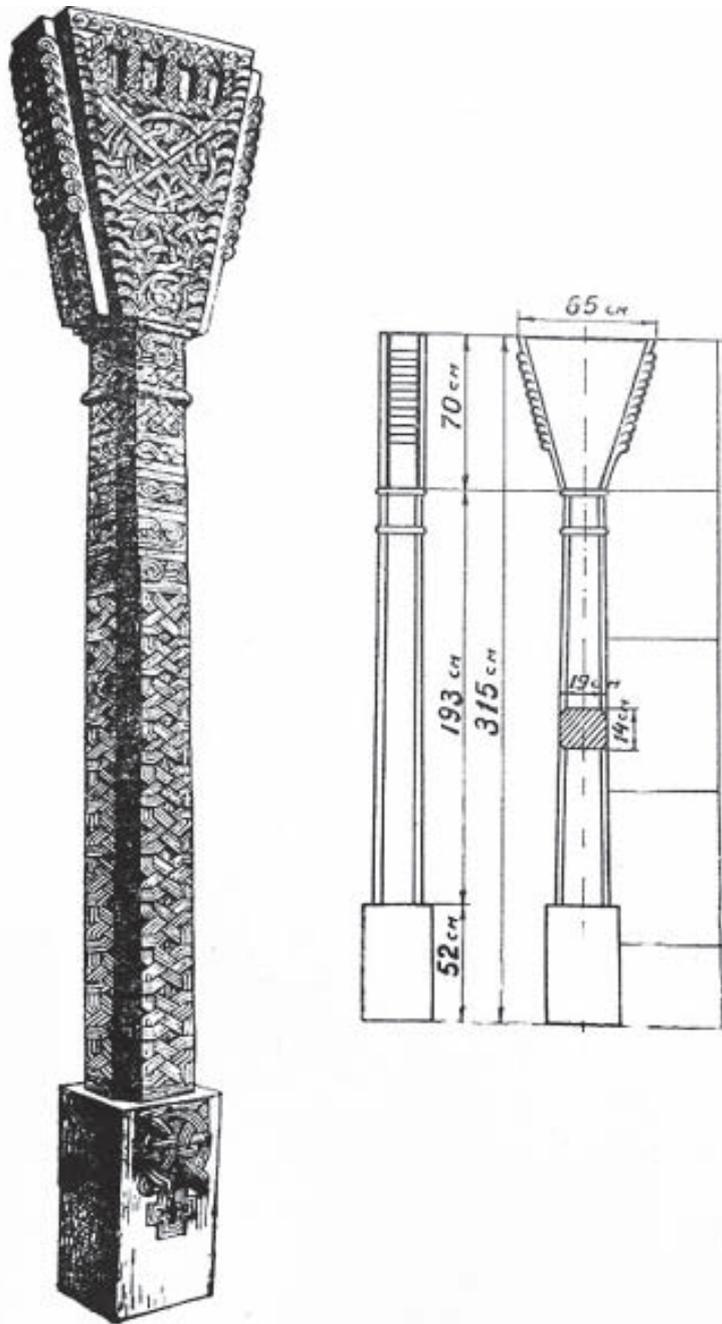


Рис. 3. Столб «кайтаго-табасаранского» типа XVII в. из мечети с. Ашти Дахадаевского района

Формы рассматриваемого нами искусства сравнительно мало подвергались влиянию искусства соседних народов, в частности воздействию мотивов и форм, пришедших в Дагестан вместе с исламом и христианством. Привнесенные мотивы зачастую легко отделимы или сильно видоизменены. Художественные формы предметов повседневного быта и формы деревянных элементов культовых сооружений Гидатля 16–17 веков более самобытны, чем в Табасаране.

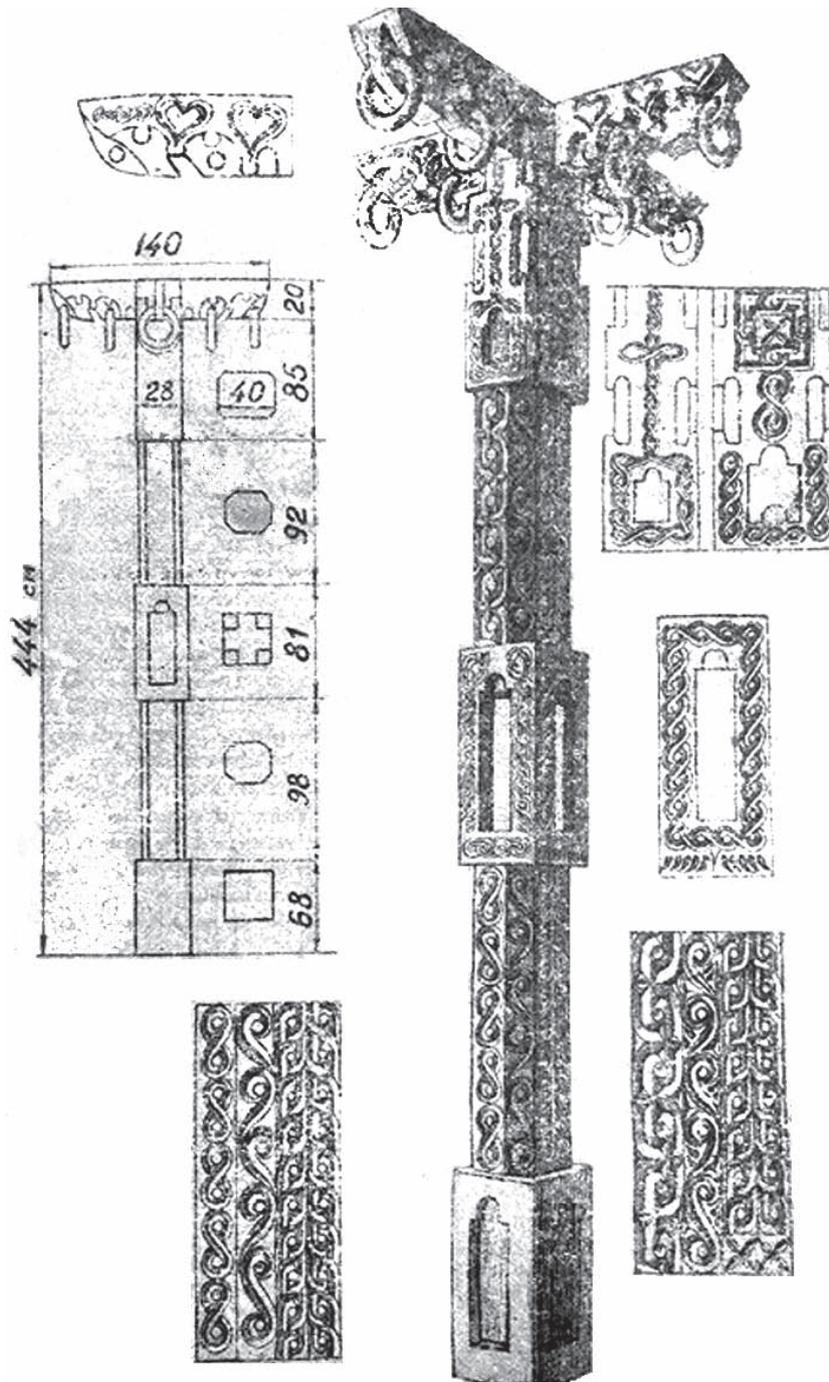


Рис. 4. Декоративный столб (крутящийся) XI–XII вв. из мечети с. Рича Агульского района

Стиль средневекового искусства нагорного Дагестана сравнивают с романским искусством раннего периода. По содержанию и отчасти по форме они действительно сопоставимы. Однако в искусстве Гидатлинцев, особенно в деревообработке, несравненно лучше сохраняются формы, характерные искусству бронзового века.

Важнейшая особенность аварского искусства деревообработки заключается не только и не столько в его содержании, сколько в его формах. Пропорции и орнаментальные мотивы здесь порождены не только собственно искусством, но и влиянием и взаимодействием форм и мотивов совершенно разнородных

отраслей народного декоративного искусства, редко встречающиеся за пределами Аварии и совершенно не встречающиеся вне Дагестана.

Рассматриваемое искусство, несмотря на известный архаизм его форм, отличается высоким совершенством и профессиональным уровнем. В старину оно украшало главным образом интерьер жилища, создавая целостную, эстетически полноценную среду, где все продуманно до мелочей.

Будучи непосредственно связанной с развитием архитектуры и эволюцией жилища, резьба по дереву впитала в орнаментику много мотивов, порожденных конструктивными формами, ставшими позже шаблонными.

#### Список литературы

1. Миллер А.П. Древние формы в материальной культуре современного Дагестана. — Л., 1927. — 167 с.
2. Бакланов Н.Б. Художественная культура Дагестана // Новый Восток: сб. — М., 1924. — № 5. — 255 с.
3. Хан-Магомедов С.О. Народное жилище Южного Дагестана. — М.: Сов. этн., 1951.
4. Любимова Г.Н. Памятники культуры, исследования и реставрация. — Т. 3. — М., 1962.
5. Мовчан Г.Я. Жилище Нагорного Дагестана XIX–XX вв.: канд. дис. — 1950.

УДК 728.1

А.С. Анисова

Научный руководитель – Ю.П. Сафронов

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

## МОЖЕТ ЛИ СОЦИАЛЬНОЕ ЖИЛЬЁ СТАТЬ ЭФФЕКТИВНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДОЙ?

Комфортная среда внутри квартала играет важную роль в формировании городской застройки. От неё зависит будет ли это место активной средой, то есть посещаемой людьми или же там будет развиваться преступность. Станет ли она удобной для жителей по количеству инфраструктуры, как будет организовано пространство. Каждый из этих моментов осмысливается архитектором, и он несёт ответственность за принятые им решения.

Под «эффективной городской средой» понимается как баланс между основными городскими функциями, такими как: жилые, общественно-культурные, образовательные, медицинские, административные, и местами приложения труда, а также пространствами для бизнеса. Понятие «эффективность» — экономическое, рассматривается в контексте архитектуры, так как качество среды повышается за счет нескольких базовых вещей, среди которых важное место занимает оптимальное количество рабочих мест в районах. Можно говорить о том, что сбалансированная городская среда повышает экономические показатели и, как следствие, улучшает качество жизни.

Попытки организовать сбалансированное функционально наполненное окружение предпринимались ещё в эпоху Ренессанса. Архитекторами Альберти, Леонардо Да Винчи, Филаретте в конце XV — начале XVI века были созданы эскизы идеальных городов. В основе их рассуждений находился человек с его материальными и духовными интересами. На настоящий момент в связи с рядом изменений, происходящих в различных сферах жизни, а именно: развитием

технологий, изменением социальных ценностей общества, появлением новых запросов к городским пространствам, обновлением жизненного уклада населения, ведутся поиски оптимального решения для эффективного и комфортного городского пространства.

Для формирования функционально наполненных городских пространств важно представлять, насколько плотно населен квартал и где он расположен. Плотность населения и функциональная наполненность региона взаимосвязаны. Например, Нью-Йорк – крупнейшая агломерация США насчитывает 20,5 млн человек, продуманный глобальный город, один из важнейших мировых центров международного банковского дела и торговли имеет наиболее функционально наполненный центр. Плотность всего населения Нью-Йорка 8,5 млн чел., Манхэттена 1,6 млн чел. Манхэттен один из самых маленьких, но густонаселенных округов США (рис. 1, цветная вкладка).

Важным фактором в формировании эффективной среды является изучение социальной составляющей общества. Задача эффективной среды повысить условия жизни населения. Можно предположить, что впоследствии начнёт повышаться и уровень жизни людей, так как среда повсеместно пропорционально количеству населения наполнится различными функциями, которые дадут возможность обеспечить выбор рода занятий для любых групп населения.

Рассмотрим район в США Прюитт-Айго. Его строили в 1954 году в городе Сент-Луисе штата Миссури, архитектор Минору Ямаки. Просуществовал такой комплекс всего 20 лет, в 1974 году был взорван последний дом этого неблагополучного района. От этой «точки» отсчитывается смерть эпохи модернизма. Появление преступности в этом районе считают главным следствием не разумно организованного пространства. Главной идеей комплекса было расселение людей, относящихся к среднему классу в комфортабельные квартиры, имеющие низкую арендную плату. В соответствии с Новым Земельным законом США начался редевелопмент города и строительство новых домов. По земельному закону 1949 года строительство домов должно было помочь обеспечить квартирами бедных людей, оставшихся без жилья из-за переустройства и расчистки города, чтобы остановить расширение зоны гетто. Впоследствии эта идея только усугубила процесс образования дискриминируемых групп населения<sup>1</sup>.

Весь ужас и беда в принятии решения о реализации проекта Прюитт-Айго в стремлении к социальной справедливости. Расселив в комфортные дома людей, которые ещё вчера жили в трущобах, которые не имели постоянного хотя бы минимального заработка, стало причиной развития преступности и усугубления ситуации в районе. Населению попросту было нечем заняться, ничто не стимулировало их к развитию себя и к стремлению зарабатывать, принося пользу обществу. Изначально в идее проекта заложена ошибочная мысль, о том, что бывшие «гетто» исправятся и начнут жить как нормальные люди если обеспечить их бесплатно минимальными, но комфортными условиями для жизни. Разрушение комплекса Прюитт-Айго последствие необдуманной философии модернизма.

<sup>1</sup> Катарина Бристоль «Миф о Прюитт Айго» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://openleft.ru/?p=2923> (дата обращения: 10.11.2017).

Над определяющими факторами понятия «уровень жизни» размышляли многие известные философы, такие как К. Маркс, который рассказывает экономическое и социальное содержание уровня жизни, У. Петти и Ф.Кене искали истоки повышения уровня жизни — все они стремились разработать систему показателей этого уровня и качества жизни населения. Эта тема волновала людей на протяжении многих лет и по сей день она остаётся актуальной (рис. 2)<sup>2</sup>.

Напротив, общепринятым положительным примером организации социального жилья признан чилийский архитектор Алехандро Аравена, который в 2016 году был удостоен прицкеровской премии. Том Прицкер о проекте социального жилья: «Они [подходы] позволяют искать решения по ключевым проблемам XXI века, в частности создавать жилье для непривилегированных групп населения. Жюри выбрало архитектора, который углубляет наше понимание того, что такое действительно отличный дизайн. Его произведения социально ориентированы, энергоэффективны, обеспечивают уютное общественное пространство, предусматривают меры защиты от стихийных бедствий. Он демонстрирует, как архитектура в будущем может улучшить жизнь людей»<sup>3</sup>.

В своих проектах Аравена применяет концепцию «инкрементальное [пошаговое] жилье», и даёт возможность его обладателям вторую половину пространства обустроить под свои нужды самостоятельно. Таким образом окружение стимулирует у людей использование собственных индивидуальных возможностей и ресурсов для повышения уровня престижности своего дома и комфортности жизни.

Следует заметить, что в Москве на данный момент возрастает спрос на недвижимость, появляется большое количество жилых комплексов, во многих районах не хватает мест приложения труда. На окраинах города уплотняется количество населения. На мой взгляд, развивается опасная тенденция, когда жилье доступное по цене, но рядом нет работы. В таких условиях следует делать застройку более самодостаточной, то есть многофункциональной. Внедрение мест приложения труда поможет решить ряд проблем, таких как перераспределение потоков маятниковой миграции, проблема неактивности жилых районов, повышение подконтрольности среды. И только тогда архитектурная среда и окружающий контекст повысит условия жизни людей.

Социальное жилье само по себе не может стать эффективной средой. В конечном итоге так или иначе классовое разделение населения даст о себе знать. Образуется поселение гетто.

Бюджетное жилье могло бы стать эффективной городской средой, так как те, кто покупает его, вкладывают свои ресурсы в осуществление мечты. Если они заняты поиском возможностей для реализации себя, если они стремятся улучшить свое материальное положение, отдать детей в хорошую школу, найти для себя занятие, которое будет приносить доход, то они вполне являются частью общества. Они живут в среде, где присутствуют разные люди с разным доходом, они не отделены в один район «для бедных».

<sup>2</sup> Добренёв В.И., Кравченко А.И. История зарубежной социологии «Социология города. Эмпирические исследования в Европе XIX века».

<sup>3</sup> [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://realty.rbc.ru/news/577d142b9a7947e548ea491d> (дата обращения 16.11.17).

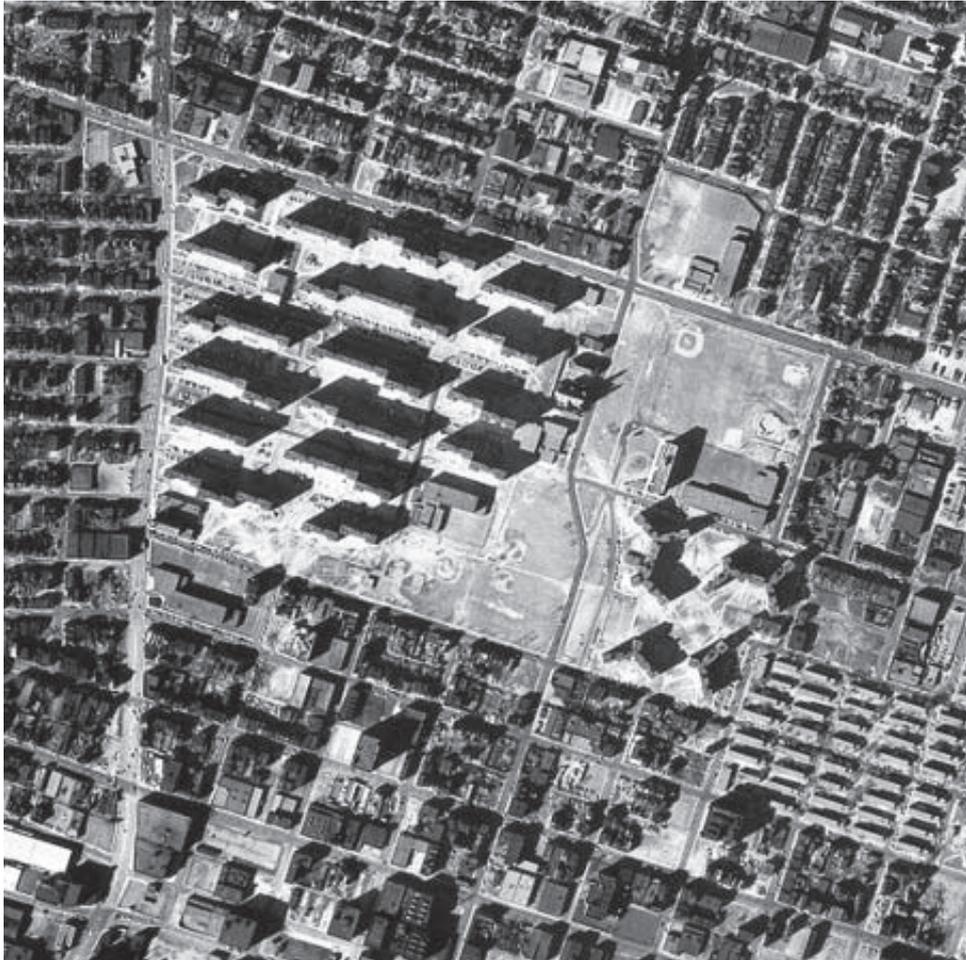


Рис. 2. Прюит-Айго

### Список литературы

1. Катарина Бристоль Миф о Прюит Айго [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://openleft.ru/?p=2923> (дата обращения: 10.11.2017).
2. Добренков В.И., Кравченко А.И. История зарубежной социологии «Социология города. Эмпирические исследования в Европе XIX века».
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://realty.rbc.ru/news/577d142b9a7947e548ea491d> (дата обращения 16.11.17).

УДК 72(470+511) «1920/1930» Крутиков

Е.П. Брындина

Научный руководитель – Е.Г. Лапшина

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

### АНАЛИЗ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА КРУТИКОВА «ЛЕТАЮЩИЕ ГОРОДА»

Люди всегда думали об освоении недостижимого: космоса, неба, морских глубин. Издавна, подражая птицам, рыбам и другим, населяющим землю живым существам, которым были доступны свойства и движения в пространстве, не подвластные человеку, он упорно изобретал механизмы для преодоления рамок, заданных ему природой.



Рис. 1. Святой Франциск, его видение и Бедный Рыцарь. Художник Сассетта, Стефано ди Джованни. 1437 г.

Советские архитекторы – конструктивисты, авангардисты, – смотрели в будущее и верили, что пора полностью модернизировать обыденную, малоудобную для человека архитектуру и градостроительство. Путем внедрения новых технологий они мечтали перебраться в воздушное пространство.

Небо всегда особенно манило человека. Это можно увидеть на примере работ различных художников и архитекторов (рис. 1, 2, 3, 4), ученых-фантастов [1].

Так, уже в 1437 году была создана картина «Святой Франциск, его видение и Бедный Рыцарь». Людей заботило освоение воздушного пространства. Пусть это были только замыслы, но когда-то придет время, и мы воплотим в жизнь то, о чем мечтали наши предки.

Общественность всегда потрясают проекты, которые не согласовываются с настоящим, имеют отличие от привычного и обыденного. С одной стороны, эта тенденция слепой преданности настоящему имеет положительный характер, но с другой – останавливает прогресс

и не дает возможность развития человеку, как существу разумному, и тем отраслям, которые непосредственно зависят от деятельности людей. Возможно, все малоизученное или пока даже не открытое пугает. Можно предположить, что человек не знает, что делать с полученной информацией, инстинктивно отвергает все неизвестное, все то, что расходится с принятыми нормами восприятия мира на данном отрезке времени его развития.

Люди, которые намечали дорогу к искусству будущего, были новаторами своего времени, и не всегда по достоинству их коллеги, да и обыватели понимали всю важность данного заявления. Предложенное подвергалось критике, насмешкам и, в некоторых случаях, даже публичным унижениям.

Такое же неодобрение последовало после защиты резонансного проекта Георгия Крутикова. Разразился скандал вокруг его «летающего города». В газете «Постройка» была напечатана резко критическая статья журналиста Н. Левочского «Советские Жюль-Верны» [2]. Можно представить, что чувствовал человек, который 15 лет работал над своим проектом и после представления своей мечты получал в свой адрес крайне неприятные высказывания.

Георгий Крутиков являлся советским архитектором, который в 1928 году представил свой смелый для того времени дипломный проект «город будущего», город, который парит [3]. Крутиков поставил вопрос: а нельзя ли не привязывать жилье и другие здания к земле, нельзя ли освободить занятые под застройку обширные территории? Так как поверхность земли, считал Крутиков, нужна людям уже сейчас и преимущественно в будущем, для создания на ней благоприятных условий для человека, для труда и отдыха. Совсем не обязательно строить на ней жилье. По задумки Крутикова город должен был состоять из двух частей: вертикальной – жилой части и горизонтальной – производственной (рис. 5). Жилая часть, согласно проекту, нависает над промышленной в виде параболоида, по поверхности которого ярусами размещаются парящие в воздухе жилые комплексы. Сообщения между частями города осуществлялись бы с помощью универсальной и многофункциональной кабины, которая могла бы двигаться по воздуху, по земле и по воде (рис. 6).

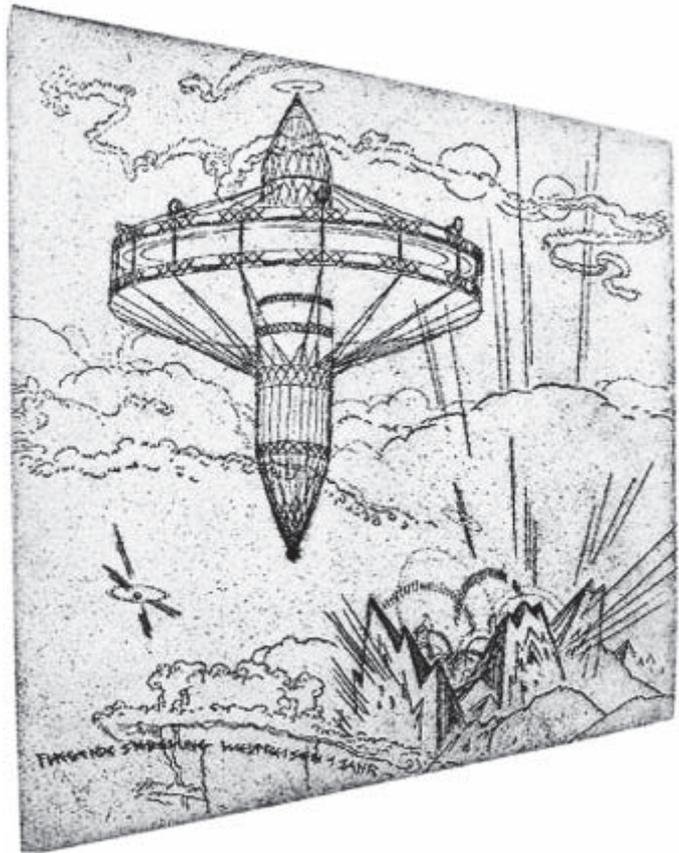


Рис. 2. Воздушная колония. Wenzel Hablik, 1925 г.



Рис. 3. План воздушных городов «Девять Облаков». Бакминстер Фуллер. 1962 г.



Рис. 4. Летающие города. Георгий Крутиков, 1928

Размещая свои поселения на земле, человек ограничивает возможности ее эффективного использования в интересах всего общества. Территорию, которую занимают наземные постройки, можно использовать более органично, максимально приблизить к ее первозданному виду, сделать благоприятной для человека, разместить рекреационные зоны. Архитектура стремится стать все более мобильной, поэтому мертвая, некомфортная планировка городов в дальнейшем будет преобразована, ее основой будут совершенно новые принципы

решения пространства. Человек меняется, и его привычные ритмы жизни сегодня стали отличаться от прошлого. Наша цель, цель архитекторов заключается в том, чтобы органично вписать новые градостроительные и архитектурные решения в жизнь нового человека, получить гармоничное сочетание, которое будет пригодно для жизни человека на планете.

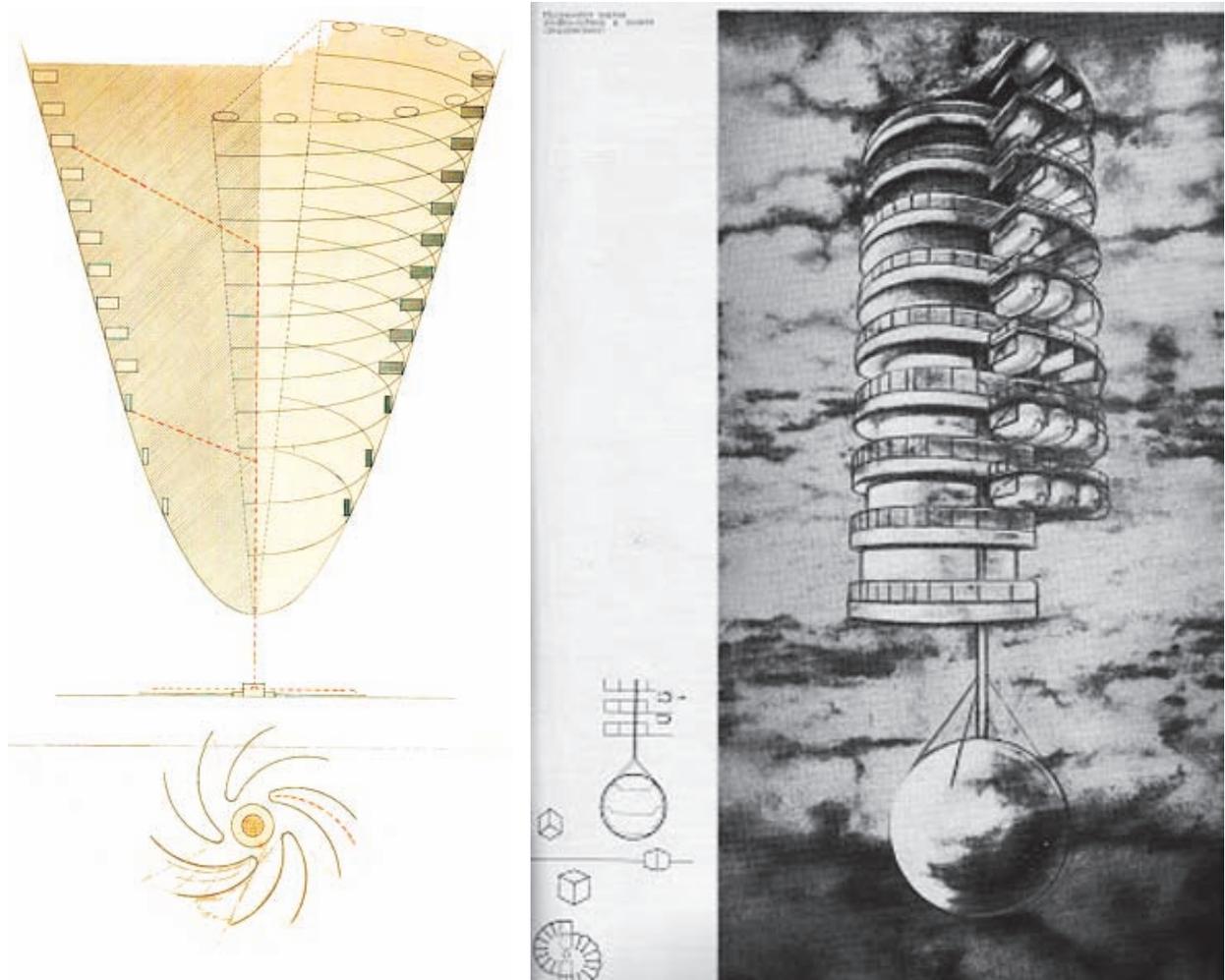


Рис. 5. Летающий город, Дипломный проект Г. Крутикова. 1928

Разработки таких экспериментальных проектов-прогнозов были очень важной составляющей, они способствовали общему подъему творческого и теоретического уровня обслуживания градостроительных проблем, они помогали видеть не только ближайшую, но и отдаленную перспективу.

В настоящее время, «город будущего» не так уж и далек от своей реализации. Человечество активно занимается наукой и разработкой в сфере квантовой левитации [4, 5], это взаимодействие магнитного поля и сверхпроводника является очень актуальной темой для настоящего времени.

Электромагнитное поле магнита одинаково на всей поверхности и имеет северный и южный полюса. Что если взять этот магнит и создать магнитное поле только на одной стороне, а после объединить его с другими магнитными полями для фокусирования и контроля их силы? В этом заключается «Magnetic

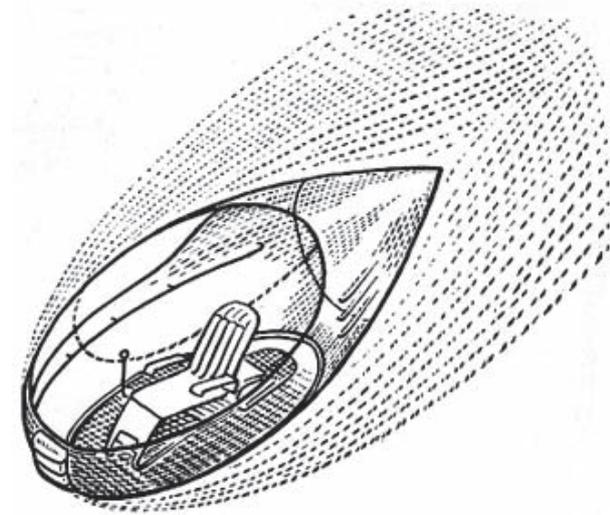


Рис. 6. Универсальная капсула передвижения.  
Г. Крутиков. 1928

Field Architecture», согласно мнению Грега Бебингера [6]. Применение подобных знаний уже реально — это левитирующие ховиборды, поезда, разгоняющиеся до огромных скоростей, диваны Cloud Sofa [7], компьютерные мыши и другое.

Стоит отметить, что на высоте загрязнение воздуха и шумовое загрязнение чувствуется меньше. Поэтому эксперты в области экологии не находят отрицательных моментов, чтобы жить на высоте. Этот немаловажный фактор влияет на то, что человек может предотвратить частые болезни, которые вызваны влиянием загрязненного воздуха.

Покорение неба в скором будущем может стать актуально значимой необходимостью так, как назревает глобальная демографическая проблема [8, 9]. Чрезвычайно быстро и неравномерно увеличивается рост жителей на Земле, которых с каждым годом становится все больше и больше.

Проект «летающие города» в свое время потряс общественность. В настоящем же люди на это смотрят уже по-другому. То, что было не возможным, станет реальностью. Крутиков подарил нам идею летающего города, поделился ею, не смотря на общественное мнение и наговоры. Он понимал, что выставив этот проект, не обойдется без нападков со стороны людей разных взглядов, что он сильно рискует, но автор, тем не менее — не отступил от своей идеи. На протяжении всей своей жизни Георгий Крутиков экспериментировал, не прекращая изучать и исследовать то, что его интересовало.

#### Список литературы

1. Шустер А. Города в воздухе [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://kurlymurly.org/goroda-v-vozduxe-2>.
2. Хан-Магомедов С.О. Архитектура советского авангарда. — М.: Стройиздат, 1996.
3. Точилова Н. Кинетическая архитектура [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.alyoshin.ru/Files/publika/khan\\_archi/khan\\_archi\\_2\\_032.html](http://www.alyoshin.ru/Files/publika/khan_archi/khan_archi_2_032.html).
4. Популярная механика. — 2014. — № 11, Ноябрь.
5. Магнитная левитация // Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F).
6. extrim.pro. Журнал об экстремальном спорте и отдыхе [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://extrim.pro/592>.
7. novate.ru. Научно-информационный журнал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.novate.ru3>.
8. Население Земли // Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B8\]/blogs/150514/26367](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B8]/blogs/150514/26367).
9. Глобальные проблемы человечества — демографическая проблема // География [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://geographyofrussia.com/globalnye-problemy-chelovechestva-demograficheskaya-problema>.

УДК 72.07

Г.Н. Веслополова

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## ИСТОРИЧЕСКИЕ ИСТОКИ МОДЕЛИРОВАНИЯ В АРХИТЕКТУРНОМ ТВОРЧЕСТВЕ

История развития архитектурной профессии свидетельствует, что моделирование, выступая в качестве практического творческого метода деятельности, а также как необходимый инструмент объективизации продуктов «мыследеятельности» в процессе формирования концепт-идеи, развивалось с некоторым опережением к формализованным проектным формам ее организации. В то же время моделирование в современном его понимании на длительном, «допроектном» отрезке истории – вплоть до Возрождения, когда началось активное формирование проектных методов работы – не только не носило развернутого характера, но даже не всегда было необходимым, поскольку главенствующая, конечная цель труда зодчего была ориентирована на материальные объекты, а не на заменяющие их графические или объемные модели.

Использование моделирования в качестве рабочего, вспомогательного средства, принижало его культурную и художественную значимость, поэтому продукты моделирования – схемы, рисунки, чертежи, объемные модели – как промежуточные, не имеющие самостоятельной ценности, побочные производные, в большинстве своем почти не сохранились. В этом случае, являясь результатом «творческой кухни» архитектора, а в определенные исторические времена, неся также составляющую авторской тайны, работа по поиску архитектурной формы оставалась, как правило, за бортом визуальной публичности или попадала в альбомы средневековых артелей, которые хранились в строжайшей секретности. Многие изображения и модели, аккумулируя в себе наиболее ценный, приобретенный опыт разнообразных рациональных композиционных, конструктивных и технологических приемов – своеобразные профессиональные достижения деятельности не одного поколения мастеров – передавались средневековыми архитекторами как священные и неизменяемые каноны из поколения в поколение.

Довольно типичной также являлась ситуация, когда от архитектора не требовалось авторского проектного моделирования. Это можно было наблюдать как в эпоху Древнего Египта, античности и средневековья, так и в последующие, более поздние периоды развития профессии. При абсолютном диктате высокопоставленного заказчика (фараона, императора, короля, князя) замысел будущей постройки полностью определялся владельцем строительства, либо давался зодчему в качестве конкретного, готового образца.

Объемные и графические модели на «допроектном» этапе деятельности использовались также не только в качестве профессиональных хранилищ образцов фиксации, хранения и передачи опыта, но и выполняли функцию положительного пиара и в отношении грандиозных замыслов сановитых высокопоставленных заказчиков, усиливая их публичный общественный рейтинг и преумножая их славу. Нередко они создавались в качестве презентативных копий с готовых сооружений и служили аналогичным целям.

Исследования методов и средств деятельности древних зодчих позволил выявить четыре формы моделирования, применявшихся на «допроектном» этапе деятельности: идеальную, вербальную, предметную и графическую [1, 2, 3, 4, 5].

Моделирование в идеальной форме, которое позволяло формировать замысел в виде «мыслеобразов», не оставляло реальных визуальных следов этой деятельности, не требовало «опредмечивания» — выражения замысла какими-либо знаковыми средствами. При строительстве несложных сооружений и устоявшихся конструктивных и композиционных приемах смысла создавать модели не было.

Вербальное моделирование — выражение представлений о будущем объекте в письменной или речевой форме — получило распространение в средние века в Западной Европе и в Древней Руси, когда архитектурные конструктивные, технологические приемы образцы, и абсолютизация «правил» строительства позволяли обходиться без развернутой фазы моделирования и применения изобразительных средств. Вербальное представление будущего объекта как дополнительный и наиболее верный источник информации часто использовалась даже в период Возрождения. Письменная форма проекта долгое время была господствующей на Руси, когда использовались «вербальные портреты» будущих сооружений. Они назывались «наемной записью», «сметной росписью», «ведомостью» или «рядом», где подробно описывалось здание с указанием строительных материалов и порядка работ. При строительстве готических соборов в Германии и во Франции распространился способ передачи информации строительным рабочим через третье лицо, так называемого «говорильного» помощника мастера — парлье.

Предметное и графическое моделирование — разработка замысла с помощью изображений и моделей — имело решающее значение в формировании и развитии проектных методов работы. Моделирование с выраженной проектной функцией использовалось в основном в тех случаях, когда перед зодчим ставилась новая, нетипичная задача, и он не мог воспользоваться традиционной схемой для ее решения. Проблемная ситуация побуждала к существенной перестройке канона или полному его отрицанию. Отсутствие образца или прототипических методов работы мотивировало зодчего к поиску новых средств и к изобретательности, что, в свою очередь, закономерно приводило к необходимости использовать изобразительные и предметные средства, свидетельства чему имеют место в летописях и других литературных источниках. В стандартных ситуациях архитектор, владея запасом типологических схем и методом их построения, мог приступить к «размерению» основания без предварительной проработки замысла. Таким образом, визуальное моделирование становится насущно необходимым при строительстве объектов, не имеющих прототипов. В этом случае в результате моделирующей деятельности помимо основного производился «побочный» продукт — новое знание, новый конструктивный или композиционный прием, которые закреплялись в профессиональном цехе, активно использовались и сами с течением времени становились нормой, образцом, каноном.

Архитектурное моделирование, как одна из важнейших и необходимых сторон проектной деятельности сформировалось внутри строительства вначале в качестве вспомогательного средства и только позднее как профессиональный метод работы архитектора. В результате его развития были выработаны необходимые профессиональные средства, обеспечившие процесс разделения труда

в строительстве и развитии профессиональной коммуникации. Так, уже в период Возрождения со становлением новых экономических отношений, активизируется процесс разделения труда, начинает развиваться как внутрицеховая, так и профессиональная, внутривидовая специализации относительно характера работ: «архитектор-проектировщик» – «архитектор-подрядчик». Один и тот же зодчий в одном случае создавал проектную модель, а в другом – выступал только в качестве руководителя строительных работ, претворяя в жизнь замысел другого зодчего. С этого времени профессия вступает в новый проектный период своей истории.

#### Список литературы

1. Брунов Н.И. Мастера древнерусского зодчества. – М.: Госиздат, 1953.
2. Глазычев В.Л. Энциклопедия. – М.: Астель АСТ, 2002.
3. Коуэн Дж. Мастера строительного искусства. – М.: Стройиздат, 1982.
4. Николаев И.С. Профессия архитектор. – М.: Стройиздат, 1984.
5. Тиц А.А. Загадки древнерусского чертежа. – М.: Стройиздат 1978.

УДК 712.25

Д.И. Гинза

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

### КОНЦЕПЦИЯ «ГОРОД-САД»

Статья описывает возникновение концепции «город-сад», ее развитие и влияние на современную урбанистику. «Города-сады будущего» – так называлась книга, опубликованная английским социологом-утопистом Эбенизером Говардом, в которой он сформулировал свою концепцию идеального города. Этой концепции суждено было сыграть очень важную роль в развитии градостроительных идей XX века. Магическое слово «город-сад» в заглавии книги помогло Говарду собрать огромное количество сторонников этой идеи. Неудивительно, что именно Лондон служил для Говарда своего рода моделью города-гиганта, и именно для такого «больного» он предлагал попробовать свое средство для лечения. В чем же состояло лекарство?

#### Возникновение концепции

Впервые идея города-сада была описана в книге «Города-сады будущего», написанной английским социологом-утопистом Эбенизером Говардом. Само словосочетание «город-сад» представляет из себя градостроительную концепцию, возникшую еще в 19 веке. В своей книге «Города-сады будущего» в 1898 году Говард описал город, где люди живут в гармонии с природой. Основной идеей книги Говарда была мысль, что города «изживают себя». Он считал, что ни ему, ни другим людям нет смысла и желания жить в огромных, загрязненных, шумных, неудобных городах, ведь существует прекрасная альтернатива перебраться в небольшой населенный пункт, практически деревню, которая при этом сохранит все лучшие черты того же самого мегаполиса. Идея, которая была описана Говардом в своей книге, была направлена на то, чтобы облегчить чрезмерную урбанизацию Лондона. Его главная цель состояла в том,

чтобы создать теоретическую концепцию, которая будет пытаться исправить или уменьшить проблемы, которые сейчас испытывают в Лондоне. Говард считал, что «город будущего» он же «город-сад» должен представлять собой не что иное, как совокупность небольших населенных пунктов, по его представлению формы в виде сферы, с населением ни больше ни меньше, а 30–40 тысяч человек. В центре такого города должен находиться парк, вокруг которого необходимо застраивать небольшие частные дома с улицами, ведущими к этому парку. Ширина жилой застройки не должна превышать одного километра, это было условием для того, чтобы люди, живущие на окраине такого города, могли бы всего за несколько минут дойти до центра города. Публикация книги Говардом привела к основанию движения «город-сад» и к попыткам построения подобных городов в Великобритании в начале XX века. Концепция города-сада Говарда оказала глубокое влияние на городское планирование. Многие страны пытались напрямую подражать оригинальным идеям Говарда, в то время как другие были перестроены за последние сто лет.

### **Первый город-сад Лэчворт**

Разработку первого города-сада начали уже в 1903 году, в местечке Лэчворт в 50 км от Лондона. Архитекторами этого проекта стали Барри Паркер и Рэймонд Анвин. Они разработали генплан города, обращаясь к концепции Говарда – большой городской сад в центре города, аккуратные дома, территория была оснащена парками и скверами, удобные транспортные проезды, промышленная застройка была отнесена на внешний круг города, – все это создавало ощущение уюта и близости человека к природе. Архитекторы внесли некоторые новшества, немного отойдя от основной концепции Говарда. Они предпочли разместить промышленный район не по периметру города, а только в восточной части, а муниципальные здания они расположили на одной центральной улице – Бродвее. На улицах Лэчворта можно было встретить открытые дворы общего пользования и переулки. К сожалению, идея Говарда по созданию города-сада немного опережала свое время. Большинство англичан не смогли и не захотели переезжать в Лэчворт. Весомой причиной стала низкая платежеспособность рабочего класса, на который был рассчитан город. Для большинства людей оказалась недоступной покупка даже бюджетного жилья в городе-саде. Кроме того, некоторых не устраивало жить вдали от городских благ, которые могла им дать столица. Но, не смотря на неудачу первого города-сада, эта идея еще привлекала людей. Градостроители, архитекторы и общественные деятели все так же продолжали работать над концепцией города-сада и выводить новые формулы идеальной городской жизни. Концепция города-сада отвечала политическим, экономическим и архитектурно-градостроительным целям и экономическим возможностям страны, желавшей воплотить эту идею в жизнь. Проектировщикам удалось удачно разместить в ландшафте и центральное озелененное пространство, которое было в полной мере наполнено разнообразными общественными зданиями, и внешнее кольцо промышленных предприятий. Небольшие жилые дома были изящно сгруппированы вокруг транспортных проездов, зеленых насаждений.

Свободная от унылого схематизма квартальной городской застройки просторная планировка Лечворда создавала ощущение уюта и определенной близости к природе. Архитекторы Паркер и Анвин, опираясь на идеи Говарда, создали нечто большее, чем планировку еще одного населенного места – своим опытом в городе-саде Лечворте они сформировали совершенно новый эталон городской застройки. Концепция Говарда была распространена не только в Британии, но и вышла далеко за ее пределы. По принципам городов-садов, как относительно самостоятельные поселения, начали создаваться новые, расти и развиваться существующие города по всему миру.

### **Мировые примеры городов-садов**

Одним из направлений развития этой концепции стало создание жилых спальных районов, массивов многоэтажных многоквартирных домов на окраинах крупных городов и столиц. Яркими примерами задуманной концепции являются и существующие до сих пор «города-сады» такие, как Парк Гуэля в Барселоне, созданный по проекту архитектора Антонио Гауди (парк первоначально создавался как район-сад, но желающих строить там жильё не нашлось), район-сад Ле Ложи в брюссельской коммуне Ватермаль-Буатфор, целые районы-сады во многих городах Германии, например, Wandsbek-Gartenstadt в Гамбурге, Essen-Margarethenhöhe в Эссене, в Кёнигсберге Ратсхоф и Амалиенау, ныне часть Калининграда, Сёдра Энгбю в Швеции. В Австралии концепция города-сада была положена в основу проекта столицы государства, города Канберра. Даже Россия не осталась в стороне и были сделаны попытки осуществить концепцию города-сада в Барнауле, в посёлке Сокол в Москве, в посёлке Дружба в Мытищах, Красный город-сад в Ростове-на-Дону, Октябрьский поселок-сад в Вологде. Яркими примерами еще не реализованных проектов являются: Минск-сити – это город-сад, построенный на месте старого аэропорта в Минске. Проект Минск-сити представляет собой парк, который подразумевает строительство автономного города в центре белорусской столицы. Основной идеей является постройка района с максимальным количеством зеленых насаждений, между которыми расположатся и офисные здания, жилая застройка, а так же торгово-развлекательные комплексы. До конца двадцатого века на острове Treasure Island в заливе Сан-Франциско расположена военная база, но сейчас этот клочок земли полностью передан гражданским властям. И один из проектов, направленных на развитие острова, подразумевает строительство на нем настоящего города-сада. Free-city – это не просто город-сад, это целый мегаполис-сад будущего в Мексике, идея которого заключается в огромном населенном пункте круглой формы, который предполагает наличие нескольких районов, каждый из которых станет полноценным городом со своим центром с огромным количеством зелени, а так же объектами инфраструктуры и промышленности. По мнению Говарда, городам-садам необходима точная пешеходная связь, чтобы люди могли пройти пешком город сами, пренебрегая помощью автомобилей. Автомобиль жителям таких городов понадобится только в том случае, если будет необходимость выехать за пределы города.

Сильными сторонами концепции города-сада являлось то, что он учитывает необходимость сохранения окружающей среды. Так же возведение такого

города решало бы некоторые существующие и по сей день проблемы больших городов: загрязнение — разделение отраслей и жилых районов, переполнение — распределение пространства под определенные функции, тусклые черты города — поощрение и укрепление природной среды в городской местности, отсутствие жилья и нищета — предоставление высококачественного доступного жилья и собственности для каждого.

### **Наследие концепции**

К сожалению, ко второй половине XX века классическая концепция города-сада потеряла популярность. Многие пригородные районы-сады превратились в спальные районы. Идеи, заложенные в концепции города-сада, теперь используются современными градостроительными концепциями, например движением нового урбанизма, в схожей культурной ситуации, сложившейся на рубеже 19–20 вв., в современной ситуации — это заставляет обращаться к историческому опыту мирового и отечественного градостроительства. Концепция города-сада по-прежнему является актуальной идеей глобального банка градостроительных идей, до конца не осмысленной культурным ресурсом развития современного города.

Не смотря на все превосходство и оригинальную идею концепции города-сада, в ней было несколько слабых мест. Уличный дизайн, предложенный Говардом в проектах, не соответствовал определенному ландшафту некоторых местностей, на которых планировалось возвести город-сад, поэтому из-за сильного рельефа местности построить концентрическую кольцевую аллею не представлялось возможным. Так же проблемой являлось условие, представленное Говардом о количестве жителей в таком городе. Главной проблемой стало, что в основе идеи Говарда стоит именно создание новых городов-садов, а не корректировка и перестройка уже существующих районов.

Подводя итог, можно сказать, что спустя сто с лишним лет после постройки первого в мире города-сада Лэчворта, идеи великого мечтателя Эбенизера Говарда все так же продолжают вдохновлять архитекторов и урбанистов по всему миру. Проблемы, которые он озвучил еще в 19 веке, остаются актуальными и по сей день: мегаполисы перенаселены, городской пейзаж часто выглядит враждебно, инфраструктура разъединяет людей и заставляет их тратить время на перемещение к нужным муниципальным объектам. Несмотря на то, что наступление автомобильной эпохи несколько затруднило возможность развития независимых «новых городов» как средства управления городским ростом, планировщики, тем не менее, полагаются на принципы города-сада и с удовольствием используют эту концепцию в своих проектах.

### **Список литературы**

1. Aalen F.H. 1992. English Origins. In *The garden city: past, present and future*, S.V. Ward, ed. —London: E & FN Spon. —P. 28–51.
2. Википедия. Города — сады [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Город-сад>.
3. Hillis K. 1992. A History of Commissions: Threads of an Ottawa Planning History // *Urban History Review* 21. —№ 1. — P. 46–61.
4. Бунин А.В., Саваренская Т.Ф. Градостроительство XX века в странах капиталистического мира. — М., 1979. — 278 с.

УДК 72.017.4

Д.И. Гинза

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## ЦВЕТ В АРХИТЕКТУРЕ

Цвет – неотъемлемая часть картины мира. Научные исследования показали, что цвет – это международный язык, понятный каждому. Он создает психологическое настроение и поддерживает функции окружающего пространства. Каждый цвет имеет свои особенности. Использование цвета в архитектуре имеет большое значение. Известный художник Василий Кандинский представлял цвет как орудие экспрессии. В целом, цвет является важнейшим компонентом архитектурной формы, которая должна представлять собой единство пространства, объема и, конечно, цвета. Последние теоретические исследования в области колористики открывают новые возможности изучения цвета в архитектуре.

Цвет в архитектурной среде – одно из средств выразительности в архитектуре. Композиционные задачи в области цвета при возведении зданий, сооружений и архитектурных комплексов решаются путем использования собственного колорита строительных или отделочных материалов, окрашиванием поверхностей в процессе возведения зданий и сооружений, либо при изготовлении отдельных конструктивных элементов в заводских условиях. Цвет является неотъемлемым элементом нашего мира не только в естественной среде, но и в искусственной архитектурной среде. Играя важную роль, он был основополагающим в эволюционном процессе как мира в целом, так и архитектуры. Окружающая среда и ее цвета легко воспринимаются человеком, а его мозг и процессы судят о том, что он воспринимает на объективной и субъективной основе. Психологическое влияние, общение, информация и воздействие на психику являются важными аспектами наших процессов восприятия окружающего мира. Таким образом, цели цветового решения в архитектурном пространстве не отодвигаются на последнее место, а являются одним из важнейших в проектировании. Проблема цвета в архитектуре тесно связана с вопросами освещения зданий и сооружений, выбора форм и строительных материалов и множеством других факторов, неотъемлемо связанных с архитектурной деятельностью.

Выбор цвета определяется: назначением здания, сооружения или интерьера, выполняемой в помещении зрительной работой, габаритами здания или помещения, световым климатом района строительства, природным окружением, значением сооружения (либо его части) в общей композиции комплекса сооружений или помещений, характером архитектурных форм, тектонической структурой здания и др.

Несомненно, цвета – это сильный и важный инструмент в конструкции, который используется для того, чтобы увеличить, укомплектовать, уточнить и определить форму, размер, текстуру здания. Однако архитекторы должны воспринимать цвет как архитектурный элемент, который укрепляет скульптурный образ здания, подчеркивает его черты и служит еще большему выражению архитектурного образа здания.

Одним из наиболее ярких результатов, касающихся цветовых коннотаций и ассоциаций цветового настроения, является его согласованность в культурном отношении от одного человека к другому и от группы к группе. Большое количество исследований показывает, что цвет является международным визуальным языком, понятным всем. Впечатление о цвете и сообщение, которое он передает, имеет первостепенное значение для создания психологического настроения или атмосферы, которая поддерживает функцию пространства.

Каждый цвет передает нам свое определенное настроение. Пастельно-желтый цвет создает впечатление солнца, дружелюбности, мягкости, спокойствия. Такой цвет во внутреннем пространстве стимулирует, придает яркость, уют. Красный – активный, энергичный, страстный, провокационный, огненный, агрессивный. Послание его в интерьере – акцентирующее, опережающее, доминирующее. Зеленый цвет балансирует, он естественный, спокойный, с посылом простоты, безопасности, баланса в мире. Белый выражает нечто открытое, обширное, нейтральное, стерильное. Послание-чистота, пустота. Очевидно, что все цвета меняют свой характер при изменении коэффициента легкости (от светлого до темного) и насыщенности. Хотя восприятие цвета несколько субъективно, есть некоторые цветовые эффекты, которые имеют всеобщее значение. Цвета в красной области цветового спектра известны как теплые цвета и включают красный, оранжевый и желтый. Эти теплые цвета вызывают эмоции от чувства тепла и комфорта до чувства гнева и враждебности. Цвета на синей стороне спектра, известны как холодные цвета и включают синий, фиолетовый и зеленый. Эти цвета часто описываются как спокойные, но также могут вызывать в памяти чувства грусти или безразличия.

Использование цвета является одной из сложных и многогранных проблем в архитектуре. Требуются совместные усилия архитекторов, ученых, художников-колористов, так как потребности современного человека в цвете велики, подобно его движению и развитию. За цветом признана способность выступать в качестве знака оценочного характера, который ориентирует человека в пространстве. Это лишь одна из многих задач онтологического плана, обеспечивающая первый уровень организации архитектурного пространства, когда цвет способен выполнять роль биологически необходимых пространственных констант. На последующих уровнях цвет помогает выявить функциональную и семантическую значимость пространства.

Известный русский художник авангардист Василий Кандинский изобрел свою собственную теорию цвета в архитектуре. Теория гласит о связи цвета с его зрителями. Он избегал серых, коричневых и черных тонов в кубизме, принимая цвет в качестве основного средства выражения своих идей и мыслей. Цель искусства Кандинского заключалась в том, чтобы запечатлеть музыку, а так же вызвать те же чувства, которые музыкальное произведение могло бы вызвать сквозь оттенки и цвета в искусстве.

Теории, которые он разработал о цвете и значении оказались достаточно влиятельными во всех творческих областях его философии. Обращаясь к теории Кандинского, архитекторы смогли подключить цвета, которые он описывал в промышленном дизайне и архитектуре. Воспользовавшись цветовым

колесом, Кандинский прошел через каждый оттенок, объясняя чувства, которые он вызывал, эмоции, которые он захватил, и звук, который он «сделал».

В. Кандинский писал: «Если блуждать взглядом по палитре красок, то возникает два главных последствия — рождается чисто физическое воздействие и ...психическое воздействие». Под первым Кандинский понимал известные феномены физиологии цветового зрения, например, индукции, контраста и т.д. Психическое воздействие, по Кандинскому, рождает «вибрацию души». Как и Гете, Кандинский подходил к изучению цвета субъективно. Чтобы понять, как действует цвет, Кандинский советовал сначала сконцентрировать внимание на изолированной краске.

Вероятно, одним из наименее известных факторов соответствующей цветовой спецификации является ее роль в обеспечении эффективности и комфорта зрительного восприятия. Процесс адаптации глаз включает в себя непосредственную реакцию глаза на изменения степени освещенности. Более низкая светоотражающая способность (с английского LR) заставляет зрачок расширяться, и наоборот, для более высокой отражательной способности — сужаться. Глаз видит светящуюся плотность, а не интенсивность освещенности. Световая плотность — это то, что получают глаза, когда свет отражается от поверхности (например, пола, стены, мебели). Если различия между светящимися плотностями в пределах зрения слишком велики, мышца радужки напряжена из-за постоянной регулировки, что вызывает усталость глаз. Исследования показали, что соответствующие различия в световой плотности могут предотвратить усталость глаз и повысить остроту зрения, а следовательно, и производительность.

Цвета поверхностей поглощают и отражают определенное количество света. Эти измерения называются значениями отражения света (LRV). Практически все лакокрасочные компании показывают их на своих колодах с цветовой раскладкой под обозначением LR или LRV. Международные нормы — это коэффициент отражения света 3к1 в пространстве. Это говорит о том, что полы должны отражать около 20 %, мебель 25–40 %, стены 40–60 %. Обозначение 3к1 означает самый легкий цвет (60 %), деленный на самый темный (20 %) в соотношении 3к1. Однако визуальные эргономисты не являются дизайнерами цвета. Единственное решение состоит в том, что, например, если стены подняты до 75 % отражения света, тогда необходимо также увеличить процент пола и мебели, чтобы гарантировать, что по-прежнему существует контроль экстремальных контрастов в темноте и свете. Интересным фактом является то, что если эти правила были известны сообществу дизайнеров, белых стен не было бы — только потолки, где допустимо 80–90 % белого цвета.

Подводя итог, хочется сказать, что цвет является важной составляющей архитектурной формы. При соответствующих сочетаниях цвет представляет собой средство выражения содержания архитектурного сооружения, его эстетических достоинств. Визуальная архитектурная форма невозможна без композиционного единства пространства, объема и цвета. Связывая объем и пространство, полихромия выступает как материал и инструмент для формирования архитектурной композиции. Формообразующее действие цвета в архитектуре многообразно — это видоизменение геометрического вида и размеров

сооружения, гармонизации цветового чередования его фрагментов, создание эмоционально-символического образа.

Теоретические исследования в области цвета и развитие функционально-эстетических требований архитектуры открывают новые горизонты в использовании цвета в архитектуре.

#### Список литературы

1. <http://wiasite.com/page/kareva/ist/ist-7--idz-ax35--nf-52.html> (дата обращения 28.01.2018).
2. Иттен Иоханнес – Искусство цвета. – М., 2010. – 108 с.
3. <http://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-tsveta-i-ego-rol-v-arhitekture> (дата обращения 29.01.2018).
4. Агостон Ж. Теория цвета. – М., 1982. – 125 с.
5. Базыма Б.А. Психология цвета: теория и практика. – М., 2007. – 208 с.

УДК 72.01

Н.М. Гусев

Научный руководитель – Н.В. Димитренко

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## ЗНАЧИМОСТЬ АРХИТЕКТУРНОЙ ФОТОГРАФИИ В СФЕРЕ КОММУНИКАЦИИ

В данной статье основной задачей является рассмотрение коммуникационной сферы в архитектуре, раскрываются некоторые из методов ее продвижения и уделяется особое внимание значимости архитектурной фотографии на профессиональном уровне. На основе конкретных аргументов и исторических фактов, автор демонстрирует все положительные качества фотоизображения и, тем самым, подводит читателя к мысли о необходимости использования данного метода, как совершенного репрезентативного приема.

### Введение

История архитектуры берет свое начало еще с незапамятных времен, когда люди только начинали делать первые шаги в сторону развития этого сложного и трудоемкого предприятия. Как и любая другая сфера, архитектура начала свои первые шаги с сугубо практической деятельности, делая упор на функциональность и простоту возведения того или иного объекта. Однако, эволюционный процесс данной сферы деятельности шел неизбежно и стремительно, возникало все больше и больше вопросов, связанных с коммуникацией в рамках профессионального сообщества и двусторонней связью исполнитель-заказчик. Для решения данной проблематики на профессиональном уровне постепенно начал разрабатываться и внедряться в практику язык, состоящий из строительной терминологии. Данный метод намного облегчил коммуникацию в строительной сфере, что позволило не только ускорить процесс возведения, но и минимизировать ошибки и просчеты при строительстве. Но данный вид обмена информацией решал только вопрос коммуникации в рамках строительного сообщества. С течением времени язык дополнялся новыми формулировками,

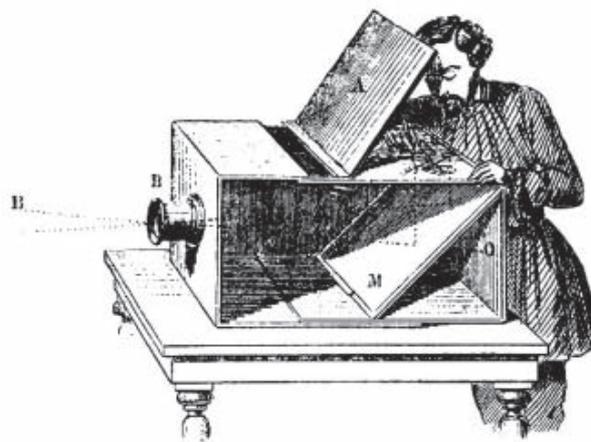
определениями и, соответственно, требовал уже больше времени для его освоения. Возникла новая проблема — как сделать архитектурную мысль, идею, проект более понятной и наглядной?

Параллельно с развитием архитектурного сленга начинают появляться все новые и новые методы представления архитектурного проекта (презентации) и параллельно с этим начали вырабатываться основные ее идеи: неограниченная возможность коммуникации между проектировщиком и потребителем, и его информирование о значимых и ключевых моментах строительства доступным для восприятия способом. Одним из наиболее простых и эффективных методов, не ограниченных никакими формальными барьерами, стала фотография. Данный прием может очень наглядно продемонстрировать не только эстетические признаки объекта, но также позволяет заглянуть и в его техническую часть. Качество передаваемой информации зависит лишь от искусности человека, создавшего изображение.

Фотография прошла очень долгий и тернистый путь, прежде чем предстала перед нами в том виде, в котором мы можем ее наблюдать сейчас. Её фундамент был заложен ещё в эпоху Возрождения, когда только начинался процесс познания основ линейной перспективы. Для выявления и структуризации ее методов построения художники и архитекторы того времени прибегли к инструментальной помощи «камеры-обскуры», на основе которой и были созданы первые фотоаппараты. Первые фотографии мало чем отличались от живописи, так как фотографы, пренебрегая объективностью и точностью, пытались идеализировать фотоизображение. Вследствие этого, преимущества, которыми обладает данный вид презентации: динамичность, экспрессивность, индивидуальность — на протяжении долгого времени были скрыты от человеческого глаза. С течением времени человек, в процессе научного эксперимента постепенно раскрывал всю разносторонность фотографии. Фотоизобразительное искусство постепенно стало приемником геометрически построенного перспективного изображения и прочно закрепилось, в том числе, в сфере архитектуры.

Несмотря на существенное превосходство фотоизображения над другими методами подачи информации, стоит уделить особое внимание распространенному заблуждению на ее счет: фотоизображение — это точное цитирование реальности. На самом деле, фотографию нельзя воспринимать таковой, ведь любой человек, который хотя бы немного знаком с самим принципом получения фотоизображения знает, что реальность всегда неизбежно искажается в процессе съемки.

В век компьютерных технологий фотография постепенно начала уступать свои функциональные позиции и постепенно перешла в форму изобразительного искусства. Архитекторы и фотографы нашего времени стали уделять больше



Камера-обскура. V—IV век до н.э.

внимания эмоциональному и содержательному состояниям работ, тем самым отдаляясь от непосредственной презентации объектов. Это связано, прежде всего, с пересмотром взглядов международного архитектурного сообщества на проблемы, связанные с клишейностью визуальных методов подачи, которые на протяжении долгого времени служили неким эталоном. В таких условиях фотоизображение играет роль законодателя новых эстетических взглядов на архитектуру в принципе, которые, в свою очередь, внедряются не только в CAD-визуализации, но и на практике.

Использование фотографии в данной сфере настолько значительно и многообразно, а спектр ее воздействия настолько широк, что вызывает постоянный интерес архитектурной критики. Архитектурную фотографию можно назвать неким «фасадом» проекта, успешность которого зависит от правильного подхода, постановки и новизны. Изображение сопровождает весь процесс проектирования от первоначальной идеи до вывода проекта в свет, изменяясь и эволюционируя от наброска – к эскизу, перспективной картинке, CAD-визуализации и к фотографии законченного объекта.

Значимость фотографии в архитектурной деятельности не покажется недооцененной если привести некоторые аргументы и факты. Исследователь истории архитектурного изображения Р. Эванс считает, что «архитектура начинается и заканчивается на изображении». Под словом изображение исследователь имел в виду не только первоначальные этапы эскизирования, но и фотографии в журналах, книгах, сайтах, с помощью которых, прежде всего, студенты познают и развиваются в своей профессии.

Особое внимание стоит уделить тому, что архитектурная фотография очень тесно связана с репрезентативной сферой деятельности. Фотоизображение является неким помощником, способным преобразовать и совершенствовать формальные и визуальные качества архитектуры на изображении и, как следствие, является движущей силой формирования новых идейных представлений.

История архитектуры знает не мало примеров, когда при помощи фотографии некие архитектурные объекты набирали ошеломляющую популярность. Фотоизображение так же способствовало и способствует по сей день установлению неких тенденций в архитектурной и дизайнерской сферах. Так, например, эпоха модернизма в свое время набирала популярность при помощи экспозиций, журналов и другой визуальной пропаганды. Глядя на изображения данной эпохи, мы невольно заостряем свое внимание на ее отличительные черты: склонность к схематической условности, изящность форм, игра светотени и т.д. Чтобы проследить данные качества наяву придется приложить немало усилий, ведь фотограф оперирует в своей практике не только реальными архитектурными особенностями объекта, но усложняет или интерпретирует их посредством фотомонтажа, особенностей освещения и кадрирования.

Более того, архитектурная фотография, при правильном ее применении, становится отличной пиар-стратегией для крупных интернациональных компаний не только в сфере архитектуры, но и за ее пределами. Зачастую, успешность архитектурного бюро зависит от хорошо налаженных связей с общественностью. Бизнес-пиар состоит из нескольких связанных друг с другом звеньев,

которые формируют собственную коммуникационную схему, в которой фотоизображение выполняет следующие функции:

- 1) выражение зрительной информации объекта;
- 2) обеспечение коммуникации (архитектор-потребитель, внутрипрофессиональное взаимодействие);
- 3) промоушн проектировщика;
- 4) образовательная функция.

Материал, форма, фактура, деталь, освещение, ракурс, антураж - все эти ключевые качества, заложенные архитектором, максимально сконцентрированы в фотоизображении. Всё многообразие архитектурных ответвлений: анализ, исследование, эскизирование, проектирование, эксперимент и строительство уже испокон веков служит неизменным помощником в этом не легком и трудоемком деле.

Все вышеперечисленные преимущества данного способа коммуникации помогают повысить привлекательность и спрос на рынке, продвигая тем самым замысел автора. Фотография становится неким значимым рычагом в экономическом и эстетическом процветании архитектурной сферы.

### Заключение

Таким образом, фотоизображение является самым практичным и рациональным инструментарием на сегодняшнее время. Пройдя долгий путь от живописности до авторской фотографии, оно прочно закрепилось в экспериментальной практике архитектурного проектирования, позволяя полностью погрузиться в работу с пространством, как с независимой материей.

### Список литературы

1. Ислеева С. Арх. фотография как инструмент творческой деятельности архитектора текст: диссертация. – 2009. – 153 с.
2. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие текст. – М.: Прогресс, 1974. – 392 с.
3. Дэйли Т. Основы фотографии текст: пер. Н.М. Семчишиной, гл. ред. Т.И. Хлебнова. – М.: Арт-Родник, 2004. – 208 с.
4. Бодлер Ш. Об искусстве. Современная публика и фотография. Салон 1859 текст. – М.: Искусство, 1986. – 421 с.
5. Морозов С. Творческая фотография. – 3-е изд. – М.: Планета, 1989. – 113 с.

УДК 72.01

Н.М. Гусев

Научный руководитель – Н.В. Димитренко

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## ФИЛОСОФИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖАНА НУВЕЛЯ

Каждый великий человек, будь то художник, архитектор, дизайнер, скульптор должен обладать теми умениями и качествами, которые будут выделять его из основной массы и превозносить на вершину «Олимпа». Об одном из таких олимпийцев, прославившегося в сфере архитектуры и дизайна своим неординарным отношением к эстетическим канонам в архитектуре, и пойдет речь в данной статье.

Жан Нувель – французский архитектор, который своим творчеством не раз доказывал свою безусловную гениальность и новаторство. Это человек, удостоившийся самой престижной награды в области архитектуры, человек, который входит в пятерку главных титанов современного зодчества. С первых шагов в области архитектуры Нувель, поднимаясь по карьерной лестнице, раз за разом показывал безусловно превосходные результаты своей работы, которые, в последствии, явили ему судьбу архитектора с большой буквы.

Нувель, еще будучи студентом престижной парижской школы, обеспечил себе хороший старт в карьере, открыв свое первое архитектурное бюро вместе с Франсуа Сеньором. Дух бунтарства сопровождает его на протяжении всей жизни. В студенческие годы Ж. Нувель был постоянным участником студенческих протестов 1968 г. В 70-х годах прошлого века вместе с группой единомышленников молодой архитектор даже добивается изменения градостроительного законодательства в некоторых регионах Франции.

1976 год был богат на открытия и тем самым стал для него одним из ключевых моментов в его карьере: становление Нувеля главным архитектором Парижского показа современного искусства и основание новых течений в архитектуре «Марс 1976» и «Архитектурный синдикат», в реализации которых он сыграл не малую роль.

Но несмотря на все достижения, которые он приобретает до 1976 года, Нувель был больше известен благодаря своему новаторскому взгляду и необычному подходу к организаторской деятельности нежели как архитектор. Будучи молодым специалистом, он был ярким противником сугубо «бумажной архитектуры» и призывал своих коллег не тратить впустую потенциал и отстаивать свою философию на практике. Движения «Марс 1976» и «Архитектурный синдикат» стали зачинателями конкурса реконструкции Центрального продовольственного рынка в Париже.

После долгой, упорной работы и вереницы поражений первый значимый конкурс Нувель выиграл лишь в 1981 году – так появилось здание Института Арабского мира. О реальном назначении данного архитектурного творения мало кто знает из публики, в то время как проект был разработан по инициативе французского правительства для расширения культурных границ между лигой восточных государств и Франции. Ж. Нувель совершил революцию в архитектурном представлении, уделив наибольшее внимание технологической стороне, в отличии от своих соратников Нормана Фостера и Ричарда Роджерса, которые в это же время запустили тотальную моду на хай-тек. В 1991 году он стал вице-президентом Французского института архитектуры, а с 1993 года – почетным членом американского Института архитекторов.

Годом позже он основал «Ателье Жана Нувеля», ставшее в 2006 году со своими 140 сотрудниками одним из самых крупных архитектурных бюро Франции. В настоящее время им одновременно ведутся 40 проектов внутри страны и за границей. Центральное отделение бюро находится в Париже, а филиалы в Лондоне, Копенгагене, Миннеаполисе, Риме, Мадриде и Барселоне.

Нувель всегда превозносил что-то новое в каждом своем творении и, соответственно, его проекты были бы неосуществимы без современных технических решений, но именно благодаря им он мог себе позволить не отвлекаться на черновые расчеты и погрузиться в разработку некоего архитектурного аттракциона.

Одним из необычных проектов Жана Нувеля стал проект реконструкции Венских газгольдеров (рис. 1, цветная вкладка). Гигантские цилиндрические резервуары, возведенные в 19 веке, служили хранилищем для коксового газа до 1984 года. Он начал реконструкцию с газгольдера «А», тем самым показав на что способен настоящий творец. Под стеклянным куполом резервуара был расположен целый ансамбль, который включал в себя квартиры, ателье, детские площадки, магазины, кафе, вместительную парковку и современный деловой центр. Он смог сохранить первозданный вид газовых хранилищ, изменив их внутреннюю начинку. Впоследствии феноменальной успешности данного проектного решения в 2002 году некогда обычные газовые хранилища превратились в незаурядный жилой комплекс со своей инфраструктурой.

Самое свое известное и грандиозное сооружение француз построит еще через 10 лет. Поводом послужит события 11 сентября, тем самым подтолкнув архитекторов всего мира к разрушению устоявшихся представлений о небоскребах.

Офисный гигант «Торре Агбар», которого Нувель спроектировал для водоканала Барселоны, позволил взглянуть совершенно по-новому на высотную архитектуру. Это деловое здание, которое полностью облачено стеклянными панелями, покрытые краской одного цветового диапазона (рис. 2, цветная вкладка). Необычное решение фасада сыграло немалую роль в создании образа здания: днем – хамелеон, затаившийся среди каменных джунглей исторического города, ночью – искрящийся гейзер воды по среди пустыни. Это похожий на фонтан небоскреб с хаотично расположенными окнами и пикселизированной расцветкой, выбранной компьютером случайным образом. Все вышеперечисленные приемы были использованы в Торре Агбар на основе непредсказуемости неомодернистских взглядов Нувеля. Весь XX век стеклянные высотки были безлики и не вписывались в городской пейзаж. В ответ Торре Агбар подчеркнуто эфемерно, оно всё время переливается, ускользает от взгляда и не равно самому себе. Это в хорошем смысле безликий небоскрёб – он самобытен, но не старается выделяться среди культурного окружения.

В середине нулевых годов архитектор берется за еще один необычный проект, а именно Аква- комплекс «Бани в доках», тем самым в очередной раз совершая революцию в архитектуре современности (рис. 3, цветная вкладка). Это проект, в котором был сделан акцент на естественное освещение и лаконичность геометрических форм, находящийся на набережной Реюньон. Его стены, покрытые блестящей белой краской, приобретают в зависимости от погодных условий и времени суток разные оттенки; то же самое относится и к интерьерам, где архитектор также придерживался белой гаммы.

Свою философию проектирования Ж. Нувель называет «гиперизбирательность». В данном подходе делается упор на закономерность соответствия здания культурному духу страны и места. Он всегда пытается абстрагироваться от клишейности в образах, хотя нередко его работы относят к конструктивизму и деконструктивизму. По его мнению, именно конкретная задача определяет уникальность и успешность проекта. Нувель неизмеримо изобретателен, виртуозен и экстравагантен. Он истинный новатор в экспериментировании с фактурой, материалом, цветом и светом в интерьерах. Его творчество создает новую эстетическую палитру архитектуры хай-тек, тем самым ломая каноничность архитектурных решений.

### Список литературы

1. Материалы официального сайта мастерской Жана Нувеля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.jeannouvel.ru](http://www.jeannouvel.ru).
2. Интернет-статья А. Тарханова «Интервью с Жаном Нувелем» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.admagazine.ru](http://www.admagazine.ru).
3. Интернет-статья «Светило французской архитектуры Жан Нувель» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.artifex.ru](http://www.artifex.ru).
4. Статья «Жан Нувель – жизнь и творчество» интернет-журнала «Деловой квартал» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.delovoy-kvartal.ru](http://www.delovoy-kvartal.ru).

УДК 72.036

А.С. Дембаев

Научный руководитель – Э.М. Байтенов

Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан

## АРХИТЕКТУРА ИНТЕРЬЕРА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ 60–80 ГГ. XX В. Г. АЛМАТЫ

В данной статье рассматривается становление национальной школы в архитектуре, в интерьере общественных зданий 60–80 годов XX в. в Казахстане (г. Алматы). Традиционные формы национальной архитектуры рассматриваются не как источник «освоения», «заимствования» или «стилизации», но как индикатор точности найденной новой формы, тем же пространством, тем же народом, но в ином времени.

Бурное развитие экономики страны в послевоенный период, подготовили фундамент для принятия современного уровня, с чего и стартовала архитектура Алматы 1960-х годов. Возросшие возможности благоприятно сказались на формировании архитектурной «школы» Казахстана, в ее самоопределении. Развитие национальной архитектуры проходило под определяющим влиянием этих факторов. Как показывает литература, архитекторы Алматы прилагали немало усилий осознания эстетических возможностей, специфике формообразования на основе новых материалов, технических средств. Весь творческий процесс проходил в два уровня, взаимопроникающем и нераздельном: стремление создавать современные сооружения (по запросам нации) и одновременно самобытные. Полемика имело место быть, т.к. каждый новый проект и сооружение, прежде всего, рассматривали сквозь призму отношения к традиции, а затем уже остальных характеристик. Уже в середине 1960-х годах осязательно стало проявляться недовольство от использования наследия только на уровне функции. В активизации этого недовольства значительную роль сыграло открытие наукой обширных исторических пластов – огромного наследия древних народов и памятников сакской культуры, петроглифов. В сознании архитекторов начали явственно проследиваться пути освоения этнического культурного наследия. Уже в 1962 году был поставлен вопрос (к которому возвращались не раз), что наряду с традициями быта и с природно-климатическими условиями, необходимо учитывать эстетические понятия и представления данного народа [1, с. 57]. Но в отличии от предыдущего этапа когда обращение к национальному приводилось через образы орнаментов, стал проследиваться интерес

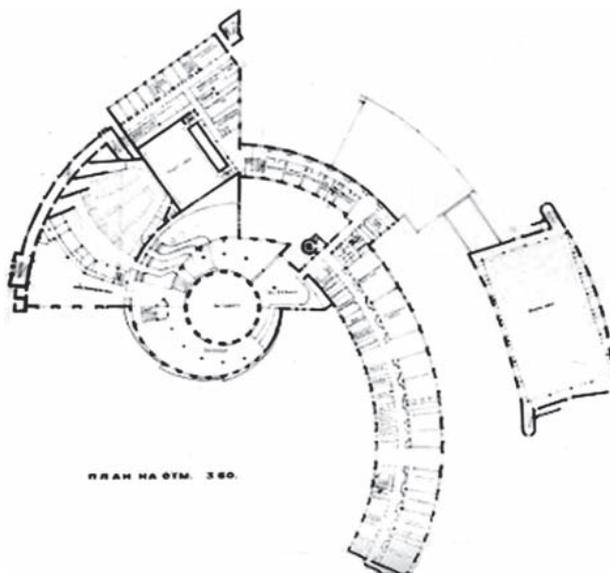
и к символам предметной среды, вплоть до ассоциаций с конструктивными признаками народного жилища — юрты, в то время их объемно-планировочные характеристики как знак национальной самобытности, находили свое применение в интерьерах. Например: в помещении для проведения пресс-конференций в гостинице «Казахстан», тогда оно было усилено гобеленом, как в юрте, покрывающий стены (рис. 1, цветная вкладка).



На схожих принципах использован круглый в плане конференц-зал в Доме дружбы, аналоги с кочевой постройкой — в общем решении интерьера и деталях. Зал торжеств во Дворце школьников (рис. 2), также имеет отдаленные ассоциации с кочевым жилищем — освещение сквозь фонарь купола «шанырак» проходящий по верхнему ярусу белый балкон (рис. 3).



Архитектурное решение сооружений подвело черту под творческими исканиями целой эпохи (вплоть до 1980-х гг.), задав его творческий курс по широкому кругу вопросов. Здание Дворца Республики (арх. Н. Рипинский, Л. Ухоботов, В. Ким, Ю. Ратушный, инж. А. Соколов, Б. Делов, 1970 г.) по всем параметрам — с точки зрения типологии, технико-конструктивной и образности на общем фоне развития советской архитектуры этого времени проходило с лозунгом «Новация» [2, с. 57] (рис. 4).



Сложный ритм и асимметрия световых проемов и деталей, цветовая и фактурная обработка поверхностей, сдержанность трактовки фоновых элементов, при введении цветового и пластического аккорда в венчающей части — все это передает специфику традиционной архитектуры (рис. 5).

Рис. 2. Дворец школьников (план, интерьер)



Рис. 3. Зал торжеств. Дворец школьников



Рис. 4. Здание Дворца Республики в г. Алматы

Интерес к освоению культурного наследия-нации, страны в симбиозе со взглядами современности к мировой художественной памяти, что и включено на сегодня в активы культуры Казахстана — являлось главной задачей архитектуры 1980-х годов. Если в 1940-е годы акцентировалось внимание на национально-самобытном, то в архитектуре (интерьере) последних десятилетий свойственен интерес — национально-региональным и общемировым культурным ценностям, что проявляется в общей стилистике как по типологии, так и по техническим параметрам «Арасан» лечебно-оздоровительный комплекс (арх. В. Хван, М. Оспанов, констр. В. Чечелов, К. Тулебаев, 1983 г.) [3, с. 303–305], здесь гармонично и талантливо совмещены интернациональные и региональные

традиции во всех составляющих, в функции и в интерьере. Был использован региональный опыт строительства восточных бань в синтезе с приемами римских терм и с традициями финско-русских бань (рис. 6).



Рис. 5. Специфика традиционной архитектуры в интерьере

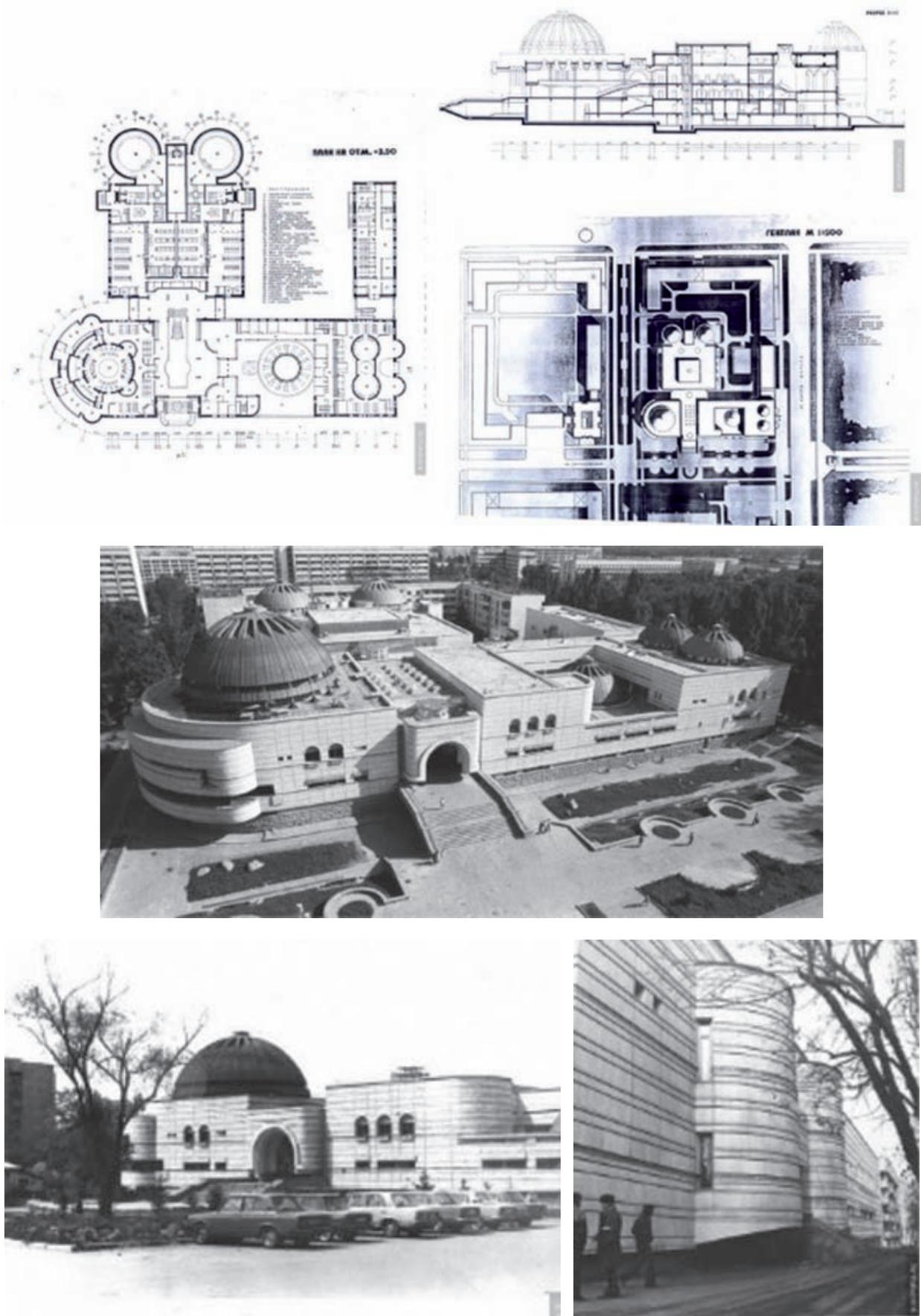


Рис. 6. Лечебно-оздоровительный комплекс «Арасан» (план, разрез, генплан, фасады)

При строительстве и отделке не пожалели средств и материалов на внутренний декор. Некоторые материалы были заказаны за рубежом — кафель, знаменитую метлахскую плитку, доставили из Чехословакии и Болгарии. Стены моечных залов украшались изящными керамическими мозаиками. Полы и суфы в восточных банях были отделаны мрамором из-за его гигиенических свойств и способности аккумулировать тепло (рис. 7).

Из всех помещений «Арасана» восточные бани наиболее богато украшены и декорированы. Керамические мозаики, декоративные плитки, форма арок и другие детали придают помещениям неповторимый национальный колорит (рис. 8).

Комплекс «Арасан» уникальный объект, пример нового подхода к переосмыслению рядовой типологии бань, в сторону функционального и эстетического совершенствования. На сегодня, комплекс продолжает свою работу, в 2012 году был произведен ремонт. Были сохранены исторические элементы внутреннего и внешнего дизайна, проведена реставрация печей русских бань, ремонт самих банных помещений с полной заменой мебели и предметов интерьера, отреставрирован мраморный холл, открыт лобби бар, оборудованы кассы, запущены новые люкс-номера с оздоровительными программами ThaiSPA. «Арасан» по-прежнему остается одним из самых ярких и самобытных памятников архитектуры Казахстана.



Рис. 7. Интерьер (отделка)



Рис. 8. Декорирование бани (интерьер)

#### Список литературы

1. Свод памятников истории и культуры г. Алматы. — Алматы: ТОО «Казак энциклопедиясы», 2006. — 360 с.
2. Плаудинов Б.А. Эволюция зодчества Казахстана. — Алматы: «ТОО Алейрон», 2016. — 606 с.
3. Самойлов К.И. Архитектура Казахстана XX века (Развитие архитектурно-художественных форм). — М.-Алматы: «М-Ари» дизайн, 2004. — 940 с.

УДК 711.554: 711.142

К.А. Дудникова

Научный руководитель – О.Д. Бреславцев

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

### К ВОПРОСУ О ПЕРЕОБОРУДОВАНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ: КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗЕМЛИ

Падение значения обрабатывающей промышленности, снижение конкурентоспособности национальной промышленной системы, миграция рабочих мест в страны с более дешевой рабочей силой привело к уходу большинства промышленных предприятий из центра города и освобождению производственных построек. Оставшиеся же, оказывают негативное воздействие на экологическую, социальную и экономическую ситуацию, т.к. их здания либо физически изношены, либо устарели морально. Реконструкция зданий, проводится с целью их переоборудования, в том числе и для размещения

многофункциональных жилых комплексов. Переоборудование промышленных объектов в мировых столицах повысило престижность городских районов, привлекло капитал и людские потоки. Цель данной работы состоит в определении критериев оценки земли, способствующих эффективному переоборудованию промышленных территорий. Выводы строятся на основании глубокого анализа литературы и синтеза, в процессе которого происходит проверка полученных знаний, примененных к территории ОАО «Вологодский завод строительных конструкций и дорожных машин».

Широкоизвестная теория оценки земли принадлежит американскому экономисту Уильяму Алонсо. Суждение Алонсо характеризуют «зависимость от расстояния до центра города цены на землю, которую та или иная семья имеет возможность уплатить, сохранив прежний жизненный уровень».

Исследователи Американского института планировки городов, изучая влияние социальных инвестиций на стоимость городских земель, сформулировали три группы факторов, определяющих ценность земли:

– *физические факторы* устанавливают местоположение в структуре города, инженерно-геологические условия, геометрические параметры участка, протяженность фасада, прилегающего к транспортной магистрали.

– *экономические факторы* – недостаток свободных земель, доход, получаемый с этого участка; инвестиции, материализованные на конкретной территории и степень амортизации при освоении участка.

– *административные факторы* предполагают учет законодательных актов зонирования городских территорий и ограничений в местоположении отдельных объектов.

Современной теоретической основой процесса оценки является система оценочных принципов, принято выделять четыре группы оценочных принципов (см. таблицу).

#### Принципы оценки недвижимости

I группа: С позиции потенциального собственника	II группа: Обусловленные процессом эксплуатации	III группа: Обусловленные рыночной средой
Полезность Замещение Ожидание	Вклад Остаточная продуктивность Сбалансированность Разделение	Спроси и предложение Конкуренция Соответствие Изменение внешней среды
IV группа: Лучшее и наиболее эффективное использование		

IV принцип лучшего и наиболее эффективного использования обобщает три группы оценочных принципов, и означает, что из всех вариаций эксплуатации объекта выбирается тот, при котором наиболее полно воплощается потенциал земельного участка с улучшениями. Принцип ЛНЭИ определяется как использование недвижимости, которое является законодательно одобренным, т.е. соответствует правовым нормам, физически выполнимым, т.е. параметры земельного участка, транспортная доступность, существующие постройки позволяют воплотить в жизнь выбранный вариант использования; финансово

обоснованным с точки зрения окупаемости вкладываемых ресурсов. Таким образом, обеспечивает наивысшую стоимость и доходность недвижимости.

Изложенные выше основные модели механизмов образования цен на городские земли позволяют сделать следующие выводы:

– основным фактором, в наибольшей степени определяющим цену земли, является доступность участков территории к городскому центру, центрам культуры и бытового обслуживания, местам приложения труда, качество транспортной сети;

– следующим пунктом, определяющим цену земли, является соответствие юридическим нормам и местной градостроительной документации: правилам землепользования и застройки (ПЗЗ), градплану и т.п., нормам охраны окружающей среды, требованиям по охране памятников истории архитектуры, благоустройству территории и т.п.;

– в практике землепользования рыночная цена на землю в значительной степени формируется под влиянием спроса и предложения.

На основе полученных результатов автором проведена оценка территории ОАО «Вологодский завод строительных конструкций и дорожных машин» (далее – СКДМ) с позиции переоборудования территории под многофункциональную жилую.

Земельный участок находится на берегу р. Вологда. На данный момент на территории участка располагаются производственные площади ОАО СКДМ.

*Физические факторы.* Территория СКДМ расположена в непосредственной близости от городского центра, имеет удобное транспортное сообщение и большой рекреационный потенциал. Сразу за территорией завода преобладает жилая застройка, высотой в 4–5 этажей. Рядом с заводом располагается одноглавая кирпичная двухэтажная Андреевская, являющаяся памятником архитектуры федерального значения, сквер 825-летия Вологды, где установлены первые в Вологде уличные тренажеры под открытым небом, и непосредственно сама набережная. К сожалению, на данный момент набережная не оборудована, а по ее краю проложена автомобильная дорога, пешеходная доступность осложнена.

Система общественного транспорта, обслуживающего данный район разработана таким образом, что позволяет добраться во все районы города без пересадок. Маршруты автобусов проходят через основные объекты инфраструктуры города (вокзалы, больницы, бассейны, школы и т.д.). Радиусы обслуживания остановочных пунктов общественного транспорта удовлетворяют требованиям – 500 м.

*Административные факторы.* По карте градостроительного зонирования г. Вологды:

– территория завода СКДМ находится в зоне использования П-3 – Зона размещения производственных объектов IV–V класса опасности. Согласно градостроительному регламенту г. Вологды, строительство жилых зданий на этом участке возможно, так как входит в условно разрешённый вид использования;

– небольшая часть участка проектирования находится в пределах береговой линии, большая часть – в пределах водоохраной зоны. Строительство на этой территории должно предусматривать мероприятия по сохранению экологического состояния реки Вологды.

Иллюстрация к статье А.С. Анисовой  
«Может ли социальное жильё стать эффективной городской средой?»



Рис. 1. Манхеттен – историческое ядро Нью-Йорка, одно из пяти боро

Иллюстрации к статье Н.М. Гусева  
«Философия проектирования  
Жана Нувеля»



Рис. 1. Венские газгольдерные башни



Рис. 2. Torre Agbar, Барселона



Рис. 3. Аквакомплекс «Бани в доках», Гавра

Иллюстрации к статье А.С. Дембаева  
«Архитектура интерьера общественных  
зданий 60–80 гг. XX в. г. Алматы»

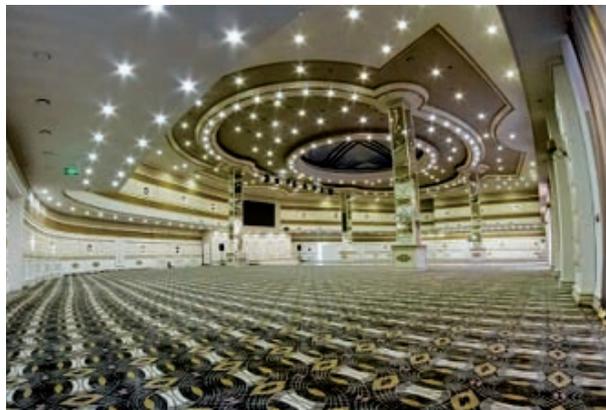
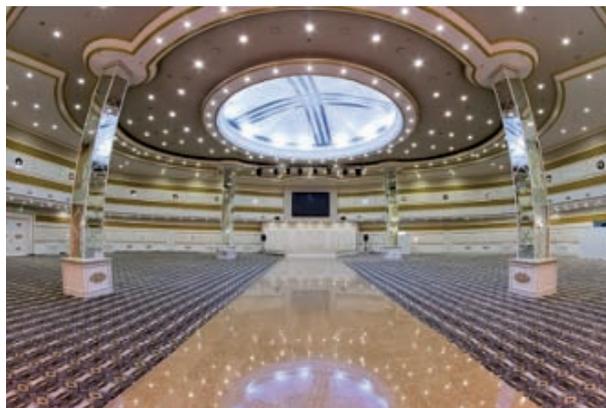


Рис. 1. Интерьер конференц-зала в гостинице  
«Казахстан»

## Иллюстрации к статье Г.Б. Калшабековой

### «Этапы формирования пешеходных пространств в контексте трансформации городской среды»



Kalamazoo Mall, Michigan



Street Marketplace in Burlington, Vermont;



Third Street Promenade in Santa Monica, California;



State Street in Madison, Wisconsin

Рис. 3. Пешеходные молы США. Kalamazoo Mall, Michigan; Street Marketplace in Burlington, Vermont; Third Street Promenade in Santa Monica, California; Lincoln Road in Miami Beach, Florida; Fulton Mall in Fresno, California; State Street in Madison, Wisconsin



Иллюстрация к статье  
Г.Н. Веслополовой,  
А.М. Стеклова  
«Светопространство  
города: игровой  
потенциал»

Фестиваль света в Сиднее.  
2016 г.

Иллюстрации к статье Б. Камалова  
 «Публичные библиотеки в условиях информационного общества»



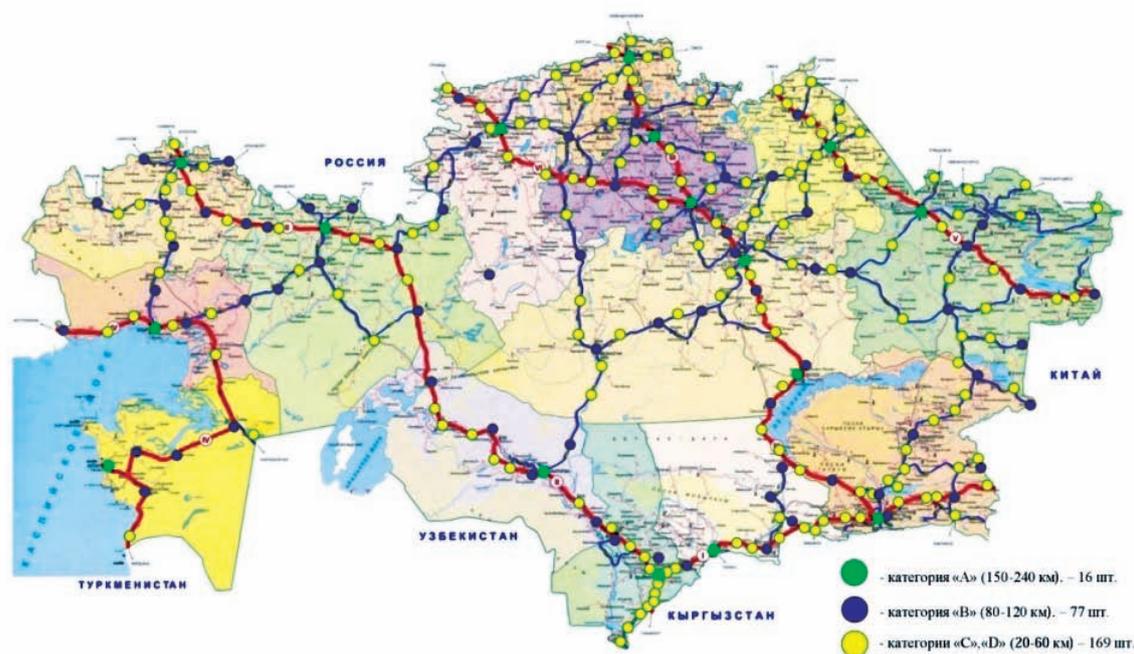
Рис. 1. Александрийская библиотека в Египте [4]



Рис. 2. 1 – общественная деятельность детской публичной библиотеки г. Шарлотта, Северная Каролина, США; 2 – детская публичная библиотека г. Франкфурте, штат Индиана, США; 3 – детский день в библиотеке Санта-Фе-Спрингс, Калифорния, США [5]

Иллюстрация к статье Н.Н. Куанышбекова  
«Актуальность развития архитектуры объектов придорожного сервиса в Казахстане»

Схема размещения объектов сервиса на автомобильных дорогах общего пользования



Примечание: места размещения объектов дорожного сервиса могут корректироваться по согласованию с Национальным оператором по управлению автомобильными дорогами

Схема размещения объектов придорожного сервиса [6]

Иллюстрации к статье А.А. Малофеевой  
«Архитектура Астаны. ЕХРО-2017»



Рис. 1. Проект Кисе Курокавы. Астана. 1998

Иллюстрации к статье А.А. Малофеевой  
«Архитектура Астаны. ЕХРО-2017»

Рис. 3. Астана.  
2008

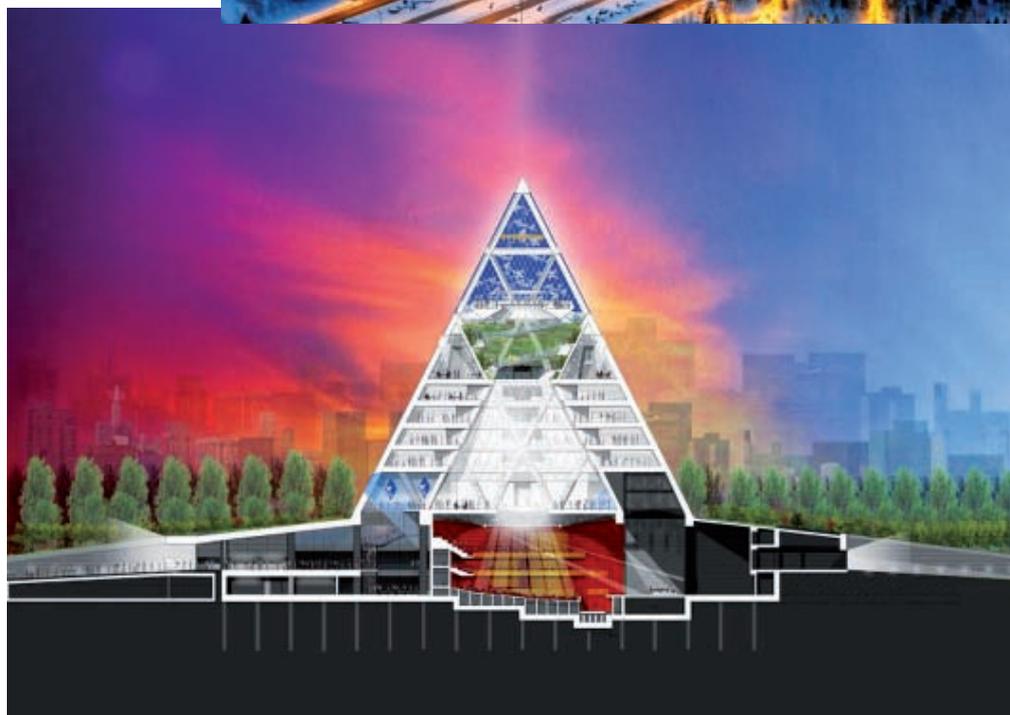


Рис. 4.  
Дворец Мира  
и Согласия.  
Астана. 2008



Рис. 5. Железнодорожный вокзал. Астана. 2008

Иллюстрации к статье А.А. Малофеевой  
«Архитектура Астаны. ЕХРО-2017»



Рис. 6. Шатер Хан Шатыр. Астана. 2008



Рис. 7. Библиотека «Назарбаев  
Центр». Алматы. 2008

Рис. 8. Строительство  
торгово-развлекательного  
центра. Алматы. 2008



Иллюстрации к статье Л.С. Маринцева  
«Городской сквер по улице Терновского в г. Пензе»

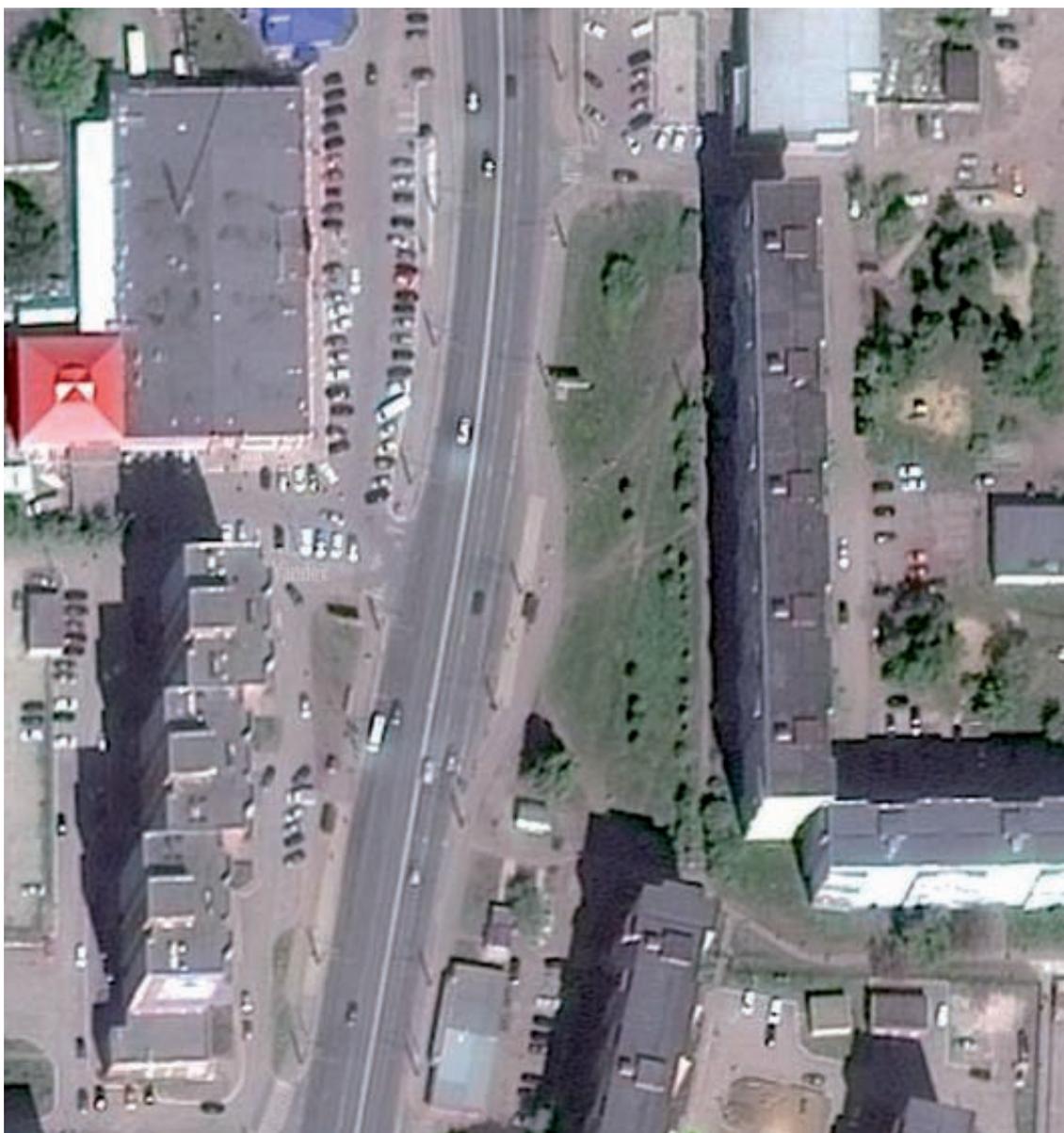


Рис. 1. Вид из космоса



Рис. 2. Вид в сторону центра города



Рис. 3. Вид в сторону жилого массива

По карте градостроительного зонирования г. Вологды с отображением зон охраны объектов культурного наследия:

– прибрежная территория завода СКДМ находится в зоне И-7 – зона регенерации антропогенного ландшафта. В данной зоне запрещено размещение объектов капитального строительства;

– основная территория завода СКДМ находится в зоне И-2 – зона регулирования застройки 1-А категории. Согласно градостроительному регламенту г. Вологды допускается использование этой территории под жилые зоны;

– четверть территории (со стороны реки) входит в зону археологического наблюдения – А-2. Земляные работы на этом участке разрешены, только при наличии сопутствующего археологического сопровождения (надзора).

Из анализа проекта планировки территории центрального района города следует, что территорию СКДМ на данный момент планируют преобразовать из производственной зоны в зону делового, общественного и коммерческого назначения с включением таких объектов социально – культурного назначения как: библиотека, учреждение дополнительного образования и дом культуры.

*Экономические факторы.* С одной стороны, значительное число неиспользуемых заброшенных, часто ветхих производственных объектов, располагается в центральных городских районах. С другой стороны, из анализа стратегии комплексной модернизации городской среды муниципального образования «Город Вологда» до 2020 года и плана градостроительного зонирования г. Вологды следует: жилищное строительство – приоритетное направление, включая расселение людей из ветхого и аварийного жилого фонда. Предполагается строительство 5,1 млн кв. м. жилья в следующем соотношении: многоэтажное многоквартирное 5–9 этажей – 50 %, малоэтажное многоквартирное 2–4 этажа – 30 %, индивидуальное – 20 %, участки для будущего жилищного строительства располагаются на далеко на периферии. Таким образом, спрос соответствует предложению.

Подытоживая вышесказанное, необходимо отметить – предприятия, оказавшиеся в структуре оживленных городских кварталов в процессе роста городов, часто в центре, имеют огромный потенциал для переоборудования с включением многофункциональной жилой застройки. Потенциальную прибыль обещают крупные территории, сложившаяся инженерная инфраструктура, эффективные транспортные связи, появившиеся в результате выпуска продукции и перемещения работников.

### Список литературы

1. Оценка недвижимости : учебное пособие / под общ. ред. А.Г. Грязновой. – М.: Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации, 2002. – 491 с.

2. Румянцев Ф.П., Хавин Д.В., Бобылев В.В., Ноздрин В.В. Оценка земли: учебное пособие. – Нижний Новгород, 2003. – 201 с.

3. СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений: свод правил: актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*: [утвержден приказом Минрегиона России от 28 декабря 2010 г. № 820 и введен в действие с 20 мая 2011 г.] / Министерство регионального развития Российской Федерации. – Издание официальное. – М., 2011. – 114 с.

4. Общественно-жилой комплекс в г. Вологде на территории ОАО «СКДМ»: реферат обоснование темы дипломного проектирования [Рукопись] / Н.А. Барболин, Ю.Н. Вихарева, К.А. Дудникова, Т.С. Замашкина, Т.А. Тиханова, под руководством К.В. Кияненко. – Вологда, 2014. – 122 с.

5. Дудникова К.А. Предпосылки и целесообразность использования бывших производственных зданий // Architecture and Modern Information Technologies = Архитектура и современные информационные технологии (АМИТ): международный электронный научно-образовательный журнал [Электронный ресурс]. – 2017. – № 2(39). – Режим доступа: [http://www.marhi.ru/AMIT/2017/2kvart17/09\\_dudnikova/index.php](http://www.marhi.ru/AMIT/2017/2kvart17/09_dudnikova/index.php).

УДК 725.2

А.С. Еспенбет

Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан

## ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ ЗДАНИЙ ТОРГОВЛИ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА (XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА)

С развитием городов восточной части Казахской степи, расцвет производства и торговли, в них пришелся на 2-ю половину XIX – начало XX в. К примеру быстро росла торговля хлебом. Скупленный в обширном земледельческом районе хлеб поступал в Павлодар, Семипалатинск, Усть-Каменогорск, где частично перерабатывался и отправлялся по Иртышу в Омск, откуда по железной дороге вывозился в центр России и за границу.

Быстрый рост товарного земледелия, удобные рынки сбыта способствовали созданию в Семипалатинске крупного мукомольного производства. Здесь были построены мощные паровые мельницы. Из Семипалатинска вывозилось в год более 1 млн пудов высокосортной муки [1].

С активным проникновением торгового капитала в Казахстан в крае утверждались стационарные формы торговли: магазины, лавки, оптовые склады. В 80–90-х годах в таких городских центрах, как Семипалатинск, Павлодар, Усть-Каменогорск, насчитывались сотни магазинов и лавок, торговавших российскими и среднеазиатскими промышленными изделиями.

С ростом товарного обращения в крае наряду с ростовщицеством в конце XIX в. возникали и распространялись капиталистические формы кредита, предоставляемые банками и другими кредитными учреждениями. Первыми в Казахстане были открыты в крупных торгово-промышленных центрах городские общественные банки: с 1887 г. – в Семипалатинске. Главную клиентуру банков составляло торгово-ростовщическая буржуазия, и деятельность банков здесь была связана преимущественно со сферой товарного обращения. Обороты банков росли стремительно, что являлось отражением роста товарно-денежных отношений в крае. Так обороты Семипалатинского отделения Государственного банка составляли: в 1887 г. – 10,3; в 1870 г. – 15,1; в 1893 г. – 19,9; в 1895 г. – 22,3 млн руб. [1].

Первым акционерным банком, учредившим свое отделение в Казахстане, явился один из крупнейших банков Петербурга – Сибирский торговый, занимавший ведущее место в кредитовании торговых операций за Уралом. В 1894 г. было открыто его отделение в Омске, в 1898 г. – в Семипалатинске. [2].

Соответственно, активно развивалась и архитектура торговых зданий. Так, в Усть-Каменогорске можно отметить магазины по ул. Кирова, бывшие торговые купеческие ряды, построенные в начале XX века. Эта непримечательная по архитектуре цепочка одноэтажных зданий в настоящее время является своеобразной оградой парка, сохраняя масштаб окружающей исторической застройки.

Эти здания создают особую атмосферу тишины и умиротворенности в контрасте с урбанизированными пространствами современной застройки.

Здание бывшего купеческого магазина (рис. 1) (в настоящее время магазин «Сауле») построено в конце XIX – начале XX вв. [3], находится в старой центральной части города (ул. Кирова, 52). Здание кирпичное, Г-образное в плане, одноэтажное. Вход в здание организован с угла, для чего угловой участок «срезан» под углом 45°.



Рис. 1. Здание бывшего купеческого магазина

Этот «срезанный» участок фасада обрамлен рустованными пилястрами, верхние части которых являются опорой для арочного завершения.

Торцевой фасад магазина выходящий на площадь перед кинотеатром «Октябрь» – глухой: углы его обрамлены рустованными пилястрами, продолжающимися над кровлей в виде квадратных в плане наверший с 4-х скатными кровлями, венчающими декоративными фонариками. Здание магазина перестраивалось, в частности изменены оконные проемы.

Здание является типичным для города торговым сооружением конца XIX – начала XX вв., составляет часть исторического ядра города, оформляя угол квартала, задает характерный масштаб застройки.

Здание книжного магазина (рис. 2) построено в конце XIX – начала XX вв., [3] находится на ул. Горького, 46, 50 в центральной части города, и имеет два этажа (магазин помещается в первом этаже). В плане здание прямоугольное, выведено из кирпича. Более весомую художественную проработку имеет главный фасад, выходящий в сторону парка им. С.М. Кирова.

Окна здания перекрыты полуциркульными арками в выступающих из плоскости стены архивольтами и декоративными выступами по обеим сторонам проема, образованными рустованными пилястрами. Под каждым из окон имеется прямоугольная филенка.

В целом на фасаде первые три участка, составляющие симметричную композицию отделены от четвертого пилястрой, которая является аналогом угловой пилястры левой части фасада, в уровне второго этажа, пилястры в своих

основаниях имеют декоративные накладные пьедесталы. Венчающий карниз здания представляет собой уступчатую нависающую тягу, опирающуюся на «уплощенные» кронштейны. Промежуточный карниз проще, но также имеет нависание и опирается на ряд арочных кронштейнов-сталактитов.



Рис. 2. Здание книжного магазина

Фасады рассмотренного здания продолжает линию углового здания, в настоящее время оштукатуренного и побеленного, но судя по всему также выполненного в «кирпичном» стиле [5].

Представляется целесообразным «очистить» упомянутое здание от штукатурки, что в целом создаст возможность реконструировать комплекс исторической застройки, который будет формировать пространство значительного участка квартала смежного с парком.

Не менее интересна и архитектура торговых домов г. Павлодара. Здания кинотеатра «Колос» и завода «Октябрь», построенные в начале XX века [4], находятся на ул. Ленина, 158, 160. До революции в зданиях размещались торговые ряды павлодарских купцов. С закрытием базарной площади, после революции, использовались как склады Облпотребсоюза. С 1942 г. в здании размещаются механические цеха, клуб и другие помещения, ныне опытно-экспериментального завода «Октябрь». С 1956 г. в первой части здания открыт кинотеатр «Колос». Здание кинотеатра «Колос» имеет в плане вытянутую форму, одноэтажное, сложено из кирпича на бутовом фундаменте.

Главный фасад решен четырьмя большими прямоугольными окнами без украшений, тремя двустворчатыми дверями и завершается четырьмя невысокими парапетами. Декоративное убранство фасадов очень скромное. Стены завершены ступенчатой тягой. План имеет ясную планировку зрительного и кассового зала.

Областной историко-краеведческий музей (рис. 3) им. Г.Н. Потанина в г. Павлодаре (бывший торговый дом купца Дерова), построен в конце 90-х гг. XIX в., находится на ул. Ленина, 149. В здании первоначально размещались магазины Дерова, где производилась торговля галантереей, мануфактурой, обувью, одеждой и т.д. В период НЭПа в здании были открыты первые государственные магазины [4].



Рис. 3. Здание торгового дома купца Дерова

В 1937 г. в здании находился первый избирательный участок по выборам в Верховный Совет СССР. В 1938 г. здесь проходила первая областная партийная конференция. В 1944 г. в здании была организована краеведческая фото-выставка, посвященная боевым действиям Советской армии и работе в тылу. В 1959 г. в одном из залов была открыта действующая библиотека. С 1965—1977 гг. здесь размещались торговые и общественные точки.

Здание прямоугольное в плане, одноэтажное, построено из кирпича на известковом растворе, стены покоятся на бутовом фундаменте.

Длинная сторона этого здания тянется вдоль ул. Ленина и раскрыта на нее главным фасадом. Главный и дворовой фасады имеют трехчастное членение. Центральная часть — двухэтажная, выступающая выше боковых ризалитов. На уровне второго этажа центральной части помещен металлический балкон.

Углы здания акцентированы пилястрами. Оба фасада, главный и дворовой, имеют идентичные решения с пилястрами, образующими равные отрезки с вертикальными членениями.

Характер здания выявляет декоративная обработка оконных проемов. Над каждым окном симметричные, ступенчатые, полуциркульные накладные арки, которые создают выразительный ритм украшения главного и других фасадов. При этом каждый фасад решен оригинально, а повтор декоративных деталей, связывает разные фрагменты одного объема в единый художественный образ. Дверные порталы главного фасада обрамлены полуарками с колонками и аркатурой.

Здание оштукатурено и побелено. Оригинальность архитектурных деталей, ясность и выразительность простой композиции, придают зданию высокую архитектурно-художественную ценность. Здание является ведущим звеном в окружающей исторической застройке города.

Здание торгового дома купца Сурикова [4] (рис. 4), торговавшего мануфактурой, ювелирными изделиями, бакалейными товарами, построено в конце XIX в., находится на ул. Ленина, 166.

В 1920-х гг. в здании открыт первый советский кинотеатр «Искра» затем «Орион» и «Восток-кино». Главный фасад по вертикали разбит на две части. Центральная часть здания венчается треугольным фронтоном, вход подчеркнут

двухколонным портиком. Тимпан фронтона оставлен гладким, и лишь по центру поля есть наибольшее лепное украшение. Фасады здания украшены: пилястрами, сухариками, сандриками, поребриками, аркатурой. Углы здания акцентированы пилястрами. Левая часть фасада имеет 3 двери и 8 заложённых оконных проемов, которые обрамлены накладными полуарками, наличниками и сандриками.

Здание представляет значительный интерес пластическим решением композиции. Одноэтажный объем производит впечатление монументального здания, но вместе с тем имеет и ярко выраженную индивидуальную особенность, чем выражает архитектурно-художественную ценность. В комплексе с окружающими постройками здание составляет выразительный уголок исторической застройки города Павлодара.



Рис. 4. Здание торгового дома купца Сурикова

В целом, архитектурно-художественным анализом выявлены: планировочные, художественно-стилистические, конструктивные особенности торговых зданий городов Восточного Казахстана. Это дает основание говорить о том, что вышеуказанные памятники составляют ценную историко-значимую застройку, требующую мероприятий по сохранению, реставрации и созданию охранных зон историко-культурных ансамблей застройки конца XIX в., что особенно актуально при неудержимом развитии современной архитектуры.

#### Список литературы

1. История Казахской ССР. – т. 3. – Алма-Ата, 1973. – С. 294, 299.
2. Байтенов Э.М. Отчет о научно-исследовательской работе «Исследование домового фонда старых городов Казахстана». «Семипалатинск» / Б.А. Глаудинов, А.С. Карпыков, А.С. Еспенбетов. – ч. 1. – Алма-Ата, 1985. – С. 85.
3. Байтенов Э.М. Отчет о научно-исследовательской работе «Исследование домового фонда старых городов Казахстана». «Усть-Каменогорск» / Б.А. Глаудинов, А.С. Карпыков, А.С. Еспенбетов. – Алма-Ата, 1985. – С. 70.

4. Байтенов Э.М. Отчет о научно-исследовательской работе «Исследование домового фонда старых городов Казахстана». «Павлодар» / Б.А. Глаудинов, А.С. Карпыков, А.С. Еспенбетов. – Алма-Ата, 1985. – С. 63.

5. Исабаев Г.А. Стилевые особенности архитектуры Казахстана второй половины XIX – нач. XX века. – Алматы: ИД «Жибек жолы», 2017. – С. 132.

УДК 72.036

Д.А. Ильичёва

Научный руководитель – М.М. Гаврилова

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

## ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ КОМФОРТНОЙ ЖИЛОЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЬ

Нигде вопросы и проблемы комфортной среды обитания и создания современного окружения не проявляются столь ярко, как в жилищном строительстве.

Понятие «жилище» или «дом» являются еще более древними, чем даже языки, на которых люди общаются. Любая типология дома, когда-либо созданная человеком, ассоциируется у каждого только с одним «домом» – это место, где мы чувствуем себя защищенно и безопасно, свободно. В некотором смысле это место является своеобразным отражением нас самих. Также стоит отметить, что такое понятие «дома» ассоциируется и воспринимается только тогда, когда он нам принадлежит, является собственностью.

Реформаторы архитектуры и строительства начала XX века приняли концепцию того, что наличие жилья должно быть правом каждого человека, однако, вопрос качества жилья не являлся столь весомым. Тем самым XX век укрепил веру и осознание того, что каждый имеет право на собственное жилье, но только лишь на самую необходимую его часть.

Данное противоречивое осознание стало главенствующим во второй половине XX века в нашем обществе и в подходе к решению проблем застройки, особенно для массового жилья: у каждого есть право на жильё, но в самом прямом и простом смысле этого понятия. Модернизм ответил данной концепции рядом типологий жилых зданий, которые отвечали бы недостатку жилой площади, и политике государства. Эстетика модернизма, в качественном ее исполнении, являлась весьма жизнеутверждающей, ясной и благотворной. Однако, в неудачном или же экономном исполнении это становилось дешевой и легкой структурой для удовлетворения минимальных запросов на наличие жилья.

Какие же противоречия между нуждами жителей и способами их решения остались нерешенными? Требования к жилью и наше отношение к нему сильно возросли за последние десятилетия. Если мы все согласны с тем, что у всех есть право на «дом» и то, что у каждого он должен быть комфортным и достойным местом для жизни, то почему в реальности большинство современных стратегий больше склонны к абсолютно противоположному? Почему становится все труднее и труднее найти достойный «дом»? И не только для малообеспеченных слоев населения, но и даже для среднего класса?

И все же, существует и действует ли это право каждого человека на собственное комфортное жилье?

В первую очередь, основой любой концепции для проектирования жилой застройки должно быть право каждого жителя города на качественное и достойное жилье — основа для их архитектуры и дизайна жилой среды. Подход в проектировании нового жилого дома или участка не должен начинаться с ложного и двойственного выбора между качественным жильем и доступным жильем. В то же время, строящиеся объекты должны быть ориентированы на основной состав и занятость населения данного города или района, что должно отразиться в инфраструктуре и планировке самого объекта.

Так, например, практически во всех крупных городах, в частности в Севастополе, жители чаще всего вынуждены жить в гораздо более старых домах, расположенных на периферии, нежели в новых и расположенных ближе к центру или к морю, поскольку те дома/квартиры являются более дешевыми, однако, по своему благоустройству уже крайне устарели. Тем самым, получается, что местным жителям выгоднее, например, сдавать в аренду туристам площади, расположенные в более престижных и благоустроенных районах и домах, а самим проживать в значительно худших условиях. Соответственно, требуются более гуманные проекты жилья, которые бы не вытесняли жителей по финансовому признаку из более обустроенной городской среды, а создавали территории, насыщенные необходимым спектром возможностей.

Говоря же в общем о городской ткани, в том числе и ткани Севастополя, которая является нашим важнейшим общим будущим, стоит отметить, что она находится в весьма плохом состоянии. Поскольку город на протяжении последних лет набирает высокую скорость развития, в том числе и за пределами собственной структуры, то необходимы взвешенные адаптированные решения для грамотного и полноценного развития города. Необходимо выявить опасности нестабильного и неравномерного развития, чтобы не допустить ухудшения, а наоборот улучшить среду местных жителей и гостей города.

Не смотря на рост экономики и уровня жизни местного населения, Севастополь по-прежнему страдает от недостатка качественного жилья и разрозненности структуры города. Отсутствует комплексный подход к застройке и планировке всего города. Так, например, в Севастополе большое количество районов, которые представляют собой кварталы ветхого жилья, расположенных на склонах холмов и балок. Это чаще всего удаленные от центра участки города с хаотичной структурой застройки, к которым также плохо решен вопрос транспортной доступности. Уровень и качество жилой застройки на данных территориях города совершенно не отвечает современным понятиями и требованиям о качественном жилье. На их месте частично возможно возведение новой модели жилья, которая бы решила вопрос недостатка качественной жилой площади, не нарушала бы высотность (в данных участках города требуется террасная застройка и ограничения этажности 4-мя этажами) и не разрушала морской фасад города, но в то же время, давала местным жителям достаточную инфраструктуру на собственной территории. В данных районах преобладают дома с наличием собственной придомовой территории, которая в большинстве случаев является дополнительным средством дохода у жителей. То есть новая модель должна включать в себя участки для агрокультуры, возможно общие участки. Тем самым

новая модель не должна менять сложившийся уклад жизни, а сохранять его и улучшать, создавая дополнительные возможности для развития.

Получается, что современное жильё – это результирующее всех аспектов, которые делают нашу жизнь комфортной и завершённой. Это и источник финансовой безопасности. Это и некое отражение индивидуальности города и жителей. То, как спроектирован дом и пространство внутри него, все это становится отражением самой жизни города. На социальном же уровне жильё становится тем самым образом и способом, с помощью которого мы сохраняем и увековечиваем культуру страны и конкретного города, одним из рычагов для развития общества.

Дом – это не просто четыре стены и крыша, перекрывающая их. Также недостаточно просто обеспечить элементарные удобства, такие как отдельная жилплощадь, водопровод, канализация, электричество и тому подобное. Архитектура и планировка домов должны являться отражением того, что каждый из нас ищет в наших собственных домах: идентичность, чувство защищённости, чувство гордости. Современная жилая архитектура должна отражать наше убеждение в том, что каждый имеет право на комфортное жильё в современном понимании.

#### Список литературы

1. Tsukamoto Y., Kaijima M. Designers of the Future. Vol. 9 // Atelier Bow-Wow Commonalities of architecture. – Baarn, The Netherlands, Wouter Mikmak Foundation Delft, 2016 – P. 16–25.

2. Клевец Н.И., Калькова Н.Н. Оценка инвестиционной привлекательности рекреационных зон (на примере АР Крым) // Культура народов Причерноморья. – 2007. – № 120. – С. 120–125.

3. Хан-Магомедов С.О. Архитектура советского авангарда: В 2 кн. // Кн. 1: Проблемы формообразования. Мастера и течения. – М.; Стройиздат, 2001. – С. 276–281.

4. Гнездилов А.Л., Перов М.В. Концепция пространственного развития города федерального значения Севастополь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://genplanmos.ru/project/genplan-sevastopol/> (дата обращения 11.11.2017).

УДК 711.435: 351: 008 «.../2030»

Д.В. Казакова

Научный руководитель – В.Р. Усов

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,

Пенза, Россия

## РОЛЬ «СТРАТЕГИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КУЛЬТУРНОЙ ПОЛИТИКИ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА» В СОХРАНЕНИИ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ МАЛЫХ ГОРОДОВ

Статья посвящена роли «Стратегии государственной культурной политики» в градостроительном проектировании. Отмечается весомая роль документа в сохранении историко-культурной среды малых городов, подчёркивается важность разработки пилотных проектов.

Известно, что малые города одна из самых заброшенных проблемных тем в развитии городов России. Малыми традиционно считаются города с населением

до 50 тысяч человек. Между тем, в них сейчас проживает около 25 % населения России. Это довольно значительный слой граждан страны, который оказался вне больших социально-экономических программ.

Основными причинами низкой эффективности малых городов и прилегающих к ним территорий, как известно, служат прекращение либо существенное сокращение деятельности градообразующих предприятий, разрушение в них инфраструктуры и социальной сферы на фоне повального недофинансирования.

Тенденция неэффективности сохраняется и усугубляется. Так на Московском международном урбанистическом форуме 8 декабря 2011 г. министр экономического развития и торговли (на тот момент) Эльвира Набиуллина заявила о неэффективности и нецелесообразности бюджетной поддержки значительной части малых и средних российских городов в пользу развития мегаполисов. По мнению министра, «убывание городов небольшого размера является непреодолимой глобальной тенденцией», и «в перспективе нескольких десятков лет сохранить жизнеспособность всех этих образований будет проблематичным» [1].

Практически сразу президент Союза малых городов Е.М. Марков, выступил с заявлением: «Союз малых городов России, эксперты, представители научных кругов всегда были уверены, что роль малых городов, их значение в социально-экономическом и культурном развитии нашего государства трудно переоценить. Никому и в голову не приходило, что очевидную огромную роль в жизни нашей страны этих населенных пунктов можно подвергнуть сомнению. Поэтому когда муниципальные руководители – члены Союза малых городов России узнали, что министр экономического развития страны выступила на международном форуме с заявлением, в котором изложила свое видение будущего населенных мест России, суть которого свелась к тому, что в нашей стране слишком много малых городов, все были, мягко сказать, поражены» [2].

Спор о том, необходимо ли помогать малым городам, ведется уже довольно давно, и его участники придерживаются разного мнения. Сторонники укрупнения анализируют вопросы культуры через призму экономики. Сторонники помощи малым городам ставят во главу угла проблемы, находящиеся, по их мнению, выше экономики.

Необходимо помнить, что значительная часть малых городов РФ – это центр уникальных памятников культурного и природного наследия, центры культурно-познавательного туризма. У каждого малого города свой неповторимый уклад жизни, свой облик, свой силуэт, оригинальная мысль и память.

В последнее время культурная среда всё больше рассматривается не только как важный образующий фактор в формировании человеческого капитала, но и выступает в качестве одного из ключевых стратегических элементов инновационного, социального и экономического развития России. С целью удовлетворения возникающих общественных потребностей, а также увеличения потенциала культурной сферы страна проводит соответствующую культурную политику.

В самом популярном представлении «культурная политика» – это направление политики государства, связанное с планированием, проектированием, реализацией и обеспечением культурной жизни государства и общества. В «Основах государственной культурной политики» под культурной понимается «действия, осуществляемые органами государственной власти Российской

Федерации и общественными институтами, направленные на поддержку, сохранение и развитие всех отраслей культуры, всех видов творческой деятельности граждан России и формирование личности на основе присущей российскому обществу системы ценностей» [4].

29 февраля 2016 года Председателем Правительства России Д.А. Медведевым подписано распоряжение № 326-р, которым утверждена Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 года.

Стратегия государственной культурной политики — это уникальный в истории страны документ, в котором впервые вопросы духовного развития человека подняты в ранг общегосударственных задач. В сущности, речь идет о переходе от управления учреждениями культуры и предоставления ими культурных услуг населению в рамках узкоотраслевого подхода к управлению ценностями и смыслами. Таким образом, разработка стратегии государственной культурной политики начинает процесс социокультурного видоизменения российского общества.

В документе признается, что культура — такое же национальное богатство, как и природные ресурсы России.

Одна из основных целей этой Стратегии — это обеспечение использования исторического и культурного наследия для воспитания и образования граждан России.

К 2030 г. Стратегия предусматривает в частности:

- увеличение до 68 % доли учреждений культуры и искусства, находящихся в удовлетворительном состоянии, в общем количестве учреждений культуры и искусства;

- реализовать комплекс программных мер по поддержке культурной инфраструктуры села и малых городов;

К 2020 году должны быть утверждены границы территории и предметы охраны 40 % объектов культурного наследия, мероприятия по государственной охране которых осуществляются на федеральном уровне, границы зон охраны 80 % объектов культурного наследия федерального значения, входящих в состав номинаций Списка всемирного наследия ЮНЕСКО, границы 75 % исторических поселений федерального значения, их предметы охраны, перечни исторически ценных градоформирующих объектов, а также должно быть увеличено количество российских объектов, включенных в Список всемирного наследия ЮНЕСКО, до 32 таких объектов.

- популяризация туристской привлекательности России и создание инфраструктурных условий для въездного туризма;

- использование культурного и туристского потенциалов территорий, обладающих этнокультурным многообразием и спецификой;

- повышение ответственности пользователей и собственников объектов культурного наследия за нарушения требований законодательства Российской Федерации об охране объектов культурного наследия, включая безвозмездное изъятие (конфискацию) находящегося в их собственности объекта или одностороннее расторжение договора пользования (аренды);

- развитие механизмов реализации проектов государственно-частного партнерства в сфере охраны культурного наследия, в том числе путем создания историко-культурных заповедников, управление которыми возможно на основе

концессионного соглашения, в целях привлечения дополнительных ресурсов для сохранения и благоустройства историко-культурных территорий и развития культурно-познавательного туризма;

– определение перечня исторических поселений, разработка историко-культурных планов сохранения исторических поселений, а также определение их границ и предметов охраны;

– обеспечение постоянного мониторинга состояния объектов культурного наследия;

– разработка региональных целевых программ сохранения объектов культурного наследия, предусматривающих в том числе инвентаризацию, мониторинг состояния, реставрацию объектов культурного наследия и разработку проектов их территорий и зон охраны [3].

В данном контексте «Стратегия культурной политики» воспринимается не только как документ, констатирующий и формулирующий реальные общественные настроения, задающий новое направление социокультурного развития, а и как практическое руководство для градостроителей и архитекторов.

Новая культурная политика «возведена в статус национальных приоритетов и признана важнейшим фактором роста качества жизни и гармонизации общественных отношений, гарантом сохранения единого культурного пространства и территориальной целостности Российской Федерации» [3]. Отечественный вариант традиционной культуры открыт для технологических инноваций и социокультурной интеграции с иными культурами, что также имеет особое значение для проектировщиков.

В работающей сейчас Федеральной целевой программе «Культура России» все отчетливее прослеживается концепция партнерства. Культура рассматривается не только как затратная сфера, но и область, которая может перейти с позиции «просителя» денег у государства на позицию «развития за счет собственных усилий» [5].

По нашему мнению, именно такой подход, когда государство само инициирует архитектурное творчество – «требуется разработка пилотных проектов, направленных на развитие туристического потенциала исторических городов, а также разработка экономических механизмов для обеспечения получения налоговых льгот, преференций или дополнительного финансирования» [3], способен сохранить малые города как благоприятную и комфортную среду для воплощения в жизнь площадок, для дальнейшего развития жизнеспособности городов, а так же для раскрытия творческого потенциала каждого человека и каждой социокультурной группы. Для нас, градостроителей, это новые возможности и новые проекты.

### Список литературы

1. Урбанистические инициативы Эльвиры Набиуллиной. На переселение жителей неперспективных городов у казны не хватит денег [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.ng.ru/economics/2011-12-09/1\\_nabiullina.html](http://www.ng.ru/economics/2011-12-09/1_nabiullina.html).

2. Марков Е.М., Евгений Марков: «Без малых городов не будет и России» [Электронный ресурс]. – URL: <http://smgrf.ru/evgenij-markov-bez-malyh-gorodov-ne-budet-i-rossii>.

3. Правительство российской федерации: распоряжение от 29 февраля 2016 года № 326-р [Об утверждении Стратегии государственной культурной политики на период

до 2030 года] [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/AsA9RAyYVAJnoBuKgH0qEJA9IxP7f2xm.pdf>.

4. Указ Президента РФ от 24.12.2014 № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» [Электронный ресурс]. – URL: [http://dshi3.muzkult.ru/img/upload/1081/documents/5\\_Ukaz\\_Prezidenta\\_Osnovy\\_Gos.Kult.politiki\\_2014.pdf](http://dshi3.muzkult.ru/img/upload/1081/documents/5_Ukaz_Prezidenta_Osnovy_Gos.Kult.politiki_2014.pdf).

5. Путин: надо разработать стратегию государственной культурной политики [Электронный ресурс]. – URL: <https://ria.ru/culture/20141224/1039958863.html>.

УДК 711

Г.Б. Калшабекова

Научный руководитель – Г.К. Сагвокасова

Казахская головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан

## ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ В КОНТЕКСТЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

В любом историческом периоде городская структура являлась проявлением сложившейся экономической, политической и общественной ситуации. Зачастую, новые концептуальные «прорывы» в архитектурной науке являются закономерным ответом на сложившиеся городские проблемы. Статья направлена на понимание механизма формирования первых пешеходных пространств в период с конца XVIII в. до 1960-х годов.

Преобразования городской среды на каждом из исторических этапов тесно связаны с экономическими, политическими и социальными изменениями, а также с научным и техническим прогрессом. Транспорт как неотъемлемая часть эволюции, значительно повлиял на организацию городской среды. Гужевого транспорт на конной тяге (омнибус (от лат. omnibus «всем», omnis «каждый»), конка и т.д.), как неотъемлемая часть инфраструктуры крупных городов конца XVIII в. позволил завершить процесс разделения пешеходного и транспортного движения. Благодаря этому старые типы пешеходных пространств получили стимул для положительных преобразований, а в городскую ткань активно внедрялись бульвары, скверы, набережные и общественные сады и парки [1, с. 20–25].

Новое время (XVII–XVIII вв.) характерно глобальными социальными, экономическими и политическими изменениями, повлекшими за собой переосмысление и перестройку градостроительной системы. Резкий промышленный переворот, реформации в финансовой системе и как следствие, значительно возросшая численность горожан, явились основными причинами высокоплотной хаотичной застройки. Частичная реконструкция городской среды с упором на пробивку, спрямление и благоустройство улиц являлась необходимыми мерами по улучшению условий проживания [2, с. 61–65]. Все эти трансформации городской ткани способствовали развитию в дальнейшем общественных пешеходных пространств.

Внедрение мер, направленных на улучшение городской среды, продолжалось и в первой половине XIX в. «Революционные» (для того периода времени) металлические конструкции позволяли внедрять в городскую среду крупные сооружения общественного назначения. Помимо этого, выделенные городские парки, как специализированное рекреационное пространство, впервые распространилось в XIX веке [3].

Около 1800 года в Париже (Франция) была открыта первая крытая торговая галерея. Далее по всей Европе в XIX в. возводятся «торговые аркады», являющиеся предшественниками современных торговых моллов [4].

В конце 1880-х годов в архитектуре возникло движение Джона Раскина и Уильяма Морриса, подчеркивающее значимость интеграции города и страны. А уже в XIX – начале XX в. такие архитекторы и градостроители как Эбенезер Говард и Кларенс Штайн, изобретатель Джозеф Пакстон вносили предложения по разделению пешеходного и транспортного движения [4, с. 89].

В описываемый период основной градостроительной проблемой являлись последствия активной индустриализации промышленных районов. Массовая миграция сельских жителей в город, привела к дефициту жилья, и повышению арендной стоимости. В результате «трущобы», нищета, проблемы водоснабжения и канализации на фоне перенаселения приводили к неблагоприятной атмосфере [2 с. 61–65].

Эбенезер Говард наряду с философией и социологией увлекался градостроительной тематикой. Его волновало ухудшение условий проживания в крупных городах. Анализ ранних попыток промышленных магнатов в организации общин для работников позволил Э. Говарду сформулировать собственную концепцию идеального города-сада. Его исследования затрагивали опыт В.Х. Левера (1851–1925) и Джорджа Кэдбери (1839–1922), построивших города-общины возле своих заводов [5].

В 1898 году Эбенезер Говард опубликовал книгу «К-Морроу: мирный путь к реальной реформе», которая в 1902 году была переиздана под другим названием, получившим известность: «Садовые города Морроу» (Garden Cities of to Morrow). В книге была представлена концепция утопического города будущего: города-сада, процветающего благодаря активному внедрению в его структуру природной составляющей (рис. 1). Автор предлагал решение существующих проблем: создание города без трущоб, с возможностью развлечений, высокой оплатой труда, красотой улиц, свежим воздухом и низкой арендной платой. Идея была проиллюстрирована знаменитой диаграммой «Три магнита», где представлены размышления о времяпрепровождении людей.

В основе концепции заложен город – сад, ограниченного размера с четко заданным «поясом» сельскохозяйственных земель. Э. Говард рассчитывал, что эти города будут независимо управляться проживающими в них гражданами, а финансовое благополучие предлагалось обеспечивать группе доверенных лиц, имеющих экономический интерес в существовании города. Концепцией предусматривалась компоновка (по траектории внешней оси схемы) шести типовых городов («город-сад»), с объединяющим центральным городом. Таким образом между городами обеспечивалась взаимосвязь, взаимообмен услугами, создавалось пространство для отдыха. Философия книги нашла массу последователей и финансовую поддержку. Это позволило в начале 1900-х годов «разбить» к северу от Лондона город-сад Летчворт Гарден. Позже был построен второй город-сад Велвин Гарден-Сити. Данные города следует рассматривать как стремление градостроителей того времени создать прогрессивную городскую среду без потери связи человека с природой.

Каждая из улиц города, несет в себе черты социальных, экономических и политических процессов. На ней отражаются инновации в технологиях, применяемые концепции торговли, общественное мнение, и многое другое. Все эти факторы со временем претерпевают изменения, но всегда влияют на городскую среду, и в особенности публичные пространства, к которым мы относим пешеходные улицы.

Концепцию Э. Говарда можно считать одной из первых идей «живых городов», где была предпринята попытка децентрализации мегаполиса посредством организации небольших поселений, окруженных «зеленым поясом».

Индустриальная эпоха XX в. характеризуется усилением роста городов, активным расширением их границ за счет присоединения пригородов [6]. Германия 30-х годов стала во главе освоения нового направления городского пространства – «пешеходной улицы». Первой пешеходной улицей считается узкая торговая улица в г. Эссене (примерно 1929 г.). В начале 1930-х годов данную модель организации пешеходной улицы была принята еще двумя немецкими городами, но дальше Германии веянье не распространилось [4, с. 40–82].

Вторая мировая война нанесла громадный урон, многие города требовали восстановления. В начале 1950-х годов ряд европейских городов предпринял шаги по организации пешеходной навигации по улицам. Уже к 1955 году двадцать один немецкий город выделил из транспортного потока перекрыв движение автомобилей хотя бы одну улицу. Стоит отметить, что только четыре из них можно было считать «истинными» пешеходными улицами, непосредственно предназначенными для пешеходов. Пешеходную деятельность того временного периода не следует рассматривать как политику ограничения движения. На тот

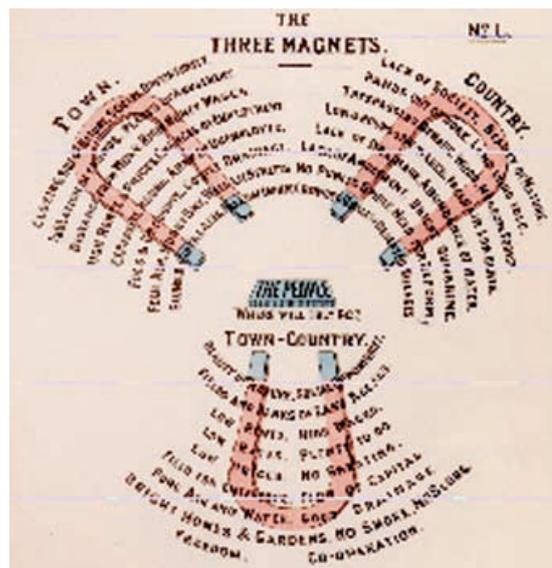
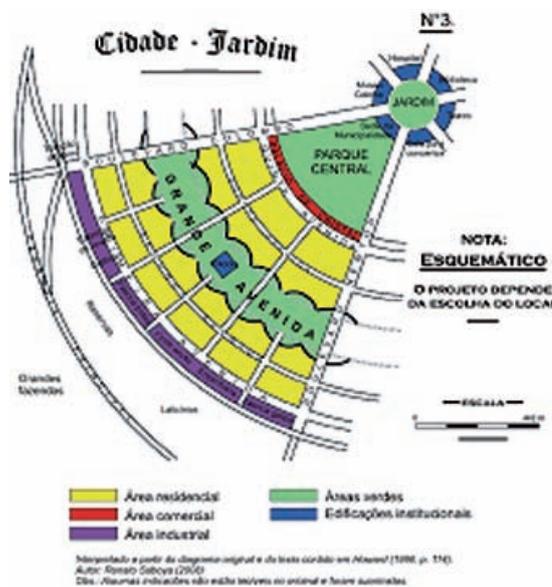
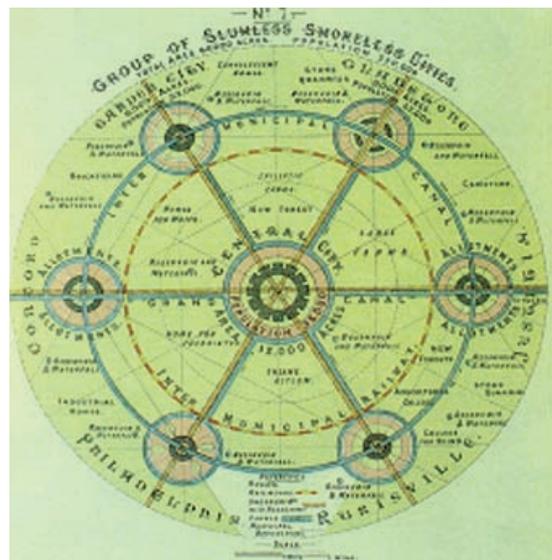


Рис. 1. Оригинальная концепция города-сада Эбенезера Говарда, 1902 г. [5]

момент организация пешеходных улиц несла в себе функцию создания дополнительного пространства для клиентов (посетителей магазинов), прибывших на автомобиле в центр города [4, с. 20–80].



Рис. 2. Lijnbaan – первая пешеходная улица Европы, Роттердам, Нидерланды  
(фото [https://alexineu.wordpress.com/2013/10/19/orestad\\_introduction](https://alexineu.wordpress.com/2013/10/19/orestad_introduction))

Первой европейской спроектированной и построенной улицей, предусматривающей исключительно пешеходное движение, считается ул. Lijnbaan в г. Роттердам, Нидерланды (1953 г.) (рис. 2). В мае 1940 г. в ходе Второй мировой войны, город Роттердам был практически разрушен. После решения о восстановлении города началось его активное восстановление [7].

Пилотный проект пешеходного пространства в США был запроектирован архитектурной компанией «Victor Gruen Associates» для города Форт-Уэрт, штат Техас (Fort Worth, Texas). Впоследствии от проекта отказались, но идея была подхвачена г. Каламазу, штат Мичиган (Kalamazoo, Michigan). Это привело в 1957 году к открытию в США первого пешеходного центра Kalamazoo Mall [8]. После достаточно успешного старта, пешеходные торговые центры стали считать способом стимуляции городской жизни, сведённой к минимуму активным развитием субурбий (Suburbia).

В результате в самом конце 1950-х, 1960-х и 1970-х годах на территории США активно распространялась концепция внедрения торговых пешеходных пространств (рис. 3, цветная вкладка). Их активное строительство подстегивало стремление привлечь максимальное количество покупателей в центр города, так как новые пригородные торговые центры составили значительную конкуренцию. К сожалению, ряд недоработок привел к тому, что в долгосрочной перспективе около 90 % данных инициатив не были успешными [9 с. 1–5].

Наиболее известные пешеходные молы описываемого периода: Торговый центр Kalamazoo, Мичиган (Kalamazoo Mall, Michigan); Street Marketplace в Берлингтоне штат Вермонт (Street Marketplace in Burlington, Vermont); Третья улица Променад в Санта-Монике, штат Калифорния (Third Street Promenade in Santa Monica, California); Линкольн-роуд в Майами-Бич, штат Флорида (Lincoln Road in Miami Beach, Florida); Fulton Mall в Фресно, Калифорния (Fulton Mall in Fresno, California); State Street в Мэдисоне, Висконсин (State Street in Madison, Wisconsin); Downtown Mall в Шарлотсвилл, Вирджиния (Downtown Mall in Charlottesville, Virginia); Торговый центр Pearl Street в Боулдере, штат Колорадо (and Pearl Street Mall in Boulder, Colorado) и т.д. [8].

В период 1960–1970 годов были написаны теоретические труды по градостроительству и городскому дизайну, актуальные по сей день. Например, Томас Гордон Каллен, влиятельный английский архитектор, занимавшийся городским дизайном, стал центральной фигурой движения «Townscape», благодаря опубликованной в 1961 году книге *The Concise Townscape*. Эта книга считается одной из самых востребованных книг по Городскому дизайну (Urban Design) 20-го века [10, с. 10–15, 22–34].

Джейн Джекобс, канадско-американская, активистка, теоретик городского планирования и одна из основоположниц движения нового урбанизма является автором книги «Смерть и жизнь больших американских городов» (*The Death and Life of Great American Cities*, 1961 год). В своем труде она рассматривала принципиальную схему экономического функционирования городов [11].

Кевин Линч, получивший мировую известность серией книг по градостроительству отмечал важность человеческого масштаба для создания живых уличных пространств.

В связи с современными тенденциями в градостроительстве, стремлением к созданию устойчивых живых пространств в городской ткани, публикации Кевина Линча, Джен Джейкобс и Гордона Каллена крайне актуальны. Ведь именно благодаря осознанию необходимости создания сомасштабных человеку пешеходных пространств можно добиться значительного улучшения качества жизни горожан.

В процессе изучения этапов формирования пешеходных пространств был изучен ряд пешеходных улиц Европы и США. Сделаны следующие выводы: предпосылками к формированию полноценных пешеходных улиц можно считать работы Эбенезера Говарда. Первые пешеходные улицы были внедрены в 1930-е годы на территории Германии. Новым толчком к развитию общественных пешеходных пространств является активное восстановление европейских городов в 1950-е годы. В США на фоне решения проблем градостроительного характера первые пешеходные пространства появились в конце 1950-х годов,

а их бурный рост пришелся на 1960–1970-е года. Следует более подробно изучить исторические этапы внедрения пешеходных молдов в США, так как имеется негативный опыт их эксплуатации с последующим отказом от ограничения транспортного передвижения.

### Список литературы

1. Лисина О.А. Исторические предпосылки формирования многоуровневых пешеходных пространств // Академический вестник УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН. – 2016. – № 2.
2. Бабина Е.А. Прошлое, настоящее и будущее городских пешеходных территорий // «Архитектон: известия вузов. – 2013. – № 42 Июнь.
3. Carr S., Francis M., Rivlin L.G., and Stone A.M., 1992, Public Space. Cambridge series in environment and behavior Environment and behavior series. – Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1992 – 400 p.
4. Hall, Peter; Hass-Klau, Carmen (1985). Can Rail Save the City? The impacts of rapid transit and pedestrianisation on British and German cities. Aldershot: Gower Publishing. p. 83. ISBN 0566009471 – 232 с.
5. Howard E. o-morrow: A Peaceful Path to Real Reform (Cambridge Library Collection – British and Irish History, 19th Century) Издательство: Cambridge University Press, 2010. ISBN 978-1-10-802192-0... – Cambridge [etc.]
6. Глазычев В.Л. Архитектура: энциклопедия. – М.: Дизайн. Информация. Картография: Астрель: АСТ, 2002. – 680 с.: ил.
7. <http://www.esch.lu/laville/international/Documents/Villes%20jumel%C3%A9es/Rotterdam/Rotterdam%20Facts%20and%20Figures.pdf>.
8. <http://www.irvingcommons.org/wp-content/uploads/2014/01/Making-Pedestrian-Malls-Work-Kai-Bates.pdf>.
9. Judge Cole. The Experiment of American Pedestrian Malls: Trends Analysis, Necessary Indicators for Success and Recommendations for Fresno’s Fulton Mall (PDF). – Fresno Future. Retrieved 19 June, 2016.
10. The city at eye level lessons for street plinths Edited by Meredith Glaser, Mattijs van ‘t Hoff, Hans Karssenbergh, Jeroen Laven, Jan van Teeffelen, 2012 PUBLISHER Eburon Academic Publishers. Delft, the Netherlands 2012 [www.eburon.nl](http://www.eburon.nl).
11. Смерть и жизнь больших американских городов = The Death and Life of Great American Cities / пер. Леонид Мотылев. – М.: Новое издательство, 2011. – 460 с. – ISBN 978-5-98379-149-7.

УДК 727

Б. Камалов

Научный руководитель – К.И. Самойлов

Казахская Главная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан

## ПУБЛИЧНЫЕ БИБЛИОТЕКИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

В статье представлен анализ основных принципов функционирования современной публичной библиотеки не как места с исторически сложившимся набором помещений для чтения и хранения книг, а как общественного пространства стимулирующее культурное развитие и обмен информацией

Развитие информационных и коммуникационных технологий, последовавших за техническим прорывом 1980-х и 1990-х годов стало причиной значительных социокультурных, экономических и политических изменений. Эти

преобразования затронули архитектуру общественных зданий, в особенности библиотек. Повсеместная доступность к информационным потокам, возможность получения данных электронным способом поставила необходимость существования классической формы библиотек (как репозиторий для книг) под вопрос [1, с. 5–23].

Огромные пространства хранилищ классических библиотечных зданий, бумажные каталоги и специальный тип контроля влажности утратили свое доминирующее значение. Стандартная типологическая схема библиотечного здания потеряла свою актуальность.

Жизненные реалии, объемы информации, интернет доступ, развитие электронных СМИ, компьютерных технологий и темп жизни «цифрового поколения» становятся основополагающими факторами формирования типологических характеристик востребованных общественных объектов. Библиотеки XXI века изменились, их функции расширились, а типология была переосмыслена и переработана с учетом современных потребностей и тенденций. Ориентирование на более разнообразную аудиторию, стремление предоставить большой спектр услуг, смена приоритетов технологических процессов практически полностью изменили планировочную структуру современного библиотечного здания.

Для проектирования актуальных библиотечных пространств необходимо проанализировать потребности современных пользователей (сложившегося общества), рассмотреть тенденции, влияющие на трансформацию представлений потребителей к современной библиотеке [2, с. 80–86].

За последнее десятилетие публичные библиотеки дальнего зарубежья претерпели значительные инновационные преобразования. В исследовании 2004 года – «Библиотеки XXI века: изменяющие формы, изменяющие будущее» определены четыре важнейших элемента современной актуальной общественной библиотеки («созидающий или добродетельный круг»):

- 1) люди – посетители «оживляющие» пространство, персонал;
- 2) программы и мероприятия направление на реализацию услуг;
- 3) партнеры для совместной разработки услуг (интернет провайдеры, кафе, литераторы, художественные студии, театры, школы и т.д.);
- 4) место расположение и активное пространство для посетителей.

Библиотеки проектируются как активные общественные пространства, которые доступны для всех возрастных категорий. Концептуальные решения архитектуры базируются на библиотечной деятельности, стимулирующей длительное пребывание посетителей не только с целью получения информации, но и для отдыха, общения и т.д. [1, с. 5–23].

На начальном этапе развития компьютерных технологий существовал миф о полном исчезновении кинотеатров, публичных библиотек и т.д. Но этого не произошло, современные библиотеки востребованы, в том числе и благодаря широкому использованию информационно-коммуникационных технологий. Библиотечные здания последних лет интерактивны, укомплектованы полноценными компьютерными терминалами, помещениями для проведения семинаров, предлагают доступ в интернет [3, с. 19–37].

Мир очень быстро видоизменяется, стремительное развитие технологий оказывает значительное влияние на все аспекты современной жизни, связанные

с непрерывным процессом адаптации. Образование больше не является неизменной константой, в любой профессии требуется повышение квалификации и саморазвитие в течение всей творческой жизни человека. Востребованность в проектировании и строительстве современных библиотечных зданий, содержащих в себе все необходимые элементы обновленной общественной библиотеки крайне актуальны. В понятие современной публичной библиотеки мы вкладываем не просто здание с определенным набором помещений для чтения и хранения книг, это общественное пространство консолидирующее обмен информацией, обеспечивающее доступ к знаниям и другим культурным ресурсам. Меняющиеся потребности людей качественно модернизируют новую архитектуру библиотечных пространств.

Это может быть глобальное общественное пространство, объединяющее большое количество дополнительных функций. Например, Александрийская библиотека в Египте (открытие 2002 г.), спроектированная норвежской архитектурной компанией Снётта (Snøhetta) (рис. 1, цветная вкладка). Библиотека располагается в историческом центре города, ее размеры просто грандиозны. Только современный читальный зал из одиннадцати каскадных террас занимает площадь 20000 м<sup>2</sup>. Помимо этого, комплекс наполнен культурными и образовательными функциями. Здесь предусмотрены специализированные библиотеки: библиотека искусств и мультимедиа, библиотека Таха Хусейна для слабовидящих и слепых, детская библиотека, молодежная библиотека, библиотека микроформ, а также библиотека редких книг и специальных коллекций. Дополнительно существует конференц-центр, четыре музея, четыре художественных галереи для временных выставок и 15 постоянных, планетарий, а так же лаборатория восстановления рукописей. Главные цели музеев Александрийской библиотеки – продвигать исследования, творчество и культурную осведомленность, хранить наследие и воспитать новое поколение реставраторов, исследователей, историков и т.д.

Существуют примеры более скромных библиотек, воплощающих практическую реализацию организации библиотеки как общественного и социально привлекательного места с высокой гражданской ответственностью. Скромную архитектуру и площади компенсируют инновационное управление, многофункциональность, стремление к формированию партнерских отношений и созданию инновационных программ, привлекающих в библиотеку различные слои населения.

Современные библиотеки балансируют между традиционными функциями, ориентированными на «внутреннюю среду» читального зала и стремлением расширения роли библиотек в сообществе, так называемой «внешней средой» – то есть формированием общественных пространств с активной гражданской позицией, направленной на повышение навыков развития сообщества. Девизом таких библиотек, ориентированных на социум можно считать выражение: «для того, чтобы привлечь людей, сначала им нужно протянуть руку».

В центре города Шарлотта (Северная Каролина, США) располагается детская публичная библиотека (рис. 2, цветная вкладка). Дополнительной общественной функцией служит детский театр. Объединяя программы и события, стимулируя интерес друг к другу, театр и библиотека иллюстрируют положительное влияние «гражданских партнерств» на активность посетителей.

Публичная библиотека в не большом городе Франкфурт (между Чикаго и Индианаполисом), штат Индиана предлагает широкий спектр общественных мероприятий и достаточно популярна у горожан. Все началось с удовлетворения просьб местных жителей в обучающих программах различных направлений (танцы, музыка и садоводство, выпечка хлеба и т.д.). Востребованность и активность жителей позволила отстроить новое крыло библиотеки, в котором расположены галереи, студии и кинотеатр на 200 мест. Библиотека сотрудничает с детским театром и местной художественной лигой.

Публичная библиотека Санта-Фе-Спрингс, Калифорния, США имеет крайне удачное расположение в общественном центре города, рядом с мэрией и центром отдыха. Благодаря этому библиотека имеет возможность привлекать значительное количество посетителей и организовывать масштабные мероприятия. Основной общественной деятельностью библиотеки является работа над повышением грамотности населения и обучение языкам посредством инновационных программ. Она активно сотрудничает с государственными школами. Детские клубы принимают участие в общественных проектах библиотеки.

Публичная библиотека Хьюстона, США пересмотрела существовавшее ранее направление в предоставлении услуг населению. Основной упор в концепции современной деятельности библиотеки руководство сделало на «внешнюю среду», путем внедрения общественно-просветительской деятельности в открытые пространства городской среды.

Такие примеры наглядно демонстрируют важность перепрофилирования существующих классических библиотек вне зависимости от их расположения. Как в крупных городах, так и в небольших населенных пунктах публичные библиотеки могут стать центром консолидации качественной общественной жизни.

Бурное развитие «информационной супермагистрала» вынудило библиотеки трансформировать свои типологические характеристики. Современное поколение библиотек расширило свою функцию намного дальше хранения знаний, став центрами общественной жизни с возможностью обучения, стимулируя социальное взаимодействие. Потенциал современных библиотек заключается в трансформации исторически сложившейся функциональной структуры, направленной на «хранение и предоставление книг» в преднамеренно инклюзивное, приветствующее всех, кто ищет знания и культурное пространство – своеобразный активный центр общественной жизни и творчества. Публичные библиотеки должны пропагандировать уникальность своих программ взаимодействия с социумом. Стремление к гибкости планировочных элементов, мобильности и возможности трансформации пространств являются характерными чертами современных востребованных библиотечных зданий. Важность креативности и инноваций при разработке публичных библиотек сложно переоценить.

Публичные библиотеки в современной интерпретации являются полноценными общественными пространствами, а не репозиториями (трансформация из архива знаний к социализации). Для современных построек характерно переосмысление функционально-планировочных решений с целью объединения людей. В таком ракурсе библиотека становится пространством, стимулирующим городскую жизнь.

### Список литературы

1. Библиотеки XXI века: изменяющие формы, изменяющие будущие // Совместная инициатива между CAFE and RIBA. – 2004. – С. 5–23 (Приложение) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.buildingfutures.org.uk/assets/downloads/pdf\\_file\\_31.pdf](http://www.buildingfutures.org.uk/assets/downloads/pdf_file_31.pdf).
2. Гушул Ю.В., Коженкин И.А., Лаврова К.Б. Современная библиотека как проектируемое социокультурное пространство (постановка проблемы) // Вестн. Челяб. гос. акад. культуры и искусств. – 2013. – № 1. – С. 80–86.
3. Дубинина О.А. Библиотека в пространстве современного города: Архитектура и дизайн. От прошлого к будущему. – М.: Библиомир, 2014. – 160 с.: ил., 32 с. ил.
4. Иллюстрации (Приложение) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.archdaily.com/59282;4/ad-classics-bibliotheca-alexandrina-snohetta>; <http://lc-style.com/snyohetta-i-aleksandrijskaya-biblioteka>.
5. Иллюстрации (Приложение) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pps.org/article/libraries-thatmatter-2>.

УДК 67.07.00:63(574)

А.Ш. Койшыбай

Научный руководитель – К.А. Туякаева

Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан

## ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ ОБЪЕКТОВ ПРИДОРОЖНОГО СЕРВИСА В КАЗАХСТАНЕ

Формирование транспортных коммуникаций содействовало развитию архитектуры объектов придорожного обслуживания. Это происходило во все времена и во всех странах, в том числе и на территории Казахстана. Специфика этих сооружений в том, что они обеспечивают реализацию разных функций. С одной стороны, здесь все предусматривается для отдыха, ночлега, питания путешественников и проявляется забота о средствах передвижения. С другой стороны, расположенные у дорог, эти сооружения являются для местного населения источником получения информации, местом торговли и обмена.

Анализ исторического опыта показал, что развитие придорожных объектов на территории Казахстана можно разделить на три крупных периода. Все они связаны с определенными историческими процессами, имевшими место на данной территории:

I – развитие придорожных объектов Великого Шелкового пути (VI–XVII вв.);

II – развитие системы железных дорог и объектов железнодорожного сервиса (XIX в. – начало XX вв.);

III – развитие транспортной инфраструктуры периода независимости (начало XXI в. – настоящее время).

Исследованием ставится задача выявления энергопассивных методов и приемов проектирования объектов придорожного сервиса на основе анализа исторического материала в указанные временные отрезки.

Знаменитым трансконтинентальным путем древности и средневековья является знаменитый Шелковый путь. Этот караванный путь соединял Азию и Европу и уже был открыт во II веке до н.э. Начиная с VI века на разных участках этого пути начали активно застраивать города и караван сараи. Особенно это

касалась Средней Азии, так как караван сараи были известны еще с древнейших времен, которое было местом ночлега и отдыха путников [2].

На территории средневекового Казахстана Шелковый путь послужил возникновению и развитию, помимо административных центров, городов-резиденций, торгово-ремесленных городов (Испиджаб (Сайрам), Талас(Тараз), Атлак, Хумукент, Кулан, Мерке, Фараб (Отрар), Алмалык, Талхир, Сыганак, караван-сараяев (Тортуль, Белеули, Акча-Кала), замков – крепостей (Акыр-Тас, Тарса-Тюбе, Баба-Ата, Ак-Сумбе). Все они служили не только опорными стратегическими пунктами, но и караван-сараями, полифункциональность является характерной чертой большинства комплексов средневекового Казахстана.

Караван-сараяи строились двух типов: открытый и закрытый. Открытие караван-сараяи встречались в составе больших городов и были их достоениями. Возле них в обязательном порядке строились специальные загоны для скота и конюшни, а само здание представлял своего рода гостиницу со всеми условиями для комфортного отдыха путешественников. Для этого здесь были предусмотрены бани, чайхана и другие необходимые для восстановления сил объекты сервиса. По архитектурно-планировочной структуре такие виды караван-сараяев были одноэтажные и двухэтажные. В двухэтажных на первом этаже располагались загоны для животных и складские помещения для товара, а на втором этаже были жилые помещения. На территории Казахстана последнее получили большее развитие в XII веке, когда важным событием многих городов стал появление торгово-ремесленных предместий – рабадов [1].

Закрытие караван-сараяи кардинально отличались от открытых. Они представляли собой отдельно стоящие комплексы, которые строились вдоль караванных путей, хотя такой вид встречался и в близи городов. Ориентировались такие постройки по сторонам света углами [1]. Такой вид караван-сараяев имеет прямоугольную или квадратную форму в плане с открытым двором и колодцем посередине. Внутренний дворик был окружен помещениями для проживания путников и хранения их товаров. Возле них также имелись загоны для животных. Стены строились так, чтобы отбить нападение и выдержать недолгую осаду [2].

Например, замок-крепость «Акыртас» построенный в городе Тараз, в VII–VIII вв., имел размеры 200 160 м, был площадью около 3га, имел в своем составе караван-сарай. Комплекс представлял собой каменное сооружение, имеющий 4 входа: 1 с северной, 3 с южной. Юго-восточная и северо-восточная группы помещений только одной дверью связаны с остальной частью комплекса. Характерной особенностью комплекса является, открытый дворик с водоемом в центре. В комплексе были использованы энергопассивные объемно-планировочные методы, что обеспечило ему:

- 1) обогрев – отопительный тандыр со сквозной прорезкой в помещениях для ночлега;
- 2) тень – внутренний дворик, имел пераметры, позволявшие ему оставаться в тени в жаркие летние дни;
- 3) циркуляцию воздуха – внутренний двор обеспечивал хорошее сквозное проветривание.

По этим принципам строились многие средневековые сооружения, в том числе караван-сараяи на территории Казахстана.

Следующий этап развития транспортной инфраструктуры является появление железных дорог. Этот внушительный шаг стал важным направлением социально-экономического прогресса, дал толчок в темпе развитие общества. История развитие железных дорог на территории Казахстана можно разделить на 3 периода:

- 1) дореволюционный период;
- 2) советский период;
- 3) период независимости.

Дореволюционный период начинается с 1893 года, когда по территории Казахстана пролегла часть линии Покровская Слобода – Уральской железной дороги. Годом основания железной дороги в Казахстане считается 1904 год, когда начался строительство Оренбург-Ташкенткой железной дороги с протяженностью 1698 км. Первая железная дорога построенная в советский период был участок Петропавлск – Кокчетав, построенный в 1920–1922 годах. Но самым значительным событием этого периода стало строительство Турксиба, протяжённостью 1444 км. Данная железная дорога соединила Казахстан с Сибирью, и способствовала развитию и освоению многих пустынных земель. В целях открыть доступ к промышленным зонам, в 30-е годы были построены линии Караганда-Балхаш и Локоть-Защита. В годы Великой Отечественной Войны протяженность магистралей достигло 10 тысяч километров. В 1950 году закончили участок Моинты – Шу, который связал Турксиб с Транссибирской магистраль. В этот период железная дорога способствовала соединению России со Средней Азией и появлению таких городов, как Туркестан, Актюбинск, Кызылорда (Перовск), Новоказалинск и Аралск. Соответственно, в этих городах появились вокзалы [3].

Во второй половине XIX в., особенно в начале XX в., уже появилось специфический архитектурный облик железнодорожного вокзала. Вокзалы получили запоминающийся силуэт, соответствующий их назначению, как своеобразных ворот города. И хотя они, как и другие типы зданий того времени, проектировались в различных стилях, их функционально-планировочная организация основана по единому принципу. Например, с прокладкой южной ветки железной дороги Оренбург-Ташкент в Казахстане был построен ряд зданий вокзалов в комплексе с пристанционными постройками, что явилось большим событием в культурно-экономической жизни края. Крупные среди них здания вокзалов в Уральске, Аральске, Ново-Казалинске, Кызылорде, станции Жусалы в Туркестане и Арысь. Характерней особенностью является их небольшой размер. Например, вокзал в г. Аральск имел форму вытянутого прямоугольника, с размерами 47 15 метров [3]). Вокзалы представляли собой, в основном, один или двухэтажное здание «береговой» схемы расположения для промежуточных станций, выработанная во второй половине XIX в. (как известно, в это время развивалась и тупиковая схема вокзалов, удобных для конечных станций). При изучении планов вокзалов, был выявлен ряд объемно-планировочных энергопассивных приемов проектирования. Вход и выход осуществляются с центра фасада, откуда посетитель сразу попадает в тамбур, соединенный с боковых сторон удлененными проходами с основными помещениями (залы ожидания, кассы, комнаты отдыха, служебные помещения и др.). Тамбур имеет сквозной выход к перрону. Тамбур и проходы служат буферной зоной для создания своего рода воздушной «пробки» для сохранения температуры основных помещений: теплого воздуха зимой и прохладного летом.

Находясь в сердце евразийского континента на стыке рубежей Европы и Азии, Казахстан обладает высоким транзитным потенциалом. Учитывая рост объема грузопотоков между крупным производителем и значительным потребителем Европой Китаем в последние десятилетия, основной целью транспортной политики Казахстана остается дальнейшее создание евразийского трансконтинентального моста [5]. Государственные программы, такие как «Развитие и интеграция инфраструктуры транспортной системы РК до 2020 года», «Нурлы жол» включают в себя задачи создания современной транспортно-логистической системы, обеспечивающей высокую и эффективную транспортную связность внутри страны, увеличение грузопотоков по территории Республики Казахстан и др. [4].

Анализ современного состояния придорожных комплексов Казахстана выявил отсутствие их соответствия современным стандартам комфорта и обслуживания. Архитектура придорожных объектов решена сдержанно, без намека на использование современных энергоэффективных технологий. Образно-художественные характеристики объектов придорожных объектов решаются без учета региональных и природно-климатических особенностей местности.

Таким образом, на основе обобщения исторического опыта проектирования объектов придорожного сервиса исследованием установлены энергопассивные методы проектирования: ориентация объекта по сторонам света; дифференциация на буферные (теплозащитные) и основные помещения; локализация технических помещений с северной стороны в виде буферных пространств; оптимальное соотношение площадей стен и остекления; оптимальные соотношения параметров объекта для создания теневых пространств, усиление аэродинамических свойств формы (организация внутреннего двора) и др.

Безусловно, в период глобализации именно развитие международных транспортных связей с помощью современных, комфортных придорожных комплексов может стать неотъемлемой частью развития транспорта в Казахстане. В настоящих условиях инфраструктура транспортной системы должна стать катализатором социально-экономического развития Казахстана на долгосрочную перспективу, обеспечивая межрегиональную связь внутри страны и интеграцию экономики страны в мировую систему, отвечать критериям современности, качества и безопасности. Архитектура объектов придорожного сервиса должна отвечать этим критериям, поэтому следующим шагом исследования должна стать разработка энергоэффективных принципов проектирования объектов придорожного сервиса на основе изучения современного мирового опыта проектирования, а также знания традиционных энергопассивных приемов и методов создания микроклимата.

#### Список литературы

1. Глаудинов А.Б. Эволюция зодчества Казахстана с древности до начала XX века: монография. – Алматы: ТОО Алейрон, 2016. – С. 115–183.
2. Байпаков К.М., Сейдуманов С.Т., Савельева Т.В. Средневековые столицы Жетысу. *Medieval capital towns of Jetisu* / К.М. Байпаков и др. – Алматы: Credos, 2009. – С. 15–57.
3. Глаудинов А.Б. История архитектуры Казахстана: монография. – Алматы, КазГАСА, 1999. – С. 78–121.
4. Государственная Программа Инфраструктурного развития «Нурлы жол» на 2015–2019 годы. – Астана, 2015.

5. Абдрасилова Г.С., Туякаева А.К., Сейтжанова И., Койшыбай Ш., Архитектура объектов придорожного сервиса как актуальная проблема в условиях Казахстана // Актуальные проблемы и перспективы развития строительства: инновации, модернизация и энергоэффективность: сборник материалов международной научно-практической конференции, посвящённой 60-летию профессора А.А. Кусаинова. – 2017. – С. 39–42.

УДК 72.03

В.Д. Косарева

Научный руководитель – Е.Н. Вечкасова

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## СТИЛЬ HIGH-TECH В АРХИТЕКТУРЕ

Архитектура всегда была тесно связана с геометрией, ведь архитектура — это синтез геометрических форм, творческой деятельности и строительства. С древних времен наука неотступно следовала за зодчеством, направляя и диктуя ей правила. Геометрия соединила свои законы с потребностями человека и направила архитектуру в нужное русло: она помогла ей влиться в окружающее человека пространство, сделав ее цельной и эргономичной. Прямые линии придали ей завершенность, а простые геометрические формы решили основные задачи — прочность и функциональность.

В XX в. архитекторы стали ломать стереотипное представление о внешнем виде зданий. С появлением новых строительных материалов, таких как бетон, металл, стекло, пластик, и новой технологии строительства, они смогли опираться на более широкий круг геометрических законов. Это расширяло творческие возможности архитекторов и породило новые конструкции, новые архитектурные формы, новую эстетику.

В данный период появились такие направления, как постмодернизм, деконструктивизм, целью которых было использование простых линий и фигур, обращение к элементам конструктивизма и кубизма, где прагматизм — идея в планировании пространства. Также имело место широкое применение стекла, трубчатых металлических конструкций, лестниц, выведенных за пределы здания. Одним из ярких, часто применяемых направлений архитектуры XX в. стал high-tech. Благодаря оригинальности и динамичности архитектура в этом стиле выглядит актуально. Такое направление стало идеальным вариантом для креативных людей, которые шагают в ногу со временем.

High-tech — направление в архитектуре последней трети XX в., эстетически осваивающее инновационные разработки передовых отраслей науки и техники. Это направление развивает традицию конструктивизма. Сооружения в этом стиле благодаря применению новейших материалов напоминают образцы современной технологии.

High-tech стал настоящим вызовом уже давно укоренившимся традициям. На смену роскошным лепнинам и дереву, оформленным в теплых тонах, пришли геометрические формы, бетон, стекло и металл в, как правило, черно-белосерой палитре. Смелые оформления зданий, геометрическая форма конструкций, вынесение коммуникаций на фасад и многое другое не сразу снискали

призвание, но вскоре оригинальный стиль стал общепризнанным достижением во всем мире.

Многие архитекторы так или иначе прикоснулись к новому направлению. Родоначальниками данного стиля считаются Норман Фостер и Ричард Роджерс – знаменитые британские архитекторы, лауреаты Императорской и Прицкеровской премий. Вместе они создали «Бюро четверых», из недр которого вышел широко распространенный стиль «high-tech».

Имя Нормана Фостера связано с грандиознейшими зданиями. Сдержанность и изящность его конструкций покорили весь мир. Например, Hearst Tower в Манхэттене, штаб-квартира «Hearst Corporation», которая объединяет множество печатных изданий и компаний, выделяется от прочих небоскребов Нью-Йорка своим оригинальным дизайном. Диагональные линии, проходящие по всему фасаду сооружения, пересекаются и визуально разбивают крупную композицию здания, делая ее необыкновенно динамичной. Использование такой сетки позволило не только существенно облегчить конструкции, но и создать большое безопорное пространство, где эффектно стоят наклонные колонны, упираясь в потолок. Они скрещиваются крест-накрест и создают колоссальный атриум. Он обладает неповторимым и впечатляющим художественным эффектом. А естественный свет, проходящий через стекло, которым облицованы фасады, визуальное расширяет внутреннее пространство.

Небоскрёб Мэри-Экс – еще один проект компании Нормана Фостера, известный на весь мир. Он находится в центре Лондона и является лондонской штаб-квартирой компании Swiss Re. Конструкция небоскреба выполнена в виде сетчатой оболочки с центральным опорным основанием. Ромбовидные стеклянные панели, состоящие из меньших ромбов, образуют спиралевидные диагонали, идущие от основания к крыше. Такие спирали создали обтекаемую форму сооружения, похожую на пулю, что позволяет уменьшить сопротивляемость ветра и создавать при такой высоте незначительную тень на окружающие значительно меньшие здания. Стенами и одновременно окнами в этом сооружении служат стеклоблоки, что обеспечивает максимальный уровень естественного освещения помещений и дает возможность небоскребу Мэри-Экс значительно снизить потребление электроэнергии.

Ричард Роджерс, сооснователь стиля high-tech, спроектировал не такое большое количество сооружений, как Норман Фостер, но, тем не менее, все они снискали заслуженное признание. Его проекты были воплощены в жизнь и размещены по всей Европе и за ее пределами. Они знамениты тем, что большинство инженерных систем были выведены в экстерьер, оставляя свободными интерьер и внутренние помещения.

Наиболее ярким и значимым творением в стиле high-tech принято считать Национальный центр искусства и культуры Жоржа Помпиду. Он является одним из самых знаменитых проектов Ричарда Роджерса. Это культурный центр в Париже, Франция, деятельность которого посвящена изучению и поддержке современного искусства и искусства XX века в различных его проявлениях (изобразительные искусства, танец, музыка и пр.). Здание представляет собой стеклянный параллелепипед очень больших для центра Парижа размеров: оно имеет длину 166 м, ширину 60 м и высоту 42 м. Оригинальная идея архитекторов

была в расположении всех технических конструкций (арматурные соединения, все трубопроводы, лифты и эскалаторы) снаружи здания. Все вентиляционные, водопроводные трубы, электропроводы, лифты и эскалаторы выведены наружу. Это позволило высвободить максимум полезной площади. Фасад состоит из сетки прямоугольников. Эта деталь за счет консольных выносов определила облик здания: вся конструкция опирается на элементы сетки, а ее простая форма делает ее прочной и устойчивой. Внутреннее пространство центра фрагментировано и визуально разграничено на зоны, что позволяет погружаться в него постепенно, переходя от внешней среды к экспозициям. Сегодня Центр Помпиду считается достопримечательностью, хотя изначально он вызывал ожесточенные споры.

Самым оригинальной и одновременно лаконичной архитектурой в стиле high-tech являются сооружения знаменитого архитектора Захи Хадид. Ее безграничной фантазией наполнены все проекты, а архитектурные замыслы всегда шли в противоречие общепринятым канонам. Во всех работах она пыталась выйти за рамки и придать пространству новый мощный импульс. Основным направлением ее работы являлось искажение геометрии и перспективы. Заха Хадид стремилась сделать архитектуру украшением городов, создать каждым сооружением собственный маленький мир.

Первым осуществленным проектом Захи Хадид, который принес ей мировую известность и дал старт успешной карьере, является пожарная станция Vitra в Германии. Пожарная станция – это композиция из бетонных трапециевидных плит, которые изогнуты, наклонены и сломаны. Такая концепция придает сооружению динамизм, будто оно застыло в движении, и ее составляющие наложилось друг на друга, стали выступать за границы здания. Внутренняя часть пожарной станции такая же сложная формально и пространственно, как и внешняя часть. Череда стен наклонена и сломана, чтобы приспособиться под функциональность здания. Из-за того, что стены накладываются одна на другую, появляется ощущение призрачной неустойчивости, сохраняя при этом стабильность и структурированность.

Центр Гейдара Алиева – еще один футуристичный архитектурный шедевр Захи Хадид. В нем, в отличие от четких форм пожарной станции, главную роль играют плавные линии и изогнутые формы панелей. Уникальные технологии их создания делают возможным создать иллюзию плавности движений, а благодаря белому цвету сооружения солнечный свет выгодно выделяет выступающие части конструкции, создавая эффект текучести. Вставки из стекла зрительно разгружают конструкцию, из-за этого здание не выглядит тяжелым. Изящное здание напоминает волну, плавно сливающуюся с землей, и прекрасно вписывается в окружающее пространство.

Множество знаменитых архитекторов создали большое количество сооружений в стиле «high-tech» – Фриденсрайх Хундертвассер, Николас Гримшоу, Джеймс Стирлинг, Ренцо Пиано. Каждый из них привнес в него что-то свое. Но данное направление актуально не только в проектировании зданий. Интерьеры в стиле high-tech выглядят максимально просторными, они по-настоящему удобны. Сталь, стекло, бетон, современные технологии, а так же сложные формы сделали интерьер в данном направлении эргономичным и функциональным, а архитектуре помогли гармонично вписаться в городской пейзаж.

Стиль high-tech в архитектуре выделяется высотой, зеркальным отражением света, строгостью форм. Задачей данного направления является сложная простота: все опоры, конструкции, инженерные системы выводятся наружу, создавая причудливый рисунок фасада и освобождая внутреннее пространство зданий. Пластик, стекло, металл и бетон делают здания более экологичными, позволяя облегчить сооружения, впустить максимальное количество естественного освещения и меньше внедрять искусственное. И, несмотря на свою сдержанную палитру, они выглядят броско, актуально и современно. Все эти задачи преследуют главную цель high-tech: произвести упор на функциональность, при этом уйдя от обычных форм архитектуры.

#### Список литературы

1. Геометрия в современной архитектуре // Строительство и архитектура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/78/268/38312.php>.
2. Заха Хадид в Государственном Эрмитаже. Каталог / Фрэнк Альтхаус, Марк Сатклифф. – СПб.: Фонтанка, 2015. – 208 с.
3. Пожарная станция Vitra [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://artishock.org/architectura/evropa/pozharnaya-stanciya-vitra>.
4. Центр Гейдара Алиева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Центр\\_Гейдара\\_Алиева](https://ru.wikipedia.org/wiki/Центр_Гейдара_Алиева).
5. Центр Гейдара Алиева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.smileplanet.ru/azerbaijan/baku/tsentr-geydara-alieva>.

УДК 711.559–053.2:7.012 «.../2035»

А. Костина

Научные руководители – В.Р. Усов

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## АНАЛИЗ ЭКСПЕРТНЫХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ И ПРОГНОСТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СРЕДЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ НА ПЕРИОД ДО 2030–2035 ГГ.

Не для кого не секрет, что большинство жителей России хотели бы видеть своё жилище более комфортным, а города – благоустроенными.

Однако только лишь в последние годы тема реабилитации жилища и создания комфортных городов получает своё развитие. Сегодня как никогда хочется идти в ногу со временем и восстановить права на комфортную и достойную жизнь.

Не исключением является и тема детства. Детская среда, являясь в свою очередь, пространством обитания подрастающего поколения, должна пройти реабилитацию. Попадая в качественную среду, мы несем эти образы через всю жизнь. Не зря Президент РФ В.В. Путин объявил 10-летие детства, чтобы мы достойно смогли обеспечить права детей на счастливое начало жизни.

Основная цель реабилитации – восстановление способностей для максимального приспособления к новым условиям. Многие эксперты уже сейчас работают над тем, чтобы определить, к каким условиям должно будет приспосабливаться общество через 10–15 лет. Есть множество законодательных инициатив, стратегий и концепций, ориентированные на детство 2030, которые являются документами и выложены в общественную сеть [1, 2, 3].

Большинство данных программ создается путем проведения форсайт-сессий. Форсайт не является ни прогнозом развития событий, ни планом действий. Это карта достаточно вероятных событий, которые могут произойти в обозримом будущем, и которые важно учитывать для принятия решений в настоящем.

Способ построения форсайта — коллективная работа большого числа экспертов над построением «карт будущего». Более того, технология форсайта позволяет учитывать не только линейные тренды, но и возможности качественной смены трендов.

Одним из значимых проектов, затрагивающих сферу образования-воспитания, является проект «Детство 2030». Это международный общественно-политический форсайт-проект, инициированный в России. Карта была разработана благотворительным фондом «Мое Поколение» и «Международной Методологической Ассоциацией» при поддержке Общественной Палаты Российской Федерации. Она представлена в общественном доступе на сайте «Детство-2030» [4].

Проект был направлен на определение возможных сценариев и приоритетных для России направлений развития детства — тех направлений, в которых усилия общества, бизнеса, государства и других заинтересованных позиций реально необходимы и актуальны. Результатом работы стала дорожная карта «Детство 2030» возможных сценариев будущего и вариантов развития.

Те, кто сегодня еще познает радости детства, уже к 2030 году будут составлять основную ячейку российского общества. И именно сегодняшние усилия и действия решат, будем ли мы жить в инновационной среде или будем топтаться на месте [6].

По центру карты идут сферы, такие как культура и творчество, семья и родительство, образование, экология, миграция и т.п. От данных сфер в обе стороны расходятся два возможных сценария развития: позитивный и негативный и возможные последствия такого развития. Снизу обозначены вероятные угрозы и существенные условия будущего.

Сразу же после карты «Детство 2030» появился еще один проект, касающийся вероятной трансформации образовательной системы — «Образование 2030» [5].

Проект был разработан центром новых образовательных технологий «Метавер», а продвижением стала заниматься автономная некоммерческая организация Агентство Стратегических Инициатив (АСИ) при поддержке президента.

Образование тут рассматривается как «инструмент влияния на глобальном рынке». Трансформация его происходит в четыре этапа и завершается «сломом/ликвидацией традиционных моделей образовательной системы». Вышеописанные программы разрабатывались опытными экспертами при поддержке государства. Но сами дети, являясь потенциальными заказчиками и пользователями, не принимали участие в данных разработках.

В Пензе на базе Центра молодежного инновационного творчества «Шаг в будущее» весной 2014 года был проведен киндерфорсайт «ЦМИТ 2030» (Рук. проекта В.Р. Усов) Данный проект являлся попыткой получить представление о путях развития движения ЦМИТ с точки зрения самих его участников — потенциальных «клиентов-заказчиков».

Каждая команда должна была в итоге сформулировать образы мегатрендов на трёх горизонтах: 2015–2020 (ближний горизонт), 2020–2025 (средний

горизонт) и 2025–2030 (дальний горизонт). Основываясь на этих мегатрендах, участники сессии «расшифровывали» образы будущих технологий, возможных событий, «выводили» форматы ЦМИТ и даже рассматривали угрозы и триггеры. Результаты всех команд были синтезированы в общий проект и представлены на фестивале ЦМИТ.

Сейчас нам трудно понять и принять прогнозируемые события, описанные в проектах. Но архитектор – это профессионал, исполняющий заказ общества для реальных людей. Архитектор не выдумывает образ жизни завтрашних детей, а лишь организует под этот образ жизни комфортную среду. Архитектура отвечает на запрос, выступает как живой организм: создает комфорт сегодня, а также не ограничивает возможности для нововведений и смены образа жизни завтра.

### Список литературы

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. № 751 г. Москва «О национальной доктрине образования в Российской Федерации».
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р г. Москва «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
3. Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 года от 29 февраля 2016 г. № 326-р.
4. Форсайт «Детство2030» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.povoterra.ru/terra.php?item=60>.
5. Форсайт «Образование 2030» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metaver.net/2011/edu2030>.
6. Атлас профессий будущего [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://atlas100.ru>.

УДК 725.9

Н.Н. Куанышбеков

Научный руководитель – А.К. Туякаева

Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан

## АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ ОБЪЕКТОВ ПРИДОРОЖНОГО СЕРВИСА В КАЗАХСТАНЕ

В статье рассмотрены вопросы развития архитектуры объектов придорожного сервиса на основе анализа современного состояния системы автомобильного транспорта, изучения нормативно-правовых документов, проектно-сметной документации по проектированию объектов придорожного сервиса; обосновывается необходимость совершенствования подходов к проектированию данного типа объектов в условиях Казахстана.

Дороги представляют собой жизненно важную сеть для движения транспортных средств, транспортировки грузов, перемещения людей. Географическое положение Казахстана способствует развитию сети автомобильных дорог, имеющих важное значение для экономических и культурных взаимосвязей. В сложившейся сети автордорог важную роль играют существующие направления: Алма-Ата-Астана-Костанай (трасса М-36) с выходом на Челябинск, Алма-Ата-Петропавловск с выходом на Омск, Алма-Ата-Семей-Павлодар (трасса М-38) с выходом на Омск, Алма-Ата-Шымкент (трасса М-39) с выходом на Ташкент, Шымкент-Актобе-Уральск (трасса М-32) с выходом на Самару [1] и др.

В настоящее время, в связи с строительством Казахстанского участка международной трассы первой категории Западная Европа – Западный Китай, ставшей главной транспортной артерией такого уровня, повысился спрос на качественные условия придорожного сервиса. Казахская часть автомагистрали проходит через области Южного Казахстана – Алматинскую, Южно-Казахстанскую, Жамбылскую, Кызылординскую, а также Актюбинскую и нуждается в качественных проектах ОДС (объекты дорожного сервиса). Дороги Южного Казахстана являются неотъемлемой частью этого важного международного транзита, что актуализирует развитие архитектуры объектов придорожного сервиса в условиях южного региона.

Национальным оператором по управлению республиканскими автомобильными дорогами – компанией «КазАвтоЖол» разработан проект Программы развития придорожного сервиса вдоль автомобильных дорог республиканского значения Республики Казахстан до 2020 года, который в настоящее время согласован со всеми заинтересованными государственными органами. Согласно Программе, запланировано строительство 262 объектов сервиса, что создаст более 2000 рабочих мест [2].

Проектирование комплексов придорожного сервиса в целом обеспечена нормативно – правовой базой, но в их анализ показал отсутствие разработанной документации по архитектурно-планировочной организации объектов придорожного сервиса с учетом современных стандартов проектирования и региональных особенностей Казахстана вообще, и Южного Казахстана в частности [3].

Архитектура существующих на настоящий момент объектов придорожного сервиса не отвечают современным требованиям комфорта, зачастую имеют примитивные образно-художественные характеристики, недостаточно учитывают региональные особенности и природно-климатические условия. Особенно актуально это для условий южного Казахстана с его природно-климатическими контрастами (характеристики температур: до  $-30^{\circ}\text{C}$ , в отдельные годы до  $-40^{\circ}\text{C}$  зимой, а летом температура достигает  $+45^{\circ}\text{C}$ , а на юге Южно-Казахстанской области  $+49^{\circ}\text{C}$ .) [4], своеобразным культурно-историческим наследием [3], которое в определенных условиях способно привлечь достаточно большие туристические потоки.

Казахстаном принят международный стандарт СТ РК 2476-2014 [5], устанавливающий общие требования к объектам дорожного сервиса и согласно которому объекты дорожного сервиса, в зависимости от их состава и видов предоставляемых ими услуг подразделяются на категории: А, В, С, D и определен состав элементов генплана объектов дорожного сервиса и оказываемых ими услуг.

Категория А (150–240 км) – АЗС, мотель, благоустроенный туалет, душевые кабины, пункты торговли, пункт питания, СТО, автомойка, автостоянка, торгово-развлекательная зона, медицинский пункт, место для пикника.

Категория В (80–120 км) – АЗС, мотель, благоустроенный туалет, душевые кабины, пункты торговли, пункт питания, СТО, автомойка, автостоянка, медицинский пункт, место для пикника.

Категория С (20–60 км) – благоустроенный туалет, пункты торговли, пункт питания, автостоянка.

Категория D (40–50 км) – АЗС, благоустроенный туалет, пункты торговли.

Решение о предоставлении земельных участков для размещения объектов дорожного сервиса в придорожных полосах или объектов за их пределами, когда для доступа к ним требуется подъезд, принимаются местными исполнительными органами [6] (см. рисунок, цветная вкладка).

Как показывает практика, при выборе размещения объектов придорожного сервиса для предпринимателей приоритетным являются места вблизи обжитых территорий ввиду доступности инженерных коммуникаций, удобной логистики и т.д. Объекты придорожного сервиса, расположенные вне населенных пунктов, представлены в основном АЗС, с небольшой торговой точкой и точкой общепита (шашлычная и/или тандырная), где практически отсутствуют бытовые условия, услуги связи, медицинские пункты, комнаты отдыха и удовлетворения санитарно-гигиенических потребностей.

Низкий уровень развития объектов придорожного сервиса обусловлен отсутствием общей политики по развитию отрасли, отсутствием единой координации поддержки, а также сложностью в доступе к инженерным сетям.

В настоящее время большая часть объектов придорожного сервиса в условиях южного Казахстана не соответствует требованиям Национального стандарта [6] и не способна полноценно обеспечить услугами, как международный транспортный поток, так и внутренний спрос. В этой связи в приложении № 1 к приказу «МИР РК» разработана карта-схема размещения объектов придорожного сервиса на автомобильных дорогах в условиях южного Казахстана [6]. Вдоль автомобильных дорог Алматинской, Жамбылской, Кызылординской и Южно-Казахстанской областей, в также вдоль автодороги Западная Европа-Западный Китай. Предлагается разместить:

1. Алматинская область – один объект категории А; 9 объектов категории В, 20 объектов категории С.

2. Жамбылская область – один объект категории А; 4 объекта категории В и 10 объектов категории С.

3. Кызылординская область – один объект категории А; 5 объектов категории В, 8 объектов категории С.

4. Южно-Казахстанская область – один объект категории А; 3 объекта категории В, 13 объектов категории С. (рисунок).

На объектах, имеющих инженерные коммуникации, планируется их модернизация, дополнение пунктами питания, торговли, мотелями, кемпингами, благоустроенными туалетами и автозаправочными станциями. Сформированные таким образом все комплексные объекты будут соответствовать Национальному стандарту РК.

Изучение современного опыта проектирования ОДС на основе международной практики проектирования говорит о необходимости организации различных объемно-планировочных решений, учитывающих образно-художественные, экономические, экологические и энергоэффективные решения. Анализ показал, что функциональная организация объектов придорожного сервиса включают следующие зоны: транспортной активности; обслуживания транспорта; пешеходной активности (тротуары, пешеходные переходы); торговая зона; рекреации (гостиницы, мотели, кемпинг); зоны питания (кафе, столовые, рестораны). Объемно-планировочные решения способствуют

использованию конкретных условий – рельеф, климат и история местности, продиктованы соображениями функциональной и экономической целесообразности (модульность, унификация, гибкость, пластичность, инновационные технологии и др.). Образно-художественные характеристики ОДС связаны с контекстом (историей, культурой, традициями и особенностями местности). Все эти факторы будут подробно рассмотрены в следующих публикациях,

Таким образом, анализ современного состояния развития системы автомобильного транспорта, а также изучение нормативно-правовых документов, проектно-сметной документации по проектированию объектов придорожного сервиса в Казахстане показал необходимость совершенствования их архитектурно-планировочных характеристик, требующих кординального пересмотра с позиции использования современных подходов к проектированию объектов данного типа на основе изучения международного опыта.

### Список литературы

1. Можарова В. Транспорт в Казахстане: современная ситуация, проблемы и перспективы развития. – 2011. – С. 69–70.
2. Государственная программа развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2020 года. – 2013. – № 1(16). – С. 23–24.
3. Абдрасилова Г.С., Туякаева А.К., Сейтжанова И., Койшыбай Ш. Архитектура объектов придорожного сервиса как актуальная проблема в условиях Казахстана // Актуальные проблемы и перспективы развития строительства: инновации, модернизация и энергоэффективность: сборник материалов международной научно-практической конференции, посвящённой 60-летию профессора А.А. Кусаинова. – 2017. – С. 39–42.
4. СНиП РК 2.04-01-2001 Строительная климатология. – табл. 1. – С. 66–68.
5. СТ РК 2476-2014 Дороги автомобильные общего пользования, требования к объектам дорожного сервиса и их услугам.
6. Приказ министра по инвестициям и развитию РК «Об утверждении стандартов придорожного сервиса» от 30.09.2016 г. № 698.

УДК 72.012.1 (470.1/.2)

Ю.Р. Лесовая

Научный руководитель – Л.В. Савельева

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СЕВЕРНЫХ ПОСЕЛЕНИЙ

Определения «Крайний Север», «Заполярье», «Арктика», употребляются как официальные – в законодательных актах, когда обозначается территория России севернее Полярного круга, в которую входят: арктическая пустыня островов и северная часть Таймырского полуострова, полностью зона тундры и хвойные леса, которые в центральной части Якутии выходят за Полярный круг, а также хвойные леса в междуречье Индигирки и Колымы. По площади данные территории занимают половину нашей страны. Интенсивное освоение природных ресурсов Крайнего Севера, предусмотренное планом развития народного хозяйства, сопровождается значительным ростом городов и поселков. В арктических и субарктических районах, занимающих территорию в 8,8 млн км<sup>2</sup>, имеется 32 города, 103 поселка городского типа и около 600 прочих населенных мест.

В соответствии с рекомендацией Женевской конференции 1964 года, территории, лежащие севернее  $66^{\circ}33'$  северной широты, следует обозначать термином «высокие широты». Поэтому и называют архитектурную деятельность в российском Заполярье, Крайнем Севере и Арктике — общим термином «Архитектура высоких широт». В странах, граничащих с Северным Ледовитым океаном, в официальном обращении существует иной термин — «Циркумполярные территории».

Сложность в решении задачи организации комфортной среды поселения в экстремальных условиях Севера заключается в трудности определения грани между временным и тем, что должно стать постоянным. Формировать развитую инфраструктуру, разворачивать строительство дорог и жилого фонда там, где, возможно, через несколько лет не будет производства (добычи), нецелесообразно, при условии, что основной причиной возникновения поселений (городов) в таких регионах является наличие промышленного предприятия. Необходимо принимать во внимание существенные миграционные потоки рабочих, влияющие на определение численности населения, структурные и временные особенности добывающих производств.

Общеизвестно, что природно-климатические условия являются основным фактором, определяющим архитектурно-планировочную структуру города, тип, конструкцию, внешний облик зданий.

В условиях Крайнего Севера это положение приобретает исключительно важное значение. Поэтому вопросы планирования, строительства и архитектурной выразительности зданий требуют особого подхода и индивидуального решения. Суровый климат, низкая освещенность, скудная растительность, в основном сложный рельеф местности — все это коренным образом меняет наши привычные представления об окружающем нас пространстве. Специфичность ландшафта Севера сказывается на всех сторонах жизни и деятельности человека. При этом необходимо учитывать, что по временам года эти различия также не похожи на среднеширотные условия.

Так, например, в зимнюю пору число дней с метелями достигает 230, причем в отдельные месяцы периоды заносов длятся почти непрерывно от 20 до 25 дней. Зима Крайнего Севера характеризуется туманами, достигающими такой плотности, что на расстоянии 20–30 шагов не видно домов, пешеходы теряют ориентировку, нарушается деятельность наземного транспорта. Суровость зимы, особенно заполярных районов, усугубляется затяжным темным периодом. Жители в эту пору испытывают так называемое цветное и световое голодание. 12–23% общего числа дней приходится работать с искусственным светом.

Все это заставляет задуматься над тем, какими должны быть поселки и города как с точки зрения объемно-планировочного решения, так и художественного образа жилых и общественных зданий.

Практика застройки северных городов показала, что при наличии декоративных элементов и сложном объеме на здании и около него образуются большие снежные отложения. Поэтому на Севере нежелательно применение балконов, лоджий, глубоко западающих проемов, наличников, тяг и других элементов декора. Все это делает компактность и простоту объемного решения одним из основных типологических признаков каждого здания, возводимого на Крайнем Севере.

По мнению Ю.Ф. Усова, к числу особенностей архитектуры северного жилища относятся следующие факторы:

1. *Компактность* — свойство емкости пространственной формы, которое определяется отношением объема к поверхности. Следствием повышения компактности пространственной формы жилища является уменьшение поверхности наружных ограждений и сокращение территории застройки. От этих величин в прямой пропорциональной зависимости находятся затраты на строительство здания и инженерное благоустройство территории. В еще большей степени от компактности застройки и объемов зданий зависят эксплуатационные расходы на отопление, на снегоочистку и постоянное обновление благоустройства территории, на содержание дорог и коммуникаций.

2. *Направленность* — свойство гибкости пространственной формы, ее способности к отражению условий внешнего мира. Если компактность формы вытекает из необходимости изоляции жилища от внешней среды, то направленность формы, напротив, обуславливается необходимостью связи его с внешней средой. Направленность формы жилища означает ориентацию ее по господствующему направлению ветра и потоку солнечной радиации. Цели этой ориентации формы противоположны: по отношению к ветру — непроницаемость ограждений, обтекаемость поверхностей зданий и защита жилой территории от проникновения ветра и снеготаносов; по отношению к солнцу — восприятие потока солнечной радиации, отражение и фокусировка его на защищенных от ветра участках жилой территории.

3. *Целостность* — свойство пространственной формы, характеризующее органичное единство всех ее частей и деталей. Если компактность является особой мерой объема, если направленность устанавливает связь этого объема с окружающей его средой, то целостность пространственной формы выражает единство внутренней пространственной организации.

Перечислим факторы экстремального климата, которые нужно всесторонне учитывать при проектировании зданий, комплексов и поселений: суровость климата — длительность зимнего периода составляет от 200 до 280 дней, низкие температуры воздуха (до  $-50-70^{\circ}\text{C}$ ), снежные заносы, повышенная влажность воздуха в районах побережья, частые ветры с максимальными скоростями, ультрафиолетовая недостаточность в высокоширотных районах; сложность грунтовых и гидротехнических условий — сплошное и островное вечномерзлое состояние грунтов; бедность растительности или почти полное отсутствие растительности на арктическом побережье; малая освоенность территории — редкая сеть населенных мест, небольшая численность населения, ограниченность и периодичность транспортных связей; монохромность и скудность цветовой и световой обстановки внешней среды.

Следовательно, необходимым условием повышения жизненного комфорта в суровых климатических условиях при сокращении расходов на материалы, энергии и экономии пространства является непрерывная застройка, получаемая объемным объединением корпусов.

В такой застройке целесообразно устройство двора-платформы на уровне первого- второго этажей, размещение в первых этажах общественного обслуживания и офисных помещений, учреждений торговли, пешеходных коммуникаций.

Пространство под платформой на уровне земли и первого этажа используется для хозяйственных нужд, инженерных коммуникаций, холодных рекреаций, автостоянок, и т.д.

Подсобные помещения учреждений торговли и общественного обслуживания также размещаются непосредственно под зданиями, на уровне земли. Такое разделение функциональных структур, кроме повышения комфорта жилой среды, позволяет оставлять больше нетронутой земли, сокращая тем самым затраты на освоение территорий с вечномёрзлыми грунтами. Образованное под платформой пространство создает своеобразную буферную зону, защищающую двор от неблагоприятного влияния вечной мерзлоты, и улучшает микроклимат мест рекреации.

Активное внедрение в жилую застройку атриумов (перекрытие дворов, здания с внутренними и наружными атриумными пространствами, зимние сады, атриумные общественные внутриворобые центры, пассажи) благотворно влияет на формирование микроклимата жилой и общественной среды. Повышение тепловой эффективности жилых зданий достигается за счет увеличения ширины корпуса, внутренним расположением лестничных клеток. Характерна глубинная планировка квартир, увеличение высоты помещений и двух-, трехуровневые квартиры.

Средствами повышения тепловой защиты зданий являются применения двойных фасадов, современных теплоизоляционных материалов на основе базальтового волокна и экструдированного пенополистирола и др., использование энергоэффективных светопрозрачных конструкций, инженерных систем с рекуперацией воздуха, использование альтернативных источников энергии.

Особенности исторически сложившейся территориально-планировочной структуры, существующая конфигурация границ, целевое использование земель, окружающих город, во многом обуславливают выбор вариантов территориального развития его отдельных частей и города в целом, как единой градостроительной системы.

В условиях плохой видимости окраска зданий должна быть интенсивной, хорошо различаемой на фоне снежного ландшафта. Ограниченное использование пластических средств архитектуры вызывает специальные требования к художественному образу зданий, поэтому необходимо активное включение в архитектуру зданий цвета для придания живописности застройки.

В качестве положительного Российского опыта освоения севера с точки зрения архитектурных решений следует рассмотреть полуостров Ямал, а мирового – Скандинавские страны.

В заключении, следует сделать вывод, что при проектировании архитектурного объекта в северных широтах, решающими и определяющими его архитектурно-планировочное и образное решение являются такие факторы: плотность, компактность застройки; конструктивные особенности, противостоящие неблагоприятному воздействию внешней среды; специфика прокладки инженерных коммуникаций; колористическое решение; пешеходная доступность к общественным и социальным объектам.

#### Список литературы

1. Волошанская В.В. Особенности архитектуры северных городов // Строительный вестник Тюменской области. – 2016. – № 3. – С. 34–37.

2. Казаков М.С. Особенность проектирования и возведения зданий в экстремальных климатических условиях / Руководители: НИРС – проф. С.А. Дектерев, арх. проект – доц. Д.И. Третьяков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://cont-trend-arch-proect.blogspot.ru/2014/04/blog-post\\_5946.html](http://cont-trend-arch-proect.blogspot.ru/2014/04/blog-post_5946.html).

3. Иванова А.Н. Жилой комплекс в условиях севера / Руководители: НИРС – проф. М.Г. Безирганов, арх. проект – проф. М.Г. Безирганов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://cont-trend-arch-proect.blogspot.ru/2014/04/blog-post\\_5946.html](http://cont-trend-arch-proect.blogspot.ru/2014/04/blog-post_5946.html).

4. Архитектурная полихромия в условиях Крайнего Севера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stroy-server.ru/notes/arkhitekturnaya-polikhromiya-v-usloviyakh-krainego-severa>.

5. Скупов Б.А. Архитектура высоких широт: от «мерзости запустения» к «застывшей музыке» городов и поселений // Строительный Эксперт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ardexpert.ru/article/4496>.

УДК 711.558

В.В. Любкина

Научный руководитель – Е.Н. Вечкасова

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## ОРГАНИЗАЦИЯ МАЛОГО ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Сегодня я хочу ответить на вопросы: «Что такое малое городское пространство? И как его организовать?». Что же означают эти три слова? Малое городское пространство – компактное пространство в городской среде, которое имеет озеленительную, рекреационную и декоративную функции. Выделяются различные виды малого городского пространства: скверы, бульвары, пешеходные зоны, площади, переулки, дворы, парки и т.д.

Рассмотрим несколько из них.

Скверы – небольшие озелененные территории в городе, предназначенные для кратковременного отдыха людей и декоративного оформления городских площадей, улиц, набережных, территорий у общественных зданий и пространств вокруг монументов. Скверы могут иметь и особые формы использования: информация, реклама, оформление мемориальных выставок. Иногда скверы бывают автономными «зелеными оазисами» с замкнутой пространственной композицией или элементом, подчиненным крупному архитектурному ансамблю или сооружению. В озеленение скверов используют пыле-газоустойчивые, теневыносливые растения, которые с легкостью могут адаптироваться к сложным городским условиям. Во Франции расположен знаменитый сквер Батиньоль. Он представляет собой сад английского типа и выглядит очень естественным. Особенностью этого сквера в разнообразных растениях: фиолетовый бук, гигантская секвойя, ясени и т.д.

Бульвары – линейные элементы озеленения города для массового пешеходного движения и кратковременного отдыха. В зависимости от местоположения, их назначения и планов бульвары могут быть: прямолинейными и кольцевыми, прогулочными и транзитными, прибрежными, историческими. С развитием городов поменялась и смысловая нагрузка бульваров – усложнение функций и планировки. Аллеи, дорожки и площадки, газоны, цветники, живые изгороди – элементы, которые используются при организации бульваров. Примером

бульваров в Германии (Берлине) стал Унтер-ден-Линден с 1770 года. Живописное место, по бокам которого расположились ряды лип. Особенно прекрасен бульвар в темное время суток, когда фонарные столбы подсвечивают кроны деревьев, создавая непередаваемую атмосферу.

Пешеходные зоны – пространство, огороженное от движения транспорта. Наверное, самым ярким представителем является улица Арбат в Москве. В 1974 году группой архитекторов под руководством Алексея Гутнова и Зои Харионовой началась разработка проекта превращения Арбата в пешеходную улицу. И в 1986 году он предстал в новом обличье: вместо асфальта брусчатое покрытие, посередине улицы вазоны с цветами и рядом скамеек для отдыха, фонари в стиле ретро. Помимо открытых пешеходных зон бываю и закрытые, особенно часто встречаются в городских центрах, например, Петровский пассаж в Москве. Они часто оборудованы кондиционерами и в них включают ландшафтные элементы: клумбы, кусты, деревья, газоны, арабески и т.д. Для освещения используется не только светильники, но и стеклянные крыши. К новому типу пешеходных пространств можно отнести площадь на искусственных основаниях-платформах, размещенная над транспортными развязками и магистралями.

Рассмотрев скверы, бульвары и пешеходные зоны, можно выделить несколько принципов, на которых организовываются малые городские пространства.

Сначала определяется структура, функции этого пространства, где оно будет располагаться, что будет рядом, как это будет вписываться в атмосферу окружающей среды. Выделяются несколько основных типов структур: линейная, радиальная, компактная, свободная.

Затем разрабатывается композиционная структура малого городского пространства. Ее инструментами являются контраст и нюанс, ритм, симметрия и асимметрия, установление определенных соотношений между частями и целым. То есть задача композиции расположить все элементы в пространстве в сочетаниях, создающих гармоничное единство.

Также в проектировании малого городского пространства делается большой акцент на цветовое решение. Применяются многообразные палитры и насыщенности цветов в композиционной структуре малого пространства.

Очень важным композиционным приемом организации пространства является использование различных типов мощения такие, как натуральный или искусственный камень, песчаник, гранит, гранитная брусчатка, клинкерный кирпич, декоративный бетон, древесина, травянистые покрытия и т.д. Они могут изменять масштабность, подчеркивать особое значение какого-либо элемента. Это также зависит от характеристики мощения: цвета, фактуры, рисунка и материала.

Главной задачей организации малого городского пространства – озеленение и цветочное оформление. Это связано в большей степени не столько с экологическими аспектами, сколько с эстетическими. Зеленые насаждения и живые изгороди служат отличными шумоизоляционными и пылегазозащитными элементами, иногда защитой от излишнего солнечного света. Газоны, клумбы, лужайки, кустарники способствуют созданию пейзажного и композиционного разнообразия и особого ритма.

При организации малого пространства используют малые архитектурные формы: лестницы, ограды, скульптуры, фонтаны, осветительные приборы,

садово-парковые сооружения (газоны, беседки, скамейки, клумбы и т.д.), не-крупные формы мемориальной архитектуры (obelisks, мемориальные доски), навесы. Их задача украсить, разграничить или организовать территорию, они участвуют в создании общего стиля, впечатления и эстетичности малого городского пространства.

При проектировании нельзя забывать про освещение. Осветительные приборы днем должны гармонично вписываться в общую композицию малого пространства, возможно, быть ее центром. Ночью же меняется все видение, поэтому фонари должны правильно сыграть роль и подчеркнуть эти изменения, создать новое пространство.

Подведем итоги: для людей малое городское пространство – место, где можно отдохнуть от шума и суеты, бесконечного потока машин, от ярких и модных вывесок и щитов с рекламой. Для города – украшение, «зеленый оазис». Поэтому малое пространство неотделяемая часть городского пространства.

### Список литературы

1. Белов М.И. Дизайн пешеходной улицы: Принципы организации предметно-пространственной среды / оппоненты А.В. Ефимов, В.Ф Рунге. – М., 2012.
2. Кайдалова Е.В. Конспект лекций: Ландшафтная архитектура. – Н. Новгород: 2003.
3. Образовательная Публичная Библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://po-teme.com.ua/lesnoe-i-parkovoe-khozyajstvo/lektcii-po-parkovomu-khozyajstvu/2005-landshaftnyj-dizajn-gorodskikh-ulits.html> (дата обращения: 10.02.2018).
4. StudFiles [Электронный курс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/403101/> (дата обращения 11.02.2018).

УДК 72(574.3-25)

А.А. Малофеева

Научный руководитель – Е.Г. Лапшина

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## АРХИТЕКТУРА АСТАНЫ. EXPO-2017

Астана – столица Казахстана. И к тому же самая молодая столица в мире, которая может потягаться с Дубаи и другими новыми городами мира по масштабности, инновационности и единству замысла архитектуры. Генеральный план нового города, разработанный японским архитектором Кисё Курокава в 1998 году (рис. 1, цветная вкладка), отвечал требованиям нового общества.

Уникальностью проекта Кисё Курокава является продумывание пост-юза, т.е. востребованность и дальнейшая эксплуатация зданий после завершения проекта EXPO-2017. Все строения разрабатывались по отдельности уже после смерти Курокава в 2007 году. Они должны были отвечать теме выставки и иметь мини-электростанцию для использования возобновляемых источников энергии. Здесь, пожалуй, были воплощены самые амбициозные проекты, подобно Нью-Йорку. Посреди самой большой степи на планете рождается совершенно новая, невиданная доселе архитектура, способная превращать все природные капризы в электроэнергию, а специально разработанные конструкции выдерживают радикальные перепады температур. Строительство велось с такой

быстротой, словно город был создан за одну ночь. В течении двадцати лет на пустынном месте появились пирамиды, башни и дворцы. Столица Астана превращалась в футуристический мегаполис. Проект EXPO-2017 для архитекторов и строителей стала гонкой со временем. В максимально сжатые сроки нужно было подготовить город к принятию 5 млн гостей, построить новый вокзал, аэропорт и EXPO-сити, соединяющий старый город, университет и аэропорт. Весь план занимал около 150 га земли, который разработали новые мировые иконы в архитектуре: Эрдон Смит и Гордон Джил, спроектировавшие Бурдж Халифа.



Рис. 2. Архитекторы Эрдон Смит и Гордон Джил

Они включили в сити не только дома и офисы, но и крупнейшие торговые центры, библиотеки, парки и школы. По их замыслу все должно было находиться в равновесии с природой. Соединив свои идеи с проектом Кисё Курокава, вокруг города был посажен зеленый барьер из 10 млн деревьев, которые защищают город от ветров, а возведенная новая 10-метровая в высоту дамба обеспечила жителей почти миллионного на сегодняшний день города водой и предотвратила паводки. Также для этих целей были созданы несколько рукотворных озер. Для такого масштабного строительства президент Назаров выделял деньги из государственной казны, которая ломилась от экспорта нефти. Астана постепенно становилась самой быстрой развивающейся столицей мира.

За последующие 10 лет небо над городом запестрело мотивами исторических зданий. Использовали поточное строительство для сдачи проектов в установленные сроки. Архитекторы оказывались всегда на шаг впереди времени. Для работы в пятидесятиградусный мороз были изобретены бурильные машины, которые в шутку называли «зубочистками», способные разрыть землю более 12 метров глубиной. Установленные сваи затем заливали бетоном, для застывания которого Эмре Орер «поменял» погоду — надстроил временные здания размером с футбольное поле и буквально подогревал весь участок на протяжении всех холодных месяцев зимы. Строителям казалось, что они пекут торт в огромной духовке. Все эти инновации позволили значительно ускорить процесс строительства. Благодаря тому, что множество групп одновременно

работало над разными частями проекта, Астана переживала невероятные изменения. Население города выросло втрое. Сегодня он – центр экономической сверхдержавы (рис. 3, цветная вкладка).

Первой знаковой постройкой стала стеклянная пирамида – здание для съезда представителей мировых религий. Архитектором был приглашен Норман Осман, построивший Пекинский аэропорт. Он дал свое согласие застроить регион, в котором никогда не был, в течение двух лет. Проект менялся в процессе из-за неожиданного решения президента страны сделать оперный зал на полторы тысячи человек. Немалые проблемы доставлял и сорокаградусный мороз. По этой причине Осман отдал распоряжение заготавливать секции пирамиды зимой, а сборку производить летом, к которой были подключены войска для ускорения процесса строительства. Ровно за 21 месяц над Астаной выросла 70-метровая пирамида – символ мира и равенства Казахстана (рис. 4, цветная вкладка).

Следующий масштабный проект – новый Железнодорожный вокзал (рис. 5, цветная вкладка), который был больше старого в 10 раз. Его площадь составила более 11 га, здание проектировалось шириной 116 м и длиной более 500 м.

Для строительства вокзала потребовалось около 26 тыс. тонн стали. Это в три раза больше Эйфелевой башни. Такие габариты принесли ему статус самого крупного вокзала Средней Азии. Перед архитекторами стояла трудная задача – по плану проекта пути не должны были пересекать город, а проложить их под землей было невозможно из-за большого количества грунтовых вод. Поэтому было решено прокладывать рельсы для поездов на высоте 10 метров. Подняли не только путепровод, но и саму станцию, которые строили по отдельности из-за риска обвала стеклянного фасада самой станции. Их не соединили между собой, что позволило сохранять вибрации от составов на рельсах и не передавать их на саму платформу станции. Пути укладывали на сваи, а между ними располагались специальные перемычки для предотвращения разрушений. Поскольку подъезд к вокзалу строился с двух направлений, возникла опасность в том, что они могли не встретиться. Но этого, к счастью, не случилось. Работы были выполнены с точностью до миллиметра. Новый вокзал был открыт вовремя.

Для приема 5 млн человек и самых крупных самолетов строится новый аэропорт. Руководитель проекта Таулан Торджа менее чем за 2 года смог возвести самый большой аэропорт в Азии.

Архитектор Норман Фостер придумал футуристическую юрту – самый большой шатер в мире, который назвали Хан Шатыр (рис. 6, цветная вкладка).

Рекреационный комплекс в первую очередь проектировался изнутри. Там создавали собственный микроклимат, который был бы комфортен в любое время года, разработаны помещения для торговли, офиса, приема пищи, отдыха и небольшой пляж. У строительной команды было огромное сомнение, что подобный проект вообще можно воплотить. Для претворения его в жизнь требовались не только новые конструктивные подходы, но и 2000 тонн стали, из которой была сделана тренога высотой 150 м. Новаторский подход состоит в использовании гидравлических домкратов для подъема башни, которые постепенно, с набором высоты треноги передавали нагрузку на фундамент, он смог реализовать безумные идеи Фостера. Через два дня непрерывной работы шест был поднят. Пик высотой с 50-этажный дом встал на свое место и украсил собою город.

Одна из самых дерзких и смелых конструкций была спроектирована самим президентом Назарбаевым. Библиотека «Назарбаев Центр» (рис. 7, цветная вкладка), в которой хранится более 6 млн книг, достигла высоты около 90 м, площадью 6,5 тыс. кв. м.

Идеально рассчитанный наклон стеклянного купола равномерно распределяет нагрузку от снега. Не обошлось и без дворца творчества. Шабыт – казахский национальный университет искусств – здание без единого прямого угла. Огромная стелла Байтерек олицетворяет древо жизни, на котором по легенде птица счастья отложила золотое яйцо. Центральный концертный зал выполнен в форме лепестков местного цветка, которое олицетворяет связь коренных жителей между прошлым и будущим.

Однако, самой сложной по конструктивному решению, но самой простой по форме стал торгово-развлекательный центр в форме идеальной сферы из металла и стекла (рис. 8, цветная вкладка), у которой нет слабых мест, но и построить ее, казалось, невозможно. Для ее возведения разработали сверхпрочный каркас из стали с диагональной сеткой без внутренних опор. Вес одного элемента – около 45 тонн. Все этажи держатся на круговой конструктивной системе и двух круглых опорах у основания. Строительство велось из середины, разделив ее на восемь этапов. Создавались дополнительные откосы для перебрасывания нагрузки в центр. Сложности прибавлялись из-за того, что крановщики не видели друг друга, все элементы они устанавливали только за счет подачи координат, которые им передавали по рации. Из-за малейшей ошибки вся конструкция могла рухнуть до основания, но этого не произошло.

32 тысячи деталей были установлены без единой погрешности сотнями узкопрофильных сварщиков и рабочих. Размах был грандиозным. Чтобы успеть в срок, стеклить начали еще за восемь этажей до завершения конструктивной части. В течение года 50 промышленных альпинистов монтировали 3535 выгнутых стекольных панелей. Установленные наверху сферы ветрогенераторы и солнечные батареи вырабатывают собственную энергию для центра. Крыши соседних зданий имеют специальный наклон для того, чтобы потоки ветра попадали точно на лопасти генераторов.

За три года чудо инженерной мысли превратило Астану в сверхгород. И за какие-то двадцать лет среди степей и ветра столица Казахстана была готова выйти на мировую арену. Это новая сущность архитектуры, самобытность которой может вознести страну до невероятных высот. Казахское видение будущего воплотилось в жизнь.

#### Список литературы

1. Астана – город будущего. – Док. фильм, National Geographic, 2015.
2. Архипова В. Город в степи: 9 архитектурных чудес Астаны [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://idesign.today/architektura/gorod-v-stepi-9-architekturnyx-chudes-astany>.
3. Блог архитектора Дмитрия Новикова об архитектуре Астаны. – 2012. – С. 1, 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://novikov-architect.ru/arch-info-3.htm>
4. Джаксыбеков А.Р. Так начиналась Астана: Записки первого акима столицы. – Астана: Валери-ART, 2008. – 303 с.
5. Летопись Астаны: с окт. 1997 г. по сент. 2006 г.: энцикл. – Астана: Изд-во «Арай»: АО «Астана полиграфия», 2006. – 144 с., 1 л. портр., ил. – Посвящ. 10-летию юбилею молодой столицы Казахстана.

УДК 712.254:625.712

Л.С. Маринцев

Научный руководитель – Т.Б. Ефимова

Пенза, Россия

## ГОРОДСКОЙ СКВЕР ПО УЛИЦЕ ТЕРНОВСКОГО В Г. ПЕНЗЕ

### Введение

Неотъемлемым атрибутом любого современного города являются места отдыха его жителей. Речь идет не только о культурном досуге: театрах, музеях, развлекательных центрах и кинотеатрах, но и о парках и скверах.

Сквер (англ. square – площадь) – благоустроенная и озеленённая территория внутри жилой или промышленной застройки.

Сквер – объект озеленения города, представляющий собой участок величиной 0,15–2 га; размещается обычно на площади, перекрёстке улиц, либо на примыкающем к улице участке квартала. Планировка сквера включает дорожки, площадки, газоны, цветники, отдельные группы деревьев, кустарников. Предназначается для кратковременного отдыха пешеходов; художественного оформления архитектурного ансамбля.

Среди городов Поволжья, Пенза является одним из самых озелененных. Большую часть зеленых «островков» Пензы составляют скверы.

Перед проектировщиком стоят две задачи: «Как совместить на данной территории функциональность и красоту?».

### Местоположение объекта проектирования

Территорию, которую я «взял на карандаш» находится в одном из районов нашего города – в Терновке. Труднодоступность от центра хаотичная застройка – лишь несколько проблем этого района. В отличие от других частей города, в частности от центра Пензы, зеленые территории общественного пользования здесь отсутствуют.

Но в тоже время он обладает достаточным пространством для размещения зеленых мест отдыха.

Проектная территория находится на пересечении ул. Терновского и ул. Сухумского и представляет собой не облагороженную территорию, с хаотичными и неудобными для передвижения пешеходов транспортными путями (рис. 1, цветная вкладка), площадью 0,7 га.

Первый раз, попав на выбранный участок, вы заметите лишь несколько асфальтированных пешеходных дорожек, и множество протоптанных тропинок, идущих в направлении к пешеходному переходу и к остановке общественного транспорта (рис. 2–4, цветная вкладка).

Именно благодаря существующим пешеходным направлениям были выработаны первые схемы транзитного движения пешеходов по территории (рис. 5, цветная вкладка).

Выбранная территория – место постоянного движения людей. Причем не только жителей микрорайона, но и огромного потока жителей с. Засечное. Это связано с отсутствием альтернативных пешеходных связей с ним, а также плохо развитой системой общественного транспорта в данной части города Пензы.

### Проектное предложение

В проекте представлено сразу несколько видов улучшения территории:

1. Создание пешеходных мостов.
2. Создание пешеходных путей (аллей)
3. Эстетическая составляющая (экология, шумозащита, озеленение и др.).

### Создание пешеходных мостов

В проекте они представлены в виде невысокого пешеходного моста и надземного пешеходного перехода на противоположную сторону дороги. Вместе они объединены в единую систему. Представим, что пешеходный переход на 4-полосной дороге заменит данная архитектурная конструкция. Транспортный поток не будет задерживаться на этом участке улицы, и вечно «задышающаяся» в пробках Терновка хотя бы немного разгрузит свой транспортный поток.

Не нужно забывать и про пешеходов. Данное решение ускорит переход жителей через дорогу, делая его во многом безопаснее. (рис. 6, цветная вкладка).

Другой пешеходный мост, располагающийся вдоль дороги, на протяжении всего сквера является прогулочным, он поможет заинтересовать, «задержать» человека на территории сквера, привлечь своей необычной архитектурной формой (рис. 7, 8, цветная вкладка). Оба моста объединены в единую композицию (рис. 9, цветная вкладка).

### Создание пешеходных путей (аллей)

Расположение аллей обусловлено существующими пешеходными направлениями (рис. 10, цветная вкладка). Благодаря такому расположению на относительно небольшой территории человек может находиться 10–20 мин, проходя от остановки общественного транспорта к жилому массиву, или 40–50, прогуливаясь в вечернее время или в выходной день.

### Эстетическая составляющая (экология, шумозащита, озеленение и др.)

Создавая проект важно помнить, что сквер, в первую очередь – это зеленая территория. Зелень – это не только красиво, но и практично. В проекте важную роль играет озеленение, представленное в большей степени крупномерными деревьями (рис. 11, цветная вкладка).

Во-первых, территория окружена жилым массивом. Представляется что, не каждого из жителей нижних этажей будет радовать вид из окна на вечно проходящих мимо людей. С одной стороны приятно видеть из своего окна облагороженную территорию, однако главное для жителей – это тишина и спокойствие.

Во-вторых, сквер располагается возле проезжей части, и очень важно создать благоприятную обстановку внутри сквера, защитив его от грязи и лишнего шума. Именно поэтому по периметру территория засажена высокорастущими деревьями, а внутри имеет достаточное озеленение.

Но одно дело находится в сквере утром или днем, спеша на работу или учебу, проходя мимо и не замечая эстетики.

Другое – попасть туда вечером, в будний или выходной день.

В-третьих, важным атрибутом является освещение (рис. 12, цветная вкладка). Человек, попав в сквер, должен быть в полном спокойствии и получить лишь

приятные эмоции, например, после тяжелого трудового дня. Все пешеходные дорожки и архитектурные формы должны быть освещены.

### **Вывод**

Данный проект выполняет несколько основных функций:

- транзитного перемещения;
- рекреационную;
- экологическую;
- эстетическую.

Объекты сквера отвечают современным тенденциям, функционально обоснованы и архитектурно выразительные и, безусловно, должны заинтересовать любого человека, находящегося в нем.

УДК 711.554–168

А.Ю. Метальникова

Научный руководитель – И.В. Херувимова

## **АРХИТЕКТУРНЫЕ ПРИЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ В ГОРОДСКУЮ СТРУКТУРУ**

В статье рассматриваются общие архитектурно-планировочные направления и приемы, применяемые при интеграции постиндустриальных пространств в структуру современного города: максимальное сохранение, комплексная реконструкция, скрытая реконструкция, модернизация.

Интеграция промышленных объектов в городскую среду является одной из актуальных для современных городов. Проблема «бывших промышленных зон» обусловлена многими факторами, в числе которых непрерывное развитие социума и технологий производства, активные процессы урбанизации и индустриализации, невозможность обеспечения санитарно-защитных зон в сложившейся застройке, нехватка жилых и административных площадей, особенно в центральных районах, вывод предприятий за черту города и т.д. Как следствие этого – обширные пространства, в том числе и в центре городов, находятся в отчуждении от жителей города. Например, площадь промзон Москвы к 2014 году составила внушительные 18,8 тысячи гектаров – это 17 % территории города в старых границах. Однако такие территории имеют большой потенциал для развития. Остается вопрос, как использовать такие промышленные объекты? Как включить их в современную городскую среду?

Целью процесса интеграции является максимальная адаптация объектов индустриального наследия в структуре города и его социокультурной жизни. Интеграция городского пространства достигается путём различных преобразований и включает в себя множество направлений, одно из которых – реабилитация промышленной территории средствами архитектуры. Архитектурно-пространственная интеграция промышленных объектов – это долгосрочный процесс, включающий комплексную работу по нескольким направлениями. Каждое направление характеризуется различными приемами в решении конкретных задач.

## Максимальное сохранение

Это направление применимо, как правило, к памятникам массового индустриального производства. Это предприятия, вокзалы, энергетические производства и т.д., а также агрегаты и механизмы, построенные по индивидуальным или массовым проектам.

Максимальное сохранение может решаться по принципу *консервации* – полное сохранение объекта в существующем виде, или по принципу *реставрации* – сохранение и воссоздание промышленного объекта строго по архивным чертежам и документам, с применением подлинных материалов и технологий, воссоздание утраченных деталей или фрагментов здания.

*Музеефикация* также становится одной из возможных стратегических мер по сохранению и реновации памятников индустриальной эпохи. Можно выделить три существующих направления музеефикации индустриального наследия, обозначив их как: мемориализация, артосмысление и виртуализация [1].

Наиболее распространенной в мировой и отечественной практике является *мемориализация*, предусматривающая создание музея на месте создания и функционирования промышленного объекта (например музейный комплекс Ironbridge Gorge Museum Trust, Англия).

*Артосмысление* также является одним из возможных путей музейно-выставочного репрофилирования памятников промышленной архитектуры. Функциональные особенности архитектуры промышленных зданий требуют определённых способов сохранения и индивидуальной трактовки. Мировой опыт показывает, что в современных условиях самыми успешными арт-площадками, музеями актуального искусства, выставками считаются бывшие промышленные объекты. Среди них – «Spinnerei» (Лейпциг), «Lowenbrau» (Цюрих), «Kunst-Werke» (Берлин), «Chelsea» (Нью-Йорк), «Tate Modern» (Лондон), «Färgfabriken» (Стокгольм) (рис. 1, цветная вкладка).

*Виртуализация* представляет собой способ сохранения и демонстрации объектов индустриального наследия в условиях невозможности их сохранения как музей или отсутствия ресурсов артосмысления. Виртуальная архитектура использует цифровые технологии, чтобы расширить возможности реального пространства и времени, в т.ч. 3D модели, голограммы и игровые киберпространства [1].

**Реконструкция** – один из инструментов архитектурно-пространственной интеграции. В широком смысле реконструкция подразумевает реорганизацию объекта или объектов с изменением габаритов и технических показателей [2], их переустройство с целью частичного или полного изменения функционального назначения, улучшения застройки территорий, приведения в соответствие с современными возросшими нормативными требованиями.

*Комплексная реконструкция* включает в себя обширное преобразование зданий и городских территорий, учитывая длительную перспективу развития города, района, определенной территории. Некомплектность подхода, удовлетворение только интересам сегодняшнего дня, отсутствие

перспективного коммерческого сценария могут привести через определенное время к невозможности эффективной социальной адаптации и развитию постиндустриальных территорий (рис. 2, цветная вкладка).

*Скрытая реконструкция* – сдержанный тип вмешательства. Она осуществляется в основном методами ремонта и переоборудования, с незначительным объемом нового строительства. В связи со сменой функционального назначения здания – меняется его внутреннее наполнение. Адаптация исторического производственного сооружения под новую функцию может решаться различными приемами. Устройство антресолей позволяет организовать пространства в два уровня и более, что существенно увеличивает полезную площадь. Устройство атриумов и галерей успешно решают задачи по созданию торговых пространств. Прокладка улиц в большепролетных цехах эффективно трансформирует внутреннюю структуру здания за счет минимального вмешательства т.к. ширина бывших производственных корпусов нередко составляет десятки метров.

**Модернизация** архитектуры промышленных зданий и сооружений имеет характер реконструкции и предусматривает изменение и обновление объемно-планировочного и архитектурного решений существующего здания (сооружения) старой постройки [3].

*Незначительная модернизация* заключается в незначительных преобразованиях внешнего образа, силуэта объекта с сохранением стиля, объемно-пространственной и планировочной структуры (рис. 3, цветная вкладка). Она может приобретать характер надстройки дополнительного этажа, мансарды; пристройки к основному зданию лестнично-лифтового узла; возведения на поверхности фасадов здания декоративных элементов, устройство лёгких, стеклянных переходов галерей между зданиями; обустройства прилегающих и внутренних территорий комплекса; включения элементов малых архитектурных форм и т.д.

*Интеграция.* Этот метод представляет собой врезку дополнительных элементов и структур в существующие конструкции здания. Он позволяет создать на основе старого здания совершенно иную объемно-пространственную композицию. Появление свежих или усиление нынешних доминант, пристройка современной входной группы или новых лестниц (например, эвакуационных) и др. Здесь же характерны разного рода выносные конструкции, которые могут позволить усилить композицию фасада и связать его с окружением [4].

Можно выделить два основных направления интеграции:

- работа с художественно-образными аналогиями;
- работа с конструктивными решениями ограждающих конструкций фасадов [5].

Художественно-образные аналогии предполагают работу над созданием нового, индивидуального, запоминающегося образа с помощью различных групп аналогий (биологические аналогии, функциональные аналогии, технические аналогии, образы – подобию). Здесь применяются такие приемы как: использование живой растительности в оформлении фасада и на крыше, использование инженерного оборудования, вынесенного на фасад, отображение на фасаде некоего условного технологического процесса и др.

Разработка вариантов конструктивного решения фасада строится на работе с ограждающей конструкцией здания (рис. 4, цветная вкладка). В отдельных случаях предполагается замена отдельных участков существующих конструкций на иные конструктивные системы. В других – облицовка новейшими материалами – метод «аппликации».

Так же в рамках интеграции возможно создание новой ограждающей конструкции, отвечающей современным требованиям. Этот прием целесообразен при необходимости создания, например, стеклянного фасада.

Замена прежней ограждающей конструкции новой объёмной конструктивной системой может быть использована при проектировании образа здания в контексте технической аналогии. (Организация внешних лестниц на фасаде может функционально расширить зону уличного фронта и являться декоративной деталью, меняющей образ здания). С появлением новых объёмов, плоскостная композиция может превратиться в объёмно-пространственную.

*Включение элементов нового строительства.* Представляет собой возведение новых зданий или сооружений примыкающих к историческому производственному объекту или включённых в него. Данное направление характерно для всех типов промышленных объектов и может решаться по принципу нюанса или контраста.

Принцип нюанса представляет собой включение новых сомасштабных элементов учитывающих традиционный морфотип всего исторического комплекса зданий (например, реконструкция Голутвинской текстильной мануфактуры в Москве в 1995–2005 годах) [4].

Принцип контраста – это включение в структуру исторического комплекса производственных зданий новых архитектурных объёмов эстетические качества, которых строятся на явном противопоставлении стиля размеров и форм новых и старых зданий (рис. 5, цветная вкладка).

Таким образом осуществляемые в ходе интеграции преобразования архитектуры бывших промышленных зданий ведут к появлению нового образа промышленного объекта. Адаптация производственного сооружения под новую функцию, обуславливающую наиболее максимальный социально-культурный эффект, в результате приводят к повышению социальной роли объекта в городе и включения его в современную городскую среду.

#### Список литературы

1. Мастеница Е.Н. Музеефикация промышленного наследия: опыт и перспективы // Музей. – 2012. – № 5. – С. 4–11.
2. Современный энциклопедический словарь. – 2012.
3. Приказ РАО «ЕЭС России» от 22.10.2007 № 677 «Об утверждении и вводе в действие стандарта организации ОАО РАО «ЕЭС России» «Здания и сооружения объектов энергетики. Методика оценки технического состояния».
4. Чайко Д.С. Современные направления интеграции исторических производственных объектов в городскую среду: автореф. дис. ... кан. арх. наук: 18.00.02. – М.: МАРХИ-М, 2007. – 36 с.
5. Ушкин Д.И. Принципы реконструкции промышленной застройки второй половины XX века в сложившейся городской среде г. Екатеринбурга // Архитектон: известия вузов. – 2005. – № 10.

УДК 711.58

Е.Л. Огиенко, А.Д. Зайцев

Научный руководитель – Л.В. Савельева

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## МИКРОРАЙОН – ГОРОД В ГОРОДЕ

Идея идеального города будущего всегда волновала людей. Труды Платона об идеальном городе основывались на мировоззренческих позициях античности. В его интерпретации Атлантида была историческим прототипом идеального города-государства, о котором он рассуждал в своих работах «Государство» и «Законы». Его ученик Аристотель подверг критике учителя, выдвигая свои идеи гибкости планировочных решений [1]. Особого внимания удостоивается трактат Витрувия, римского архитектора I века до н.э., который был заново открыт в 1427 году Поджо Браччиолини [2].

Идеальный город Средневековья – это Небесный Иерусалим из Откровения Иоанна Богослова. Образ которого повторен в храмах и монастырях того времени – аббатство Мон-Сен-Мишель во Франции, храм Василия Блаженного и Валаамский монастырь в России [3]. Позже, проблема идеального города ставилась в трудах Антонио Филарете (XV в.), Альберти (XV в.), Виченцо Скамоцци (XVI в.), Томаса Компанеллы (XVI–XVII вв.), Жак Перре де Шамбери (XVII в.), Клод Никола Леду (XVIII в.) и др. В начале XX века некоторые архитекторы, в их числе Ле Корбюзье, решили, что именно они создадут идеальные города для идеального общества.

С конца XIX века стала популярной идея ленточных (линейных) городов, которые могли оказаться средством децентрализации населения. Считалось, что сеть линейного расселения неизмеримо лучше уляжется на географической карте, безболезненно прорезая территории сельскохозяйственного назначения. В начале XX века, с появлением быстроходных транспортных средств и развитием промышленности, идея линейного города приобрела особую актуальность. Раньше всех за её разработку принялись в СССР [4]. В 1928 году В.А. Лавров под руководством профессора Н.А. Ладовского защитил дипломный проект на тему линейного города. Линейную форму получил проект индустриального поселка И.И. Леонидова, проект крупнейшего города Сталинграда архитектора В.Н. Семенова. Ле Корбюзье, следивший за развитием советских градостроительных наработок, подхватил идею линейного города. Людвиг Гильберсаймер, последователь Ле Корбюзье, в схеме идеального города планировал прямоугольные кварталы и замкнутые дворы со сторонами 68 68 м, нанизывая их на главную улицу города. Он полностью изолировал пешеходов от наземного транспорта, разделив его на два яруса: внизу – труд и движение машин, вверху – жилище и отдых [5].

Микрорайон – разработка советских архитекторов XX века, представляет собой комплекс из нескольких жилых и ряда зданий бытового обслуживания (магазины, медицинские заведения, школы, детские сады и др.). Позже Кларенс Перри – американский архитектор – предлагает проект идеального городского микрорайона на 5000 жителей. После Второй мировой войны, которая оставила многие города разрушенными, появилась крайняя необходимость в массовой

Иллюстрации к статье Л.С. Маринцева  
«Городской сквер по улице Терновского в г. Пензе»



Рис. 4. Вид вдоль  
улицы Терновского



Рис. 5. Схемы транзитного движения пешеходов по территории

Иллюстрации  
к статье  
Л.С. Маринцева  
«Городской  
сквер по улице  
Терновского  
в г. Пензе»



Рис. 6. Надземный пешеходный переход

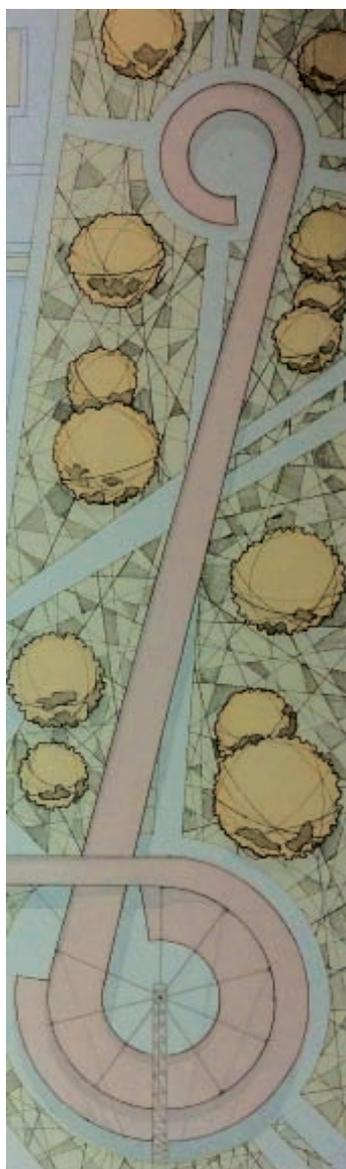


Рис. 8. Второй пешеходный  
(прогулочный) мост



Рис. 7. Конструкция мостов

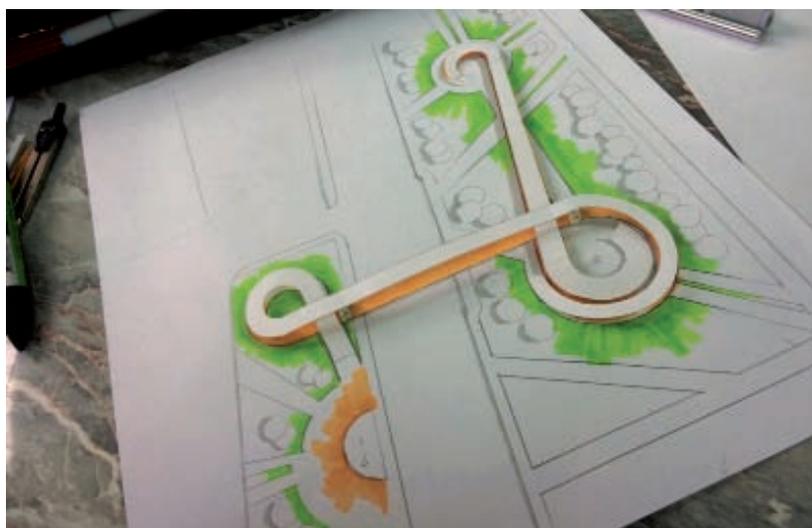
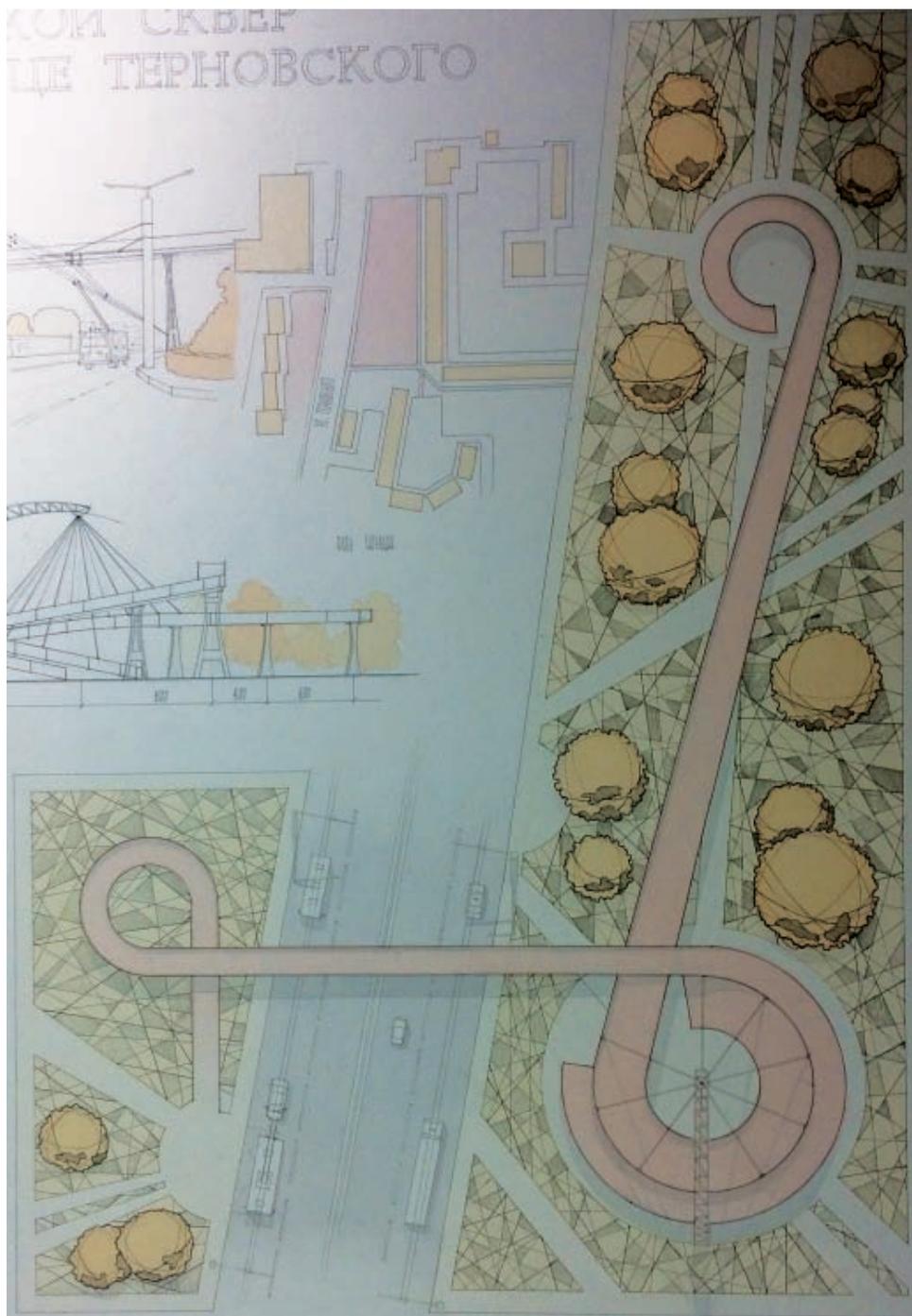


Рис. 9. Макет территории



Иллюстрации  
к статье  
Л.С. Маринцева  
«Городской  
сквер по улице  
Терновского  
в г. Пензе»

Рис. 10. План  
сквера



Рис. 11. Пример озеленения сквера



Рис. 12. Пример пешеходного освещения

Иллюстрации к статье А.Ю. Метальниковой  
«Архитектурные приемы интеграции постиндустриальных объектов  
в городскую структуру»



Рис. 1. Музей современного искусства Färgfabriken Kunsthalle



Рис. 2. ЖК Wine House, Москва

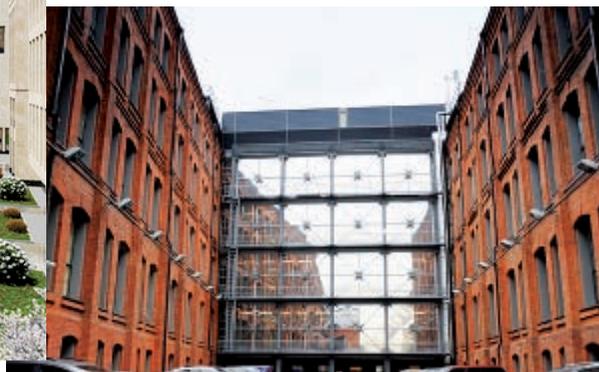


Рис. 3. Деловой квартал «Красная Роза». Москва



Рис. 4. Реконструкция мельницы  
И.А. Зарывнова под офисный центр  
Оренбурга



Рис. 5. Малопольский Сад Искусств. Краков

Иллюстрации к статье Е.В. Тенятовой  
«Насекомые – инженеры и архитекторы»



Рис. 1



Рис. 2

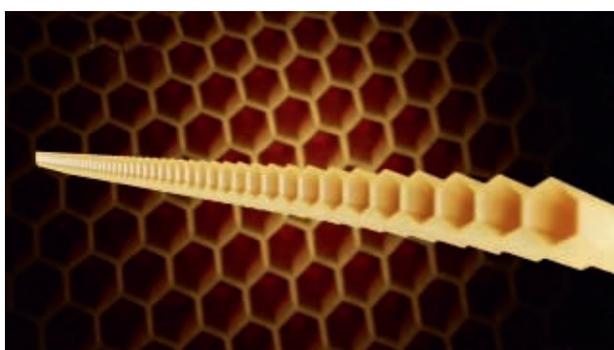


Рис. 3

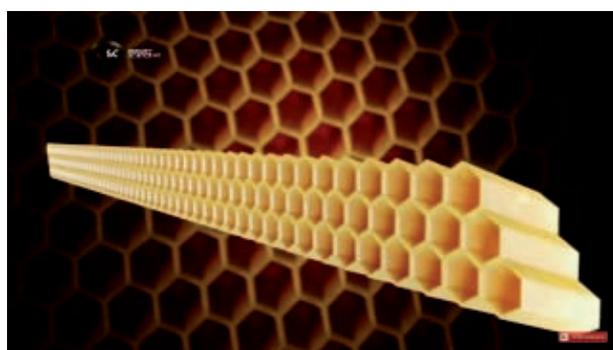


Рис. 4

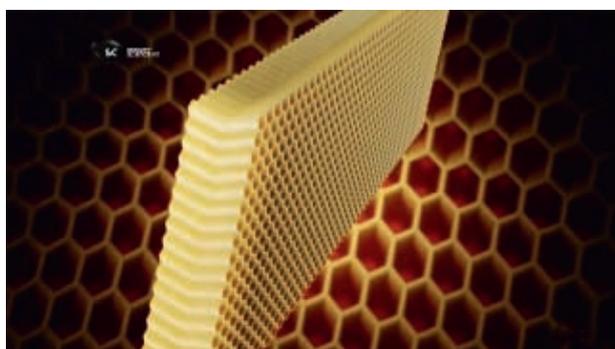


Рис. 5

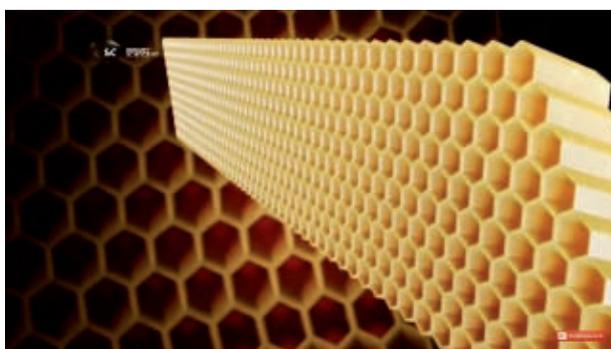


Рис. 6

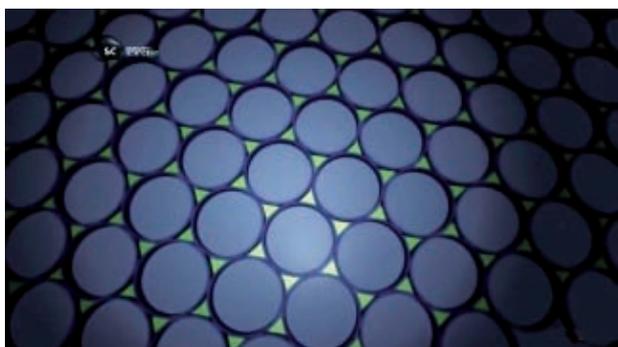


Рис. 7



Рис. 8

Иллюстрации к статье Е.В. Тенятовой  
«Насекомые – инженеры и архитекторы»



Рис. 9

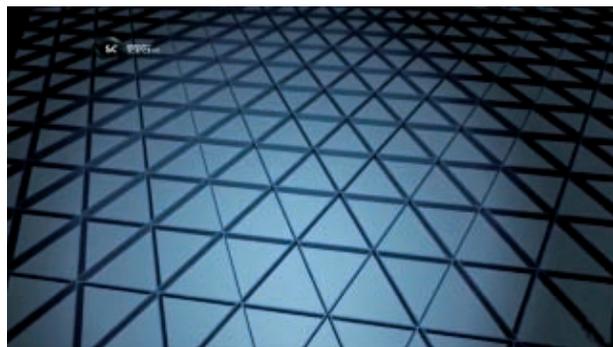


Рис. 10

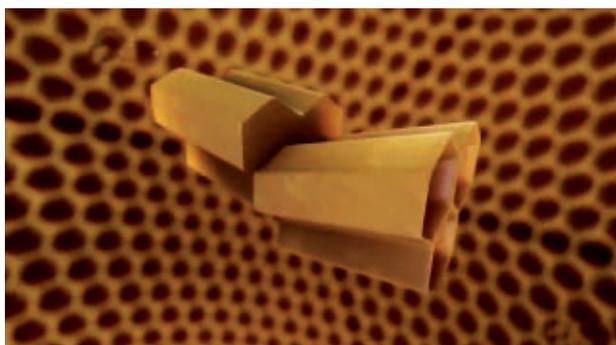


Рис. 11



Рис. 12

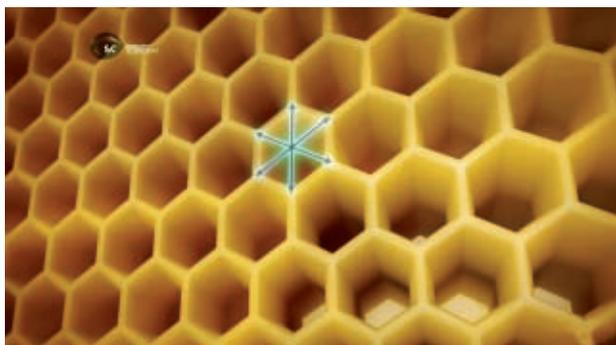


Рис. 13

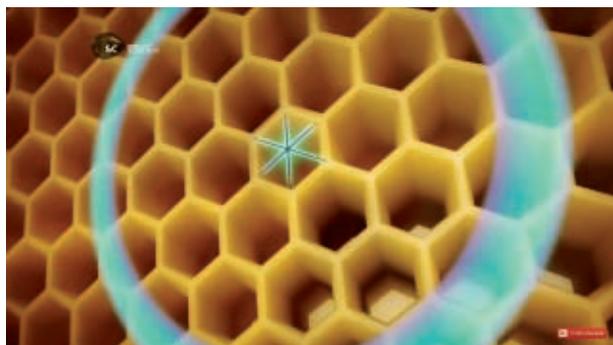


Рис. 14

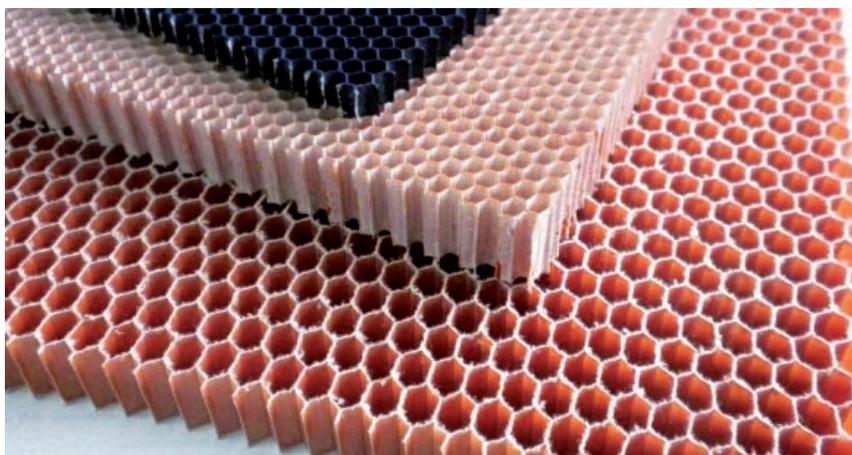


Рис. 15



Рис. 16

Иллюстрации к статье Е.В. Тенятовой  
«Насекомые – инженеры и архитекторы»



Рис. 17

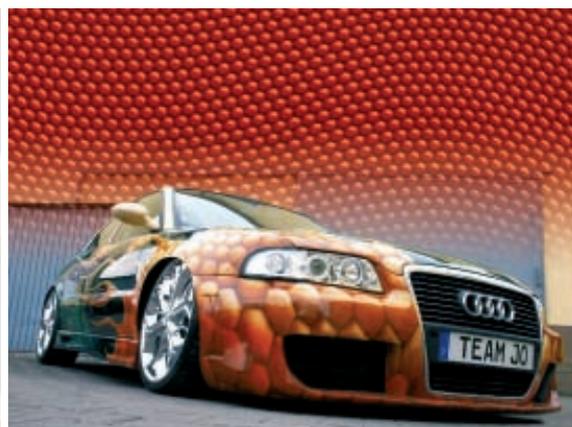


Рис. 18

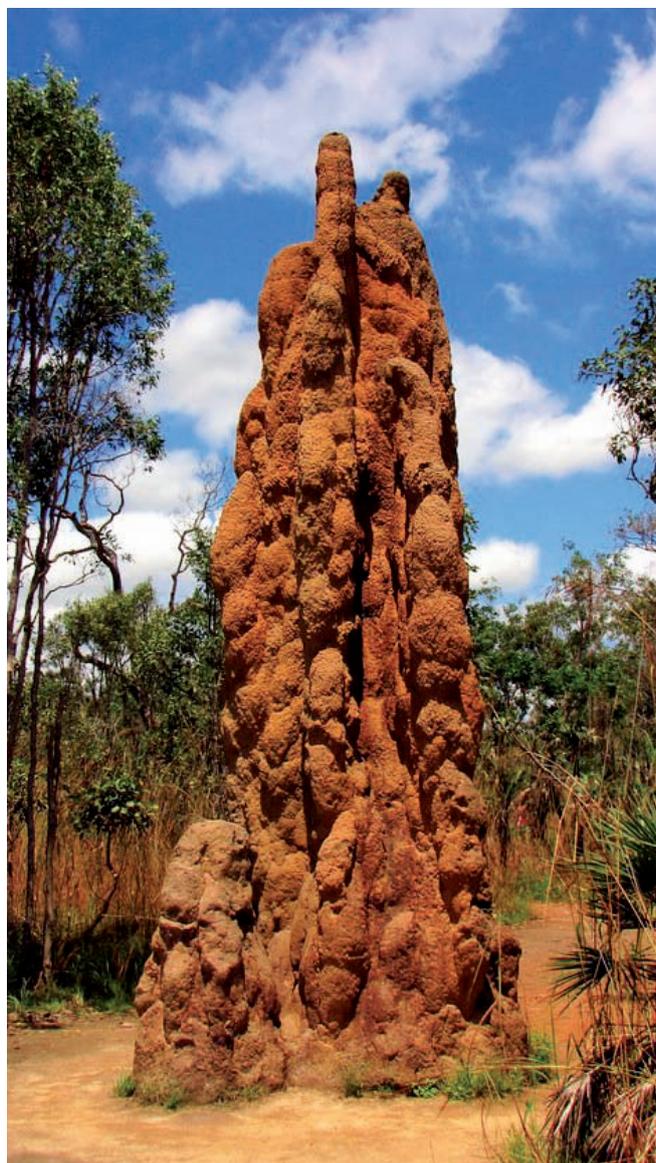


Рис. 19

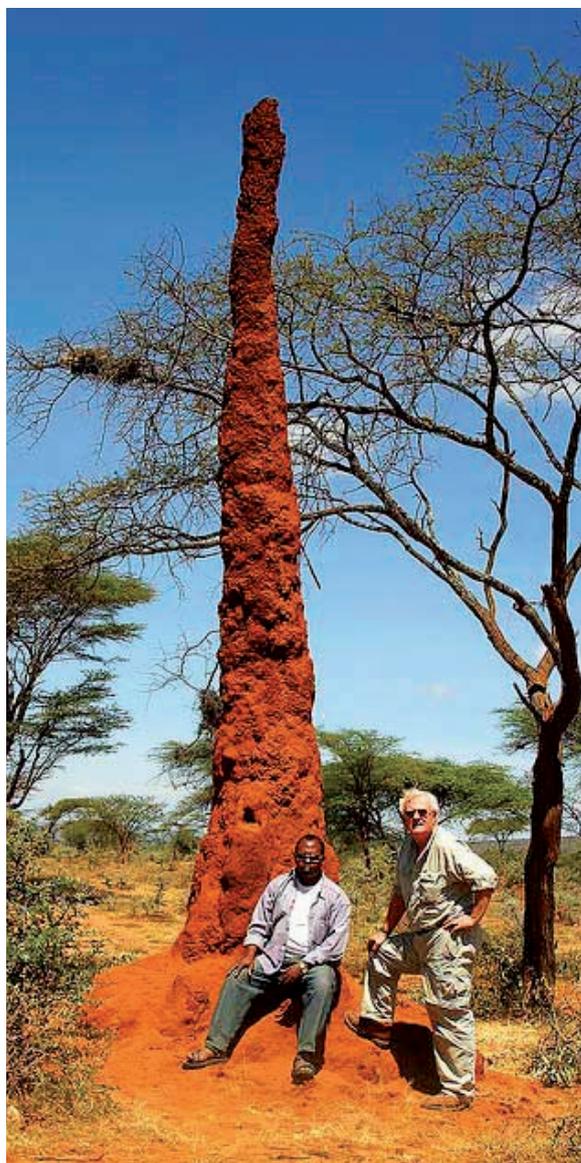


Рис. 20

Иллюстрации к статье Е.В. Тенятовой  
«Насекомые – инженеры и архитекторы»

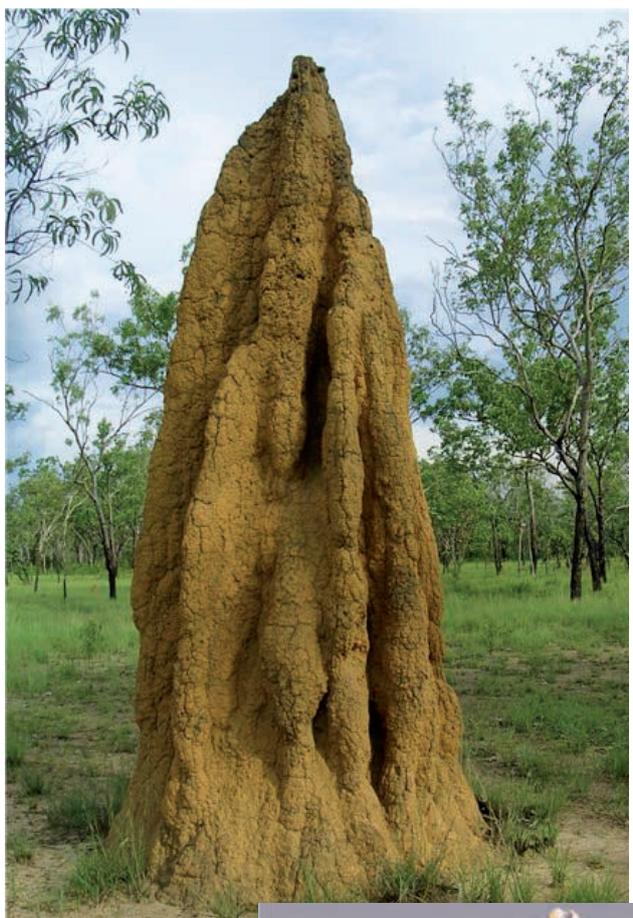


Рис. 21



Рис. 22

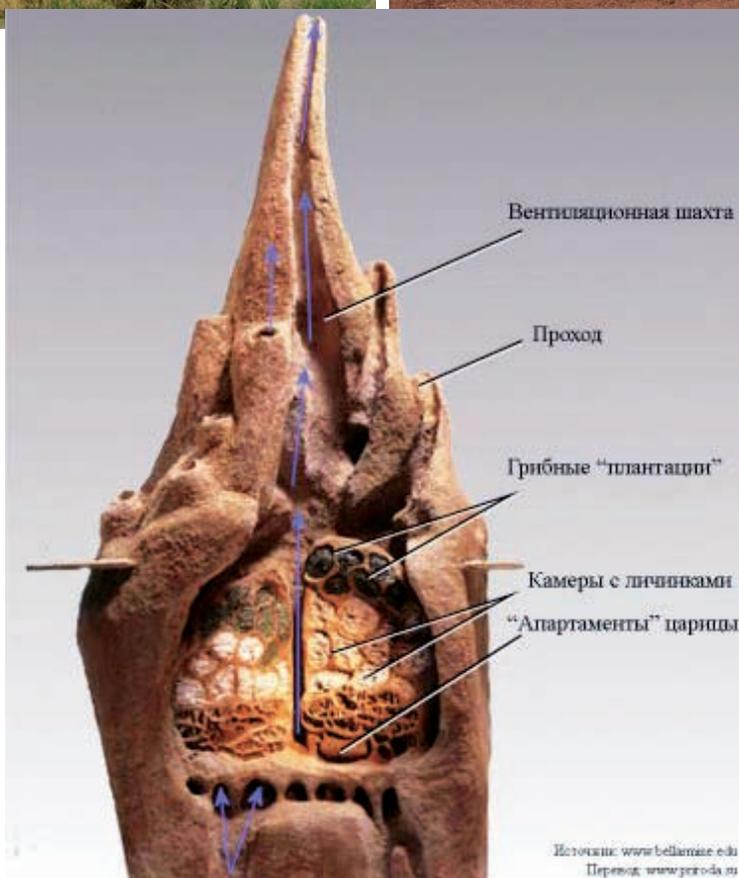


Рис. 23

Иллюстрации к статье Е.В. Тенятовой  
«Насекомые – инженеры и архитекторы»



Рис. 24



Рис. 25



Рис. 26



Рис. 27

Иллюстрации к статье Н.С. Усанова  
«Проект сквера в городе Заречный»

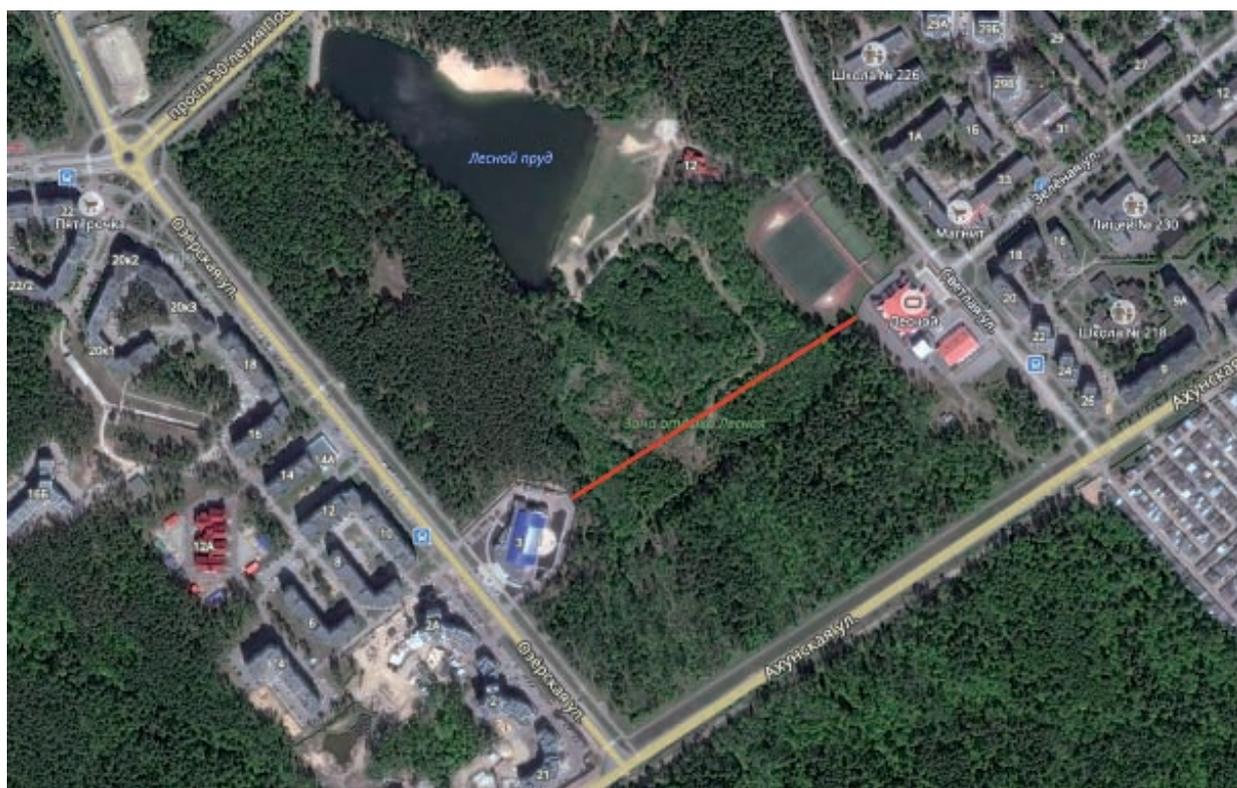


Рис. 1

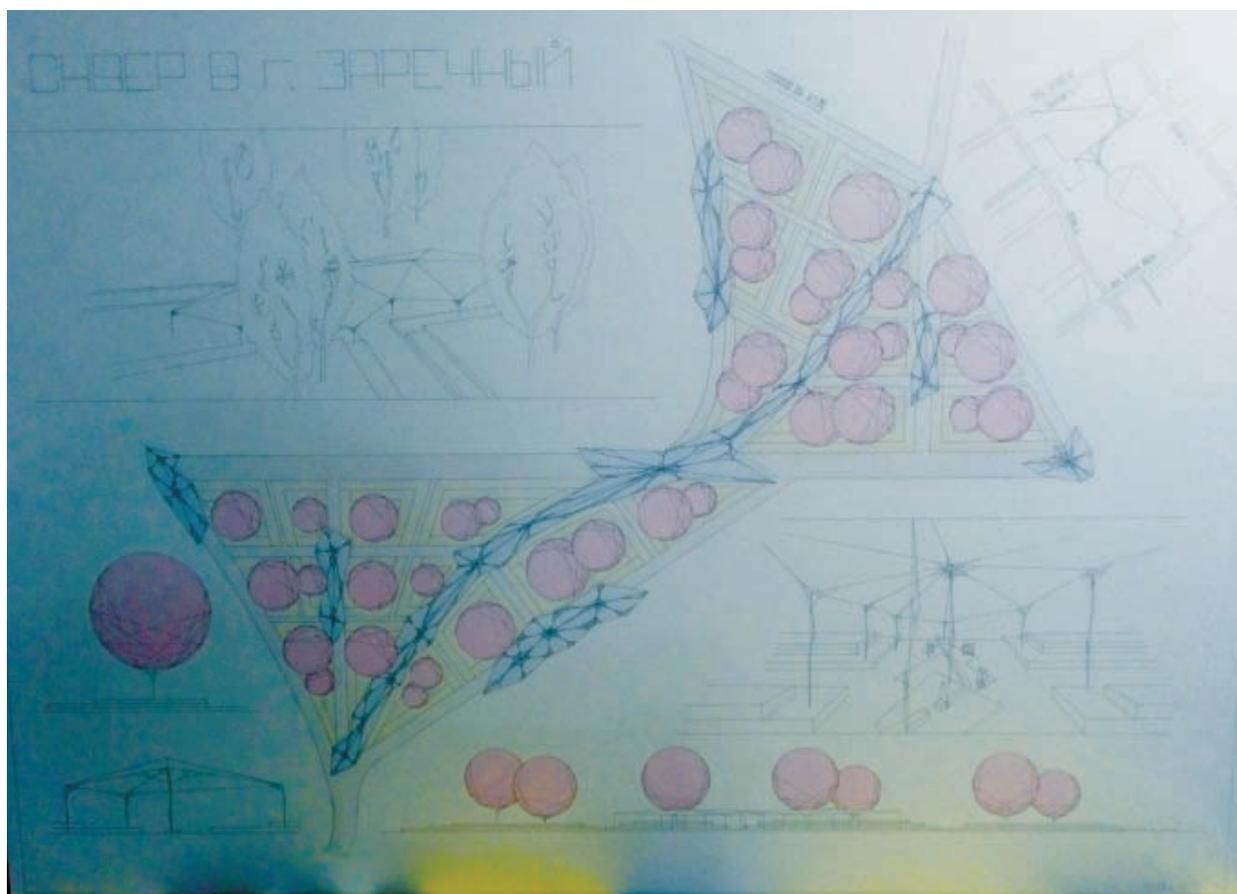


Рис. 5

**Иллюстрации к статье В.Г. Шароновой, М.Г. Кирикова  
«Историко-архитектурный обзор села Троицк (республики Мордовия)»**



Рис. 4. Картина с видом на храмовый комплекс села Троицк



Рис. 8. Один из корпусов бывшей земской больницы



Рис. 9. Здание бывшего волостного правления (ныне Культурно-досуговый центр) до и после ремонта



Рис. 10. Дом Разуваева в советские годы и современное состояние

Иллюстрации к статье В.Г. Шароновой, М.Г. Кирикова  
«Историко-архитектурный обзор села Троицк (республики Мордовия)»



Рис. 11. Дом Скрипкиных (сельская администрация) до и после замены оконных рам



Рис. 12. Лавка Скрипкиных после закрытия магазина (2017 г.)



Рис. 13. Дом Арсентьевых со стороны ул. Пушкина и Лермонтова

и дешевой застройке для переселения людей в квартиры. «Идеологические причины, политика уравнивания советской эпохи, массовое строительство микрорайонов 1960–1970-х гг. еще более усугубили несоответствие социальных и пространственных связей» [6]. В Европе архитекторы быстро осознали, что такая застройка при долгосрочном пользовании порождает проблемы.

Микрорайонная застройка подразумевает формирование среды, ограниченной транспортными магистралями, создающими закрытые пространства, где не все здания первой необходимости располагаются внутри одного микрорайона. По этой причине, а также по причине маятниковой миграции жителей к местам приложения труда и отдыха, в микрорайоне не выжить без автомобиля. Во дворах образуются огромные площади для парковок, которые негативно влияют на жизнедеятельность человека. Жизнь для пешехода на такой территории становится сложной.

Сегодня идея совершенствования городской среды становится все более актуальной под натиском роста населения, усложнения производственных процессов и экономических отношений, ухудшения экологии, социально-психологических и транспортных проблем. Мегаполисы, притягивая людей возможностями, плохо справляются со своими городскими функциями: жители задыхаются от выхлопных газов, страдают от недостатка времени и сил на преодоление огромных расстояний, одиночества, стрессов, конфликтов. Город находится на пределе своих возможностей удовлетворять потребности населения.

Что может спасти город и его жителей? Перечислим ряд предложений в решении поставленной проблемы.

**Зелёный город.** Формирование зеленого каркаса городской среды. Прежде всего подразумевает ослабление антропогенного воздействия на территорию и формирование земель с различными режимами природопользования. Под экологическим или зеленым каркасом понимается система взаимосвязанных территорий, характеризующаяся такими признаками, как: поддержание экологического равновесия, введение природоохранных мер в пределах какой-то территории. Главными составляющими такого каркаса могут послужить: городские сады, парки, скверы, благоустроенные набережные, зоны лесов в черте города.

Может ли город культивировать природную среду, перерабатывая свои отходы и возобновляя потребляемые ресурсы? Концептуальные проекты таких городов есть. Город, спроектированный на принципах пассивной архитектуры, где климатический комфорт достигается соответствующим планировочным решением микрорайонов и кварталов, учитывающим местные преобладающие ветра, особенности рельефа и солнечного освещения. Такими примерами экологических городов являются: город Масдар (ОАЭ), строящийся в пустыне Абу-Даби, город Альмере, (Голландия), находящийся на территории, которая когда-то была частью моря и др.

**Открытое взаимодействие.** Работа по созданию комфортной среды, с непосредственным учетом интересов, просьб и пожеланий граждан. Взаимодействие властей и архитекторов с участниками городских сообществ, представляющими интересы отдельных активных территориальных образований в жилой среде города. Социальная сфера является приоритетным направлением в устойчивом

развитии общества. Как ни странно, но здания и сооружения могут помогать властям вести диалог с населением. Интересный пример взаимодействия администрации с жителями города есть в Голландии – это интерактивная башня D-tower (автор: Ларс Спейбрук), которая показывает настроение горожан при помощи цвета. Или социально-общественный проект здания в Сан-Паулу (Бразилия), в котором при помощи LED панелей фасад реагирует на шум и загрязнения разными цветами.

**Уникальность городской среды.** Помимо территориальных и климатических особенностей на облик и структуру города оказывают влияние социально-экономические, религиозные, политические и культурные аспекты. Актуальным представляется насыщение архитектурной среды арт-объектами современного искусства, временными выставки под открытым небом – стритарт, граффити и др. В уличном искусстве стрит-арта, получившем своё стихийное развитие с начала XXI века, существует условно две манеры изображения: первая – самовыражение маргинальных групп, расцениваемое обществом как вандализм, вторая – произведения с высоким уровнем художественности, основанном на таких направлениях как поп-арт, лэнд-арт, гиперреализм, акционизм [7]. Представляется интересным второй тип уличного искусства.

**Многофункциональность городских общественных пространств.** Городу недостаточно быть набором целесообразно размещённых функциональных зон и объектов, соединённых широкими дорогами. Он должен быть удобным для жизни, дружелюбным, должен нравиться людям. В сложившейся застройке положительное влияние на среду оказывают многофункциональные комплексы, которые включают в себя главные составляющие: работу, досуг и культуру. По такому же принципу, возможно, формировать и микрорайоны, в которых можно жить без автотранспорта: размещение офисов, магазинов, кинотеатров и др. на одной территории. К примеру, мультиформатные комплексы апартаментов – это микро город в городе, где обеспечиваются все потребности и создаются все условия существования временных и постоянных жителей мегаполиса или многофункциональные комплексы апартаментов, формирующие места общественной активности, решающие проблему организации социальной и культурной жизни. И, возможно, за этим будущее – расположение всех необходимых для работы и быта элементов инфраструктуры в одном комплексе зданий [8].

**Микрорайон – город в городе.** Развитие компьютерных и информационных технологий способствует большой популярности работы на фрилансе. По неофициальным данным в России число фрилансеров растет каждый год, на 10–15%. Чаще всего этот прирост обеспечивают квалифицированные специалисты, а не студенты, как это принято думать. Являясь штатным работником, фрилансер может работать дома, т.е. удалённо, а вечером или в выходной день посещать кино, театр, ресторан один или с семьёй или просто прогуляться в парке. Фрилансеры, домохозяйки, пенсионеры, не имеющие необходимости выезжать за пределы микрорайона для своей трудовой деятельности, могут формировать досуг внутри своего микрорайона, который для них будет являться идеальным городом в городе.

## Список литературы

1. Аристотель. Политика / Аристотель. Сочинения: В 4 т.; Т. 4.; пер. с древне-греч. С. Жебелева. – М.: Мысль, 1983. – С. 33.
2. Романова А.Ю. Трансформация идеи: от «Идеального Города» к «Городу Будущего» // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2015. – № 1(30) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2015/1kvart15/romanova/romanova.pdf>.
3. Пискунова Н. Образы святой земли. Валаамский монастырь как образ земного и Небесного Иерусалима [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rusarch.ru/piskunova1.htm>.
4. Бунин А.В., Саваренская Т.Ф. История градостроительного искусства. Том 2. Градостроительство XX века в странах капиталистического мира. – М.: Стойиздат, 1971. – 412 с.
5. Урбанистические и дезурбанистические тенденции. Города-гиганты Ле Корбюзье и Гильберсаймера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://townevolution.ru/books/item/f00/s00/z0000016/st021.shtml>.
6. Ещина Е.В. Социально-демократические методы соучастия в градорегулирующей деятельности архитектора (на примере города Пензы): автореф. ... канд. архитектуры. – Самара, 2004.
7. Савельева Л.В. Визуальные иллюзии в архитектурной композиции: автореф. ... канд. архитектуры. – М.: МАРХИ, 2016. – 171 с.
8. Огиенко Е.Л. Апартаменты в застройке современной Москвы / Е.Л. Огиенко, Л.В. Савельева // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2018. – № 1(42). – С. 78–87 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://marhi.ru/AMIT/2018/1kvart18/04\\_ogienko\\_savelieva/index.php](http://marhi.ru/AMIT/2018/1kvart18/04_ogienko_savelieva/index.php).

УДК 728.1

М. Жаутикбаев

Научный руководитель – Г.К. Сагвокасова

Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан

## К ИЗУЧЕНИЮ ПРОЦЕССОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЫ

Сложившаяся урбанизированная среда нуждается в адаптации под концепцию устойчивого развития. Необходимо осознанное применение современных подходов к повышению экологической составляющей городской среды, в том числе и многофункциональных жилых комплексов. В данной статье обобщенно рассматривается комплексное взаимодействие таких актуальных позиций как: городская экология, урбанизированная среда, устойчивое развитие. Затрагиваются принципы экологической науки городских систем и современные подходы ландшафтной архитектуры.

Перед современным человечеством стоит глобальная задача, связанная с адаптацией существующей урбанизированной среды под концепцию устойчивого развития. Пространство, которым окружает себя человек, неизбежно влияет на психоэмоциональное состояние человека, посредством восприятия и осознания. Качественное окружение постепенно может трансформироваться в культурное наследие общества, впоследствии благотворно влияя на социум [1, 7].

Для грамотного преодоления существующих проблем урбанизированной среды необходимо комплексное применение целого ряда мер, затрагивающих не только экологические, но и эстетические, социальные и экономические аспекты.

Исследования в данном направлении повлекли за собой активное развитие такой научной дисциплины как «городская экология». Достаточно часто ее применяют для настройки процессов необходимых при оценке, планировании и управлении устойчивого развития.

Урбанизированная городская среда состоит из ряда компонентов: антропогенных объектов, природно-антропогенных и компонентов природной среды (см. рисунок). Стремительный технический прогресс и преобладание антропогенной среды обострили экологическую ситуацию в городах. Во многих мегаполисах назрели критичные состояния физического, биологического и химического загрязнения воздуха, почв, растительного покрова и т.д. Колоссальной проблемой можно считать сбор и переработку бытового мусора и промышленных отходов. Отсутствие жесткой регламентации по архитектурно-планировочным решениям по направлению видеоэкологии приводят к созданию визуально-агрессивной среды.

Территориальный рост городов и агломераций, увеличение плотности населения посредством высокоэтажной застройки, массовая автомобилизация и т.д. являются причинами ухудшения экологического состояния городской среды.

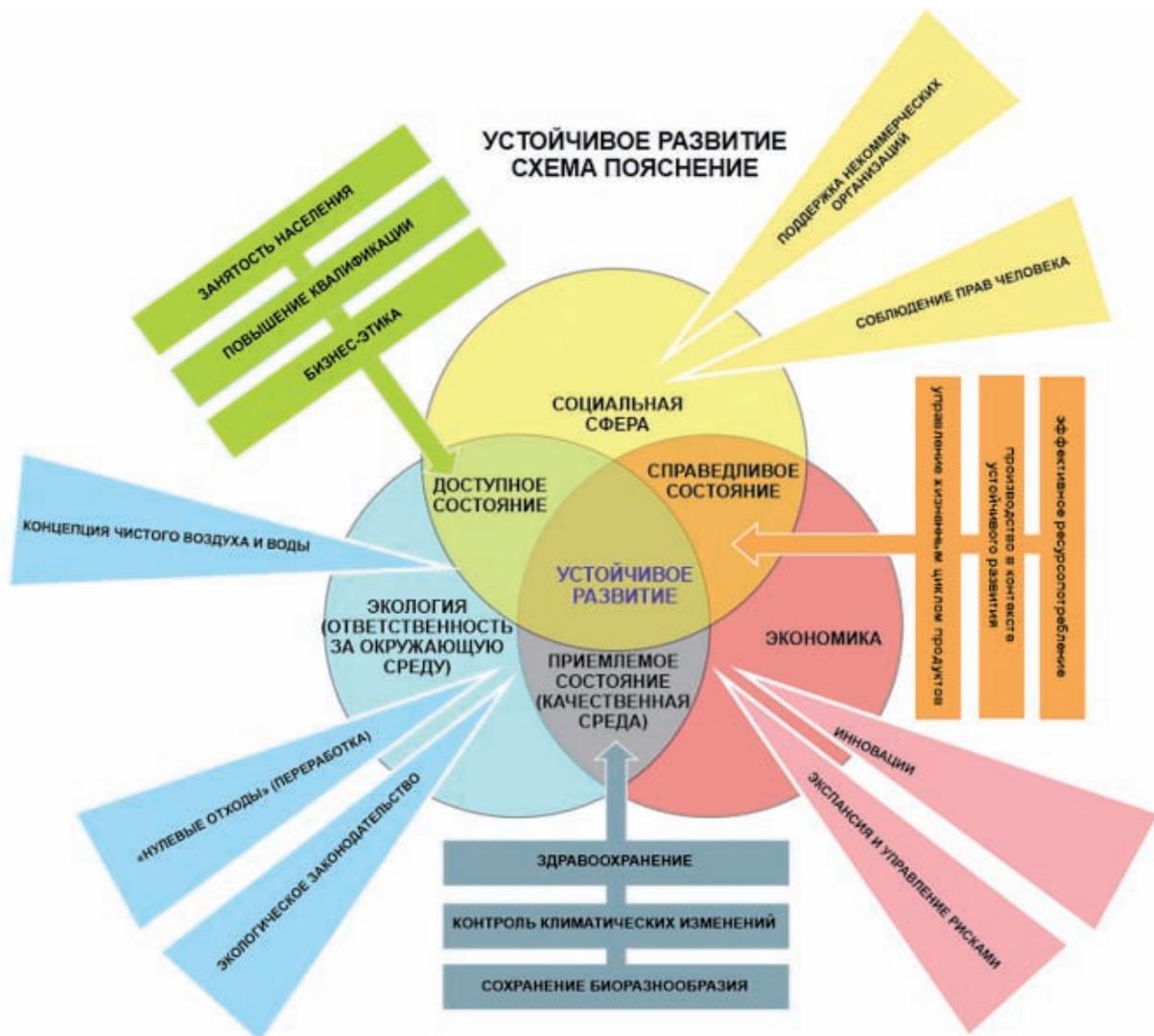


Схема-пояснение принципов устойчивого развития урбанизированной среды

Созданная людьми городская среда – это искусственно сформированная экологическая система, которая является средой жизнедеятельности горожан (окружающей средой) заключенной в территориальные границы города.

Природная среда, определяющая градостроительные решения при создании искусственной городской среды взаимосвязана с искусственной городской средой в виде архитектурно-планировочной структуры, которая в свою очередь сказывается на микроклимате города.

Любая антропогенная деятельность воздействует на природную среду города. Ведь для понимания и планирования схем объединённой системы зеленых насаждений в масштабе всего города необходимо осознавать и качественно оценивать характеристики урбанизированной среды включая размер, общую площадь и состояние зеленого пространства, его возраст и региональный контекст.

Одним из актуальных направлений городского планирования устойчивой среды является сохранение и улучшение биоразнообразия природной среды что приближает к экологическому равновесию.

Считается, что экологическое равновесие возможно достигнуть лишь на обширных территориях. В этом случае антропогенное влияние допустимо компенсировать за счет ресурсов территории основываясь на функционально-структурных, природоохранных и экономико-социальных принципах формирования экологически безопасной среды [2].

Несмотря на то, что «городская экология» еще развивающееся направление науки (постоянно дополняемое за счет данных практических наработок), уже сейчас можно точно сказать, применение существующих принципов при проектировании и эксплуатации экологических урбанизированных ландшафтов качественно улучшают результат.

Городской ландшафтный дизайн следует рассматривать как один из методов создания устойчивой городской среды. Средства ландшафтной архитектуры, соучаствующее проектирование направлены на развитие и поддержание устойчивого развития городов.

На данный момент экологическая наука городских систем представлена пятью принципами:

- 1) города и микрорайоны необходимо рассматривать как экосистемы (это фундаментальное предположение современной городской экологии);
- 2) городские системы пространственно неоднородны (гетерогенны);
- 3) городские системы динамичны (пространственная гетерогенность, экологические и социальные процессы не стационарны во времени);
- 4) в городских системах происходит взаимодействие человеческих и биофизических компонентов (один из аспектов концепции экосистемы городских районов);
- 5) в городских системах крайне важны биофизические процессы (даже когда экологические процессы скрываются за счет социальных процессов их можно капитализировать для ландшафтного дизайна) [3].

Вышеперечисленные пять принципов влияют на то как внедряются и эксплуатируются проекты по усовершенствованию городского ландшафта [3].

Цель устойчивого развития городов в достижение экологического равновесия. Город воспринимается как не только жилое пространство, но и творческая общность, место развития социально- благополучного общества.

Самым главным вопросом является качество жизни, социальной и экономической среды городского пространства будущего. Переосмысление качественной организации существующей жилой среды стоит на первом месте. Именно поэтому современные тенденции экологизации жилых районов необходимо рассматривать в контексте проектного опыта дальнего зарубежья. Это крайне перспективная стратегия реорганизации городов требует возвращения ландшафта в структуру сложившихся районов города.

Создание устойчивых ландшафтов в городской среде крайне важно. Современная ландшафтная архитектура претерпела значительные концептуальные изменения. Так, например, Томас Райнер и Клаудия Уэст в своем новаторском руководстве достаточно оптимистично смотрят в будущее урбанизированных городов. Они предлагают альтернативное решение традиционным приемам в виде создания культивируемых ландшафтов, которые могут существовать как растительные сообщества. Это своеобразная отсылка к концепции «дикой природы» [4].

Современным подходом ландшафтной архитектуры в процессе повышения экологической составляющей является осознанное проектирование, где при разработке жилых районов необходимо начинать с концепции создания общественного пространства, отвечающего принципам устойчивого развития. А длительный процесс ландшафтной регенерации существующих жилых районов совмещать с соучаствующим (вовлеченным) проектированием [5].

Экология – это, по определению, междисциплинарная наука, ориентированная на взаимосвязь между живыми организмами и их средой [6].

Крайне важными для развития устойчивой городской архитектуры является городское зеленое планирование и эксплуатация сети зеленых насаждений. Значимость зеленого планирования показывают результаты в сфере экологии, социологии и экономики. Продуманное и обоснованное зеленое планирование значительно повышает рентабельность городской земли за счет повышения качества проживания населения.

Сложившиеся тенденции высокоурбанизированной городской застройки требуют осознанного подхода к интеграции зеленых зон в крупномасштабных объектах (жилые комплексы и т.д.), выявляя новые типологические направления для контекстов высокой плотности. Обязательным является внедрение в концепт как общественных пространств, так и максимально возможное насыщение искусственной среды «зелеными компонентами» (вертикальное озеленение и т.д.).

Ландшафтная архитектура, как часть экологического подхода определяет области, в которых проектировщики (градостроители и архитекторы) имеют возможность использовать свои творческие навыки для внедрения принципов устойчивой архитектуры.

Сложность экологического проектирования в городских условиях заключается в соблюдении четырех принципов качественного проектирования среды: материализация, мобилизация, имитация, трансформация.

Городские ландшафты представляют собой общую среду взаимодействия горожан и прилегающей среды.

**Список литературы**

1. Тетиор А.Н. Устойчивое развитие. Устойчивое проектирование и строительство. – М.: РЭФИА, 1998. – 310 с.
2. Катаева А.Р. Формирование экологического каркаса как принцип устойчивого развития городской среды // Архитектон: известия вузов [Электронный ресурс]. – 2012, Июль. – № 38, Приложение. – Режим доступа: [http://archvuz.ru/2012\\_22/41](http://archvuz.ru/2012_22/41).
3. Cadenasso M.L., Pickett S.T.A. 2008. Urban principles for ecological landscape design and management: Scientific fundamentals. Cities and the Environment 1(2): article 4, 16 pp. / Cities and the Environment 2008 Vol. 1, Issue 2 Article 4 Urban Principles for Ecological Landscape Design and Management: Scientific Fundamentals Mary L. Cadenasso and Steward T.A. Pickett.
4. Planting in a Post-Wild World: Designing Plant Communities for Resilient Landscapes // Thomas Rainer and Claudia West Timber press. – 2016. – 279 p.
5. Генри Санофф. Соучаствующее проектирование. Практики общественного участия в формировании среды больших и малых городов; пер. с англ.; ред. Н. Снигирева, Д. Смирнов. – Вологда: Проектная группа 8, 2015. – 170 с.: ил.
6. Маслов Н.В. Градостроительная экология. – М.: Высшая школа, 2002. – 284 с.
7. Краснощекова Н.С. Формирование природного каркаса в генеральных планах городов. – М.: Архитектура-С, 2010. – 184 с.: ил.

УДК 666.11[747+72]

Е.С. Сорокина

Научный руководитель – Е.Н. Вечкасова

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия**СТЕКЛО В ИНТЕРЬЕРЕ И АРХИТЕКТУРЕ**

Один из самых перспективных строительных материалов современности – это стекло. Легкое, эстетичное, экологически чистое, изготавливаемое из соды, извести и кварцевого песка, запасы которого на Земле очень велики.

**История стекла**

У привычного для нас искусственного стекла есть свой природный аналог – обсидиан – застывшая вулканическая лава или оплавленная скальная порода.

История самого стекольного дела насчитывает более 6 тысяч лет и находит отражение во многих музейных собраниях. Например, египтяне изготавливали мозаичное стекло для украшения мебели. Затем мозаику переняли римляне, в последствии научившиеся застеклять окна. Однако античное оконное стекло все же было довольно мутным и очень тонким.

С XI века немецкие, а затем с XIII века византийские мастера научились отливать листовое стекло. Метод был засекречен, но крайне прост: выдували пузырь, а затем расплющивали и раскручивали.

Под воздействием центробежной силы стекольная масса расплывалась и утолщалась по краям круга. Стекло при этом получалось довольно неравномерным.

Англичане с 1226 г. делали по-другому: выдували что-то наподобие длинного цилиндра, охлаждали, снова нагревали и теперь уже разрезали цилиндр вдоль и разгибали.

Так делали до XIX века, пока не стали лить стекольную массу на вращающийся барабан непрерывным потоком. Но уже с 1959 г. появился такой метод,

как флоат-процесс, то есть выливание стекла на поверхность расплавленного металла, обычно олова. Этот метод используют до сих пор.

Однако за последнее время изготовление и усовершенствование стекла перешло на новый уровень. Современные стекла можно разделить на следующие категории:

– закаленное стекло, способное выдерживать перепад температуры в 180°. Такие стекла применяются, например, в газовых и электрических плитах;

– бронированные стекла: триплекс и джамбо-размер, известные своей ударостойкостью. Такие стекла ставят в офисах, на витрины дорогих магазинов, банков – везде, где требуется сочетать дизайн и безопасность.

– энергосберегающие стекла, благодаря которым есть возможность сохранить тепло и при этом сократить расходы электроэнергии на 30 %;

– цветное стекло;

– стекло стемалит; в его поверхность вжигают специальную краску, которую удалить потом невозможно;

– матированное, зеркальное, узорчатое стекла, применяемые в основном для декора.

С использованием стекольного материала современное производство выпускает прочные трубы, стекловолокно, стеклопластик, пустотельные строительные блоки, термостойкую лабораторную посуду. Такие материалы стали успешно конкурировать с металлом.

Сложно представить современную архитектуру без использования стекла. Офисы, торговые центры, небоскребы, величественные сооружения, облицованные стеклом с улицы выглядят воздушно, сливаются с небом и городом. Внутри же человек чувствует себя комфортно благодаря открытости помещения.

Стекло и зеркала визуально увеличивают пространство, что уже давно используют дизайнеры в интерьере.

### **Применение стекла в интерьере**

Стекло в интерьере можно использовать как угодно: от мебели и зеркал до прозрачных стен и потолков. Магазины не обходятся без витрин. Выставляя на них свой товар, они, таким образом, рекламируют свою продукцию и заывают покупателей.

Во многих общественных зданиях ставят стеклянные лестницы. Чтобы конструкция была безопасной, используют закаленное стекло в сочетании с металлическим несущим профилем. Лестничные ограждения при этом делают как из цельного стекла, так и со стеклянными вставками.

Из мебели все больше набирают популярность прозрачные столы. Они прочны и вписываются в любой интерьер.

Так же набирает популярность зеркальная плитка. Ее преимущество в легкой транспортировке и безграничной вариативности композиций. К тому же куда легче заменить одну разбитую плитку, нежели цельное зеркало.

Существует несколько видов стеклянных межкомнатных перегородок: традиционная, «гармошкой» и с напольными и потолочными роликами. Перегородки могут быть прозрачными и матовыми, с разнообразными узорами

и рельефом – все, чего только не пожелает заказчик. Они разграничивают и визуально увеличивают пространство.

Стекло используется для изготовления входных и межкомнатных дверей, дверей для душевых кабин, шкафов и прочей мебели. Двери бывают откатные, раздвижные, распашные, маятниковые; их, как правило, изготавливают из толстого закаленного стекла, что придает им ударостойкость.

Напольные покрытия из стекла обеспечивают хорошую электроизоляцию, придают помещению чувство невесомости.

Для современных интерьеров есть еще одно стильное решение – стеклянный подвесной потолок. Для него используют зеркальное либо матовое стекло. Такой потолок хорошо рассеивает свет.

Стеклокрыша в частном доме обеспечит дом обилием естественного света и уникальным видом.

### **Современная облицовка зданий стеклом**

Очень популярна в современной архитектуре облицовка фасадов зданий стеклом. Такая установка придает сооружению оригинальность и эффект воздушности. Владельцы коммерческой недвижимости таким образом подчеркивают свою индивидуальность, а для архитекторов это шанс проявить свой талант и креативность. Многие строительные компании занимаются установкой разных систем остекления: стоечно-ригельная, спайдерная и рамное остекление.

Первая система представляет собой металлическую конструкцию из вертикальных и горизонтальных балок, к которым крепится стекло. Во втором случае применяются специальные крепежи – спайдеры, благодаря которым стеклянные плиты стыкуются и воспринимаются как единая зеркальная поверхность. Последняя система – традиционное остекление при помощи алюминиевых рам. Его особенность – наличие жесткого каркаса.

Здание, фасадная часть которого облицована стеклом, всегда смотрится намного приятнее, нежели, привычная многим, «бетонная коробка».

В заключение хочу сказать, что хотя современное стекло является довольно дорогим строительным материалом, его применение в архитектуре безгранично. Стекло – это гигиеничный и экологически чистый материал, дающий широкие возможности реализации дизайнерских идей. Его все чаще используют и в оформлении зданий, и как строительный материал, эффектно реализуя его уникальные свойства. Это строительная перспектива XXI века.

### **Список литературы**

1. Свиридова А. Применение стекла в строительстве [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.informio.ru> (дата обращения: 9.02.2018).
2. Виды фасадного остекления зданий [Электронный ресурс]. – URL: <http://strport.ru> (дата обращения: 9.02.2018).
3. Отческих К.А. «Умное стекло» в современной архитектуре [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – 2013. – № 4. – С. 86–88. – URL <https://moluch.ru/archive/51/6513/> (дата обращения: 9.02.2018).

УДК 721

А. Султанова

Научный руководитель – В.А. Новиков

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

## ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РАСТЕНИЕВОДСТВА В ЖИЛОЕ ПРОСТРАНСТВО ГОРОЖАНИНА

Промышленная революция стала основной причиной разрушения связей между сельской и городской средой. Появление новых отраслей промышленности способствовало созданию новых рабочих мест и стало причиной миграции сельского населения в мегаполисы и отдаления сельскохозяйственной сферы от города [1].

Внедрение фермерства в городскую среду началось еще в древних цивилизациях. Примерами интеграции садов в архитектуру зданий и сооружений могут служить древние строения Вавилона и Мачу-Пикчу.

В 1898 году в США началось общественное движение «Город-сад». В связи с этим, архитектор Фрэнк Ллойд Райт создал модель города Broadacre City, которая объединяла американские пригороды и города с аграрной отраслью. Идеальный город Райта (с одним акром земли на семью) в большей степени ориентирован на личное пользование, чем на коллективное. Проект Broadacre City предполагает интенсивную интеграцию сельского хозяйства в повседневную жизнь американских граждан, но предпочитает пригородную модель с низкой плотностью населения высокой городской плотности [2].

В течение последних нескольких десятилетий движение городского фермерства усилилось, после того как к нему присоединились современные архитекторы. Сельскохозяйственный компонент служит ядром этих общественных программ.

Вертикальное фермерство было предложено в качестве потенциального решения проблем раскола, происходящего между сельскими и городскими общинами в Китае. К 2025 году китайское правительство санкционировало перемещение 250 миллионов фермеров и крестьян из сельской местности в города. Миллиарды долларов расходуются на урбанизацию сельскохозяйственных угодий и других мелких городов. Рассматриваемая программа создает множество проблем: от нехватки жилья до принудительного образа жизни и культурных сдвигов.

Компания Knafo Kilmore Architects предложила экспериментальный проект жилья, который облегчает переход сельских семей в городской образ жизни путем интеграции производства продуктов питания в жилые комплексы. Используя свои знания в области сельского хозяйства, жители могут обеспечить свое сообщество свежей сельскохозяйственной продукцией и создать себе дополнительный источник дохода. Проект «Агро-Жилье» (Ухань, Китай) может решить некоторые социальные проблемы, с которыми сталкивается Китай, используя фермерство в качестве коммунального объединения и облегчения ассимиляции сельских жителей [3].

«Агро-жилье» служит важным проектом, который стремится сочетать сельский и урбанистический образ жизни. Дизайн жилого комплекса сочетает в себе два основных элемента: жилой дом и многоэтажную теплицу. Две жилые башни объединяются с помощью помещений-теплиц. Апартаменты имеют как вид на город, так и на сельскохозяйственную зону.

Проект «Эко-башни» (Лондон, Англия) разработанный Кеном Йенгом объединяет жилищную программу и городское фермерство. Сельскохозяйственная зона и озеленение включены в непрерывный парк, который пространственно связывает квартиры и этажи вместе. Поднимаясь по башне, наблюдателю представляется озеленение и сельскохозяйственная зона как визуальный и физический акцент. Таким образом, проект «Эко-башня» начинает определять новую эстетику жилого пространства будущего.

Анализ отмеченных проектных решений показал, что внедрение предприятий растениеводства в жилую среду горожанина может быть государственной программой, направленной на улучшение ее качества и укрепление связей между общественным пространством и людьми.

#### Список литературы

1. Nordahl D. Public Produce: The New Urban Agriculture // Washington: Island Press, 2009. – 200 p.
2. Wright F.L. Broadacre City, a New Community Plan (reprinted from Architectural Record). – New York: SN, 1935. – 10 p.
3. Gorgolewski M. Carrot City: Creating Places for Urban Agriculture. – New York: Monacelli Press, 2011. – 240 p.

УДК 72.036

А.В. Татарченко

Научный руководитель – А.А. Шадрин

Московский архитектурный институт (государственная академия),

Москва, Россия

## ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СРЕДОВОГО ПОДХОДА В АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ В XX ВЕКЕ

Во второй половине XX века происходит постепенная переориентация ценностей в обществе. В век глобальной индустриализации и преобладания культа машин, человек и его потребности отодвигались на второй план. В середине века вопрос гуманности окружающей среды становится все более острым, и акцент с «всеобщего» и «глобального» постепенно начинает переноситься на «частое» и «индивидуальное». Человек и его потребности становятся в центре внимания. Такие изменения происходили во многих областях: географии, социологии, философии, архитектуре и др.

Средовой подход в архитектуре и градостроительстве появился не сразу, ему предшествовали исследования в области социологии и географии. Средовая психология появилась в середине века, однако ее становление началось с 1920-х гг. В этот период появляется эколого-психологический подход, целью которого было изучение взаимодействия человека и окружающей его среды. Данный подход основывался на исследованиях орнитологов и этологов<sup>1</sup>. В социологии появляется определение «персонального пространства» (Э. Холл, Р. Соммер).

<sup>1</sup> Абрамова Ю.Г. Психология среды: источники и направления развития [Электронный ресурс] // Вопросы психологии. – 1995. – № 2. – С. 130–137. – Режим доступа: <http://www.voppsy.ru/issues/1995/952/952130.htm> (дата обращения: 03.01.18).

В этот период идет параллельное развитие социологии города, которая призвана изучать различные аспекты городской жизни человека. Основа данной ветви социологии была заложена исследователями Чикагской школы в США в 1920-е гг. Основоположник данного течения Р. Парк. Он рассматривал не только количественные характеристики города такие как численность людей, плотность, размер, он уделял внимание также и качественными характеристикам – профессии, привычкам людей, их склонностям, интересам и т.д. К сожалению, исследования этой школы почти не смогли повлиять на градостроительную политику города Чикаго, однако они дали большой толчок в развитии данной дисциплины. Были выдвинуты основные положения, согласно которым городскому планированию необходимо опираться на социальные исследования.

В 1960-е гг. на Западе энергетический кризис, ухудшающееся состояние природы, разрушительное влияние города на человека находит ответ в концепциях, основанных на экологическом и бережном отношении к окружающей среде. В социологии это был подход, основанный на бихевиоризме, т.е. науке о поведении. В связи с этим проводятся многочисленные исследования, которые направлены на поиск взаимосвязи и оценок восприятия субъектом его окружением. Внимание уделяется формированию образа пространственного окружения (когнитивной карты).

Одним из первых, кто поставил в центр внимания человека и отказался от «формального» отношения к городской среде, был американский специалист в области планирования К. Линч. В своих работах («Образ города»<sup>2</sup> и «Совершенная форма в градостроительстве») он пытался найти взаимосвязь между человеком и предметно-пространственной средой. К. Линч выделил элементы, из которых состоит городской образ – пути, узлы, ориентиры, районы и границы, – множественные вариации которых будут создавать различные среды. Им также были разработаны качественные показатели жизни города: жизнепригодность; соотношение пространственной среды и той деятельности, которая в ней осуществляется; доступность и удобство использования городских элементов.

Таким образом, начинает формироваться средовой подход в архитектуре и градостроительстве, который ориентирован на гуманизацию «второй природы», создаваемой человеком. Этот подход противопоставляется непрерывному росту городов, техническому прогрессу и индустриализации. В градостроительстве еще в XIX – начале XX века была предложена концепция «города-сада» Э. Говарда. Он предлагал создание нового типа малого экогорода, который сочетал бы в себе лучшие качества деревни и города. Несколько таких проектов было осуществлено – поселок Сокол в Москве, Лечворт в Англии и др.

На Западе средовое движение имеет несколько ветвей развития. В 1960-е гг. начинается активная критика модернизма, ощущается серьезный экологический упадок, недовольство людей средой, в которой они живут, и все больше возникает проблем, связанных с загрязнением окружающей среды<sup>3</sup>. В связи

<sup>2</sup> Линч К. Образ города; пер. с англ. В.Л. Глазычева. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с.

<sup>3</sup> Moore S.A. Environmental issues // Encyclopedia of Twentieth Century Architecture. Vol. 1. – New York, London: Fitzroy Dearborn, Taylor&Francis Group, 2004. – P. 408–411.

с этим формируется два движения: одно из них решает эстетические проблемы, другое – экологические.

Первое движение возникает в рамках направления постмодернизма, который призывает к текстовому прочтению архитектуры. Постепенно наблюдается возврат к многостилевой архитектуре, где преобладает так называемый историзм. Это движение называют контекстуализмом. Р. Вентури был предложен так называемый «включающий метод», который подразумевал вписывание нового архитектурного объекта в исторически сформированную среду при помощи определенных способов и приемов, уже заложенных в окружении. Этот подход чаще всего применялся в исторических центрах городов, где застройка представляет собой наложение различных временных «пластов», и где сохранение существующего разнообразие необходимо для поддержания культурной ценности города.

Второй подход связан с новыми технологиями, которые позволяют наносить меньше вреда окружающей среде и сохранять ее нетронутой. Данное движение называют энвайронментализмом от английского слова «environment» (окружающая среда). С развитием технологий и общества данное движение трансформировалось в концепцию устойчивой архитектуры. Впервые данное определение было введено в научный оборот в 1980 году.

Социологические исследования, которые начали проводиться еще в начале XX века, постепенно вводятся в профессиональный инструментарий архитекторов и градостроителей. Таким образом, появляется такое направление как соучаствующее проектирование. Это направление призвано включить человека в процесс проектирования и принятия решений на различных стадиях разработки объекта.

В России средовой подход формировался иначе, нежели чем на Западе. Еще в период аванграда в начале XX века архитекторами и градостроителями предпринимались попытки проведения социологических опросов среди населения и профессионального сообщества (анкетирование в газетах и журналах), но более активный этап развития данного направления происходит в период «оттепели». Необходимо упомянуть, что концепция «города-сада» Э. Говарда трансформировалась в СССР в идею «зеленого города». Последняя использовалась при строительстве индустриальных центров. Кроме того, как отголосок идеи «возвращение к природе», в начале XX века продолжается строительство дачных поселков вокруг крупных городов.

Активное развитие средового движения в СССР началось в 1970-е гг., когда появилась возможность проводить крупные социологические исследования и внедрять некоторые результаты в проекты. Внимание профессионального сообщества переносится с общества в целом, на конкретного человека. Несмотря на то, что советские архитекторы обращаются к западному опыту, проводят собственные исследования, связь между реализуемыми объектами и социологией прослеживается неявно. Лишь некоторые результаты исследований были воплощены в проектах, многое осталось нереализованным. В конце XX века идеи средового подхода в крупных городах трансформировались в движение контекстуализма, а социологические исследования стали проводиться частными организациями.

Таким образом, идея противостояния росту крупных городов зародилась еще в конце XIX века — «города-сады». Они были альтернативными решениями большому городу. В период глобальной индустриализации нарастает конфликт между человеком и его безличностным окружением. В научных кругах возвращается интерес к человеку, его потребностям и особенностям взаимосвязи с предметно-пространственным окружением. В архитектуре и градостроительстве появляется средовой подход, «означающий на деле переориентацию проектирования с достижения экономико-политических целей на социально-психологические и эколого-физиологические ценности»<sup>4</sup>. Под средовым движением можно объединит сразу несколько направлений такие как контекстуализм, сочувствующее проектирование, экологическую архитектуру, органичную архитектуру и гуманистическое направление. Все эти движения объединяет единая цель — создание благоприятной среды для человека, учитывающей его потребности.

#### Список литературы

1. Moore S.A. Environmental issues // Encyclopedia of Twentieth Century Architecture. Vol. 1. — New York, London: Fitzroy Dearborn, Taylor&Francis Group, 2004. — P. 408–411
2. Абрамова Ю.Г. Психология среды: источники и направления развития [Электронный ресурс] // Вопросы психологии. — 1995. — № 2. — С. 130–137. — Режим доступа: <http://www.vorpsy.ru/issues/1995/952/952130.htm> (дата обращения: 03.01.18).
3. Викторова Л.А. Проблемы развития средового подхода в проектировании // Архитектура и строительство России. — 2008. — № 8. — С. 2–17.
4. Линч К. Образ города; пер. с англ. В.Л. Глазычева. — М.: Стройиздат, 1982. — 328 с.

УДК 72:595.7-156.3

Е.В. Тенятова

Научный руководитель — Е.Н. Вечкасова

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,

Пенза, Россия

## НАСЕКОМЫЕ – ИНЖЕНЕРЫ И АРХИТЕКТОРЫ

В своей практической деятельности человек использует в качестве моделей для конструирования сооружений и механизмов наиболее удачные приспособления живых организмов к среде их обитания.

### Пчелы

Пчелы строят соты для хранения меда и выращивания потомков. (рис. 1, цветная вкладка) Они делают это инстинктивно, но их удивительные конструкции поражают. Пчелы способны делать безукоризненные соты и им не нужно этому учиться, им не нужны планы и чертежи, они просто делают это, а нам при этом приходится ломать голову.

Пчела живет 5 недель. К возрасту 12–18 дней, у пчелы развивается восковая железа, которая вырабатывает крошечные кусочки воска. Их пчела снимает с брюшка задними лапками, передает в передние и кладет в рот, пережевывает

---

<sup>4</sup> Викторова Л.А. Проблемы развития средового подхода в проектировании // Архитектура и строительство России. — 2008. — № 8. — С. 3.

воск несколько секунд, размягчая его. Из кусочков воска размером с булавоочную иголку формируется сегмент. 30 тысяч таких сегментов – типичные соты (рис. 2, цветная вкладка).

Строительство сот начинается с верхнего ряда (рис. 3, цветная вкладка), далее перемещается вниз (рис. 4, 5, цветная вкладка). Каждый пласт медовых сот имеет ячейки с обеих сторон (рис. 6, цветная вкладка). Закончив с одним, пчелы приступают к следующему.

Чарльз Дарвин был настолько впечатлен пчелиными сотами что объявил их шедеврами инженерного искусства, совершенным с точки зрения оптимизации затрат труда и воска. В корне этого шедевра лежит идеальная форма для такого рода конструкций – шестиугольник.

Можно было бы подумать, что совершенный круг или восьмиугольник могут заполнить пространство, но если сложить их вместе, то между отдельными ячейками остались бы пустоты (рис. 7, 8, цветная вкладка).

При использовании шестиугольника пустот нет и каждая сторона является общей для двух ячеек.

Того же эффекта можно добиться, используя квадраты (рис. 9, цветная вкладка) или треугольники (рис. 10, цветная вкладка), но при этом расходуется больше материала, а длина замкнутой кривой шестиугольника меньше, при том же объеме. значит шестиугольник совершенная структура.

Размещая ячейки с обеих сторон, пчелы укрепляют соты (рис. 11, цветная вкладка).

Пчелы располагают внутренние стенки каждой ячейки под углом 13 градусов (рис. 12, цветная вкладка).

Благодаря этому жидкий нектар не выливается. Заполненные ячейки пчелы запечатывают.

Пчелы потрясающе управляют климатом, они поддерживают постоянную температуру в улье на уровне 34°C. Если температура опускается, пчелы собираются в кучу чтобы создать тепло. Если становится слишком жарко, они машут крылышками и выпаривают воду.

Инженерная квалификация пчел веками вдохновляла людей. Древнегреческие ученые считали, что пчелы обладают качеством, которые они называли геометрической предусмотрительностью, а в наше время это называется коллективный инстинкт.

Человек воспроизводит соты, чтобы предать инженерным конструкциям прочность и в тоже время сохранить их легковесность. Промышленные соты получают прочность от шестиугольников. Такая форма интересна инженерам, ведь шестиугольник рассеивает ударную силу в нескольких разных направлениях одновременно (рис. 13, 14, цветная вкладка), и при этом нет прямых углов, он лучше держит форму.

Люди изготавливают сотопласты из любых материалов, от бумаги до алюминия. Обычно соты зажимаются между верхним и нижним слоями, можно надавливать с любой стороны, конструкцию будет поддерживать не поверхностный слой, а соты. Их используют в машинах, в метро, в самолетах, реактивных истребителях и даже в космических кораблях и спутниках. Принципы строения пчелиных сот используются при построении секционных домов из однотипных

элементов. Успешно функционируют «сотовые» элеваторы под Новосибирском и Целиноградом. Пример пчелиных сот успешно используется при построении плотин и других гидрологических сооружений (рис. 15–18, цветная вкладка).

### Термиты

Термитов принято считать паразитами, но в африканских странах они не приносят вреда. Материалом для термитников может служить песок, глина, древесные щепки и прочие естественные материалы, которые термиты скрепляют слюной. Такой термитник защищает своих жителей от влаги и жгучего солнца. На жаре стенки термитника пропекаются и становятся твердыми, как бетон (рис. 19–22, цветная вкладка).

Термиты строят в направлении солнца и смотрят на север. Термиты строят с наиболее теплой стороны.

Термиты слепые и никак не организованы между собой. Каждый термит следует определенному алгоритму:

1. Сделать столбик из крупинок.
2. Когда столбик достиг определенной высоты, посмотреть, нет ли поблизости более высокого столбика, – если есть, то оставить свой столбик и продолжать работу на более высоком...
3. Когда столбик достиг еще большего размера, посмотреть, нет ли по соседству столбика, который можно соединить со своим. Если нет, оставить свой столбик и искать другой подходящий столбик рядом. Если по соседству имеется подходящий столбик, соединить его со своим перемычкой.

Руководствуясь этим алгоритмом, тысячи неорганизованных насекомых строят в результате сложный многоярусный лабиринт. У них нет ни планов, ни чертежей.

Средняя высота термитника 5–6 м в высоту. Толщина стен 20–45 см.

Самый крупный термитник имеет окружность у основания 31 метр и высоту 6,1 метр. Самый высокий термитник 12,8 метров в высоту и 3 метра в диаметре, весов 12 тонн. Его высота равносильна 2000 телам термитов, при том что самое высокое строение человека, Бурдж Халифа, высотой 828 метров равна всего 467 телам людей.

Считается, что термитник одно из крупнейших сооружений, создаваемых наземными животными. Термитник строится постоянно, пока колония внутри него жива.

Поражает сложная система контроля климата (рис. 23, цветная вкладка). Внутри всегда поддерживается одна температура, какая бы погода не была снаружи, +7 °С или +38 °С, внутри всегда будет +31 °С. Благодаря постоянной температуре созревают грибы, которыми термиты кормят личинок и питаются сами.

Ходы постоянно открывают и закрывают в зависимости от смены погоды. Снизу внутрь поступает свежий воздух, нагревается и по системе ходов выходит через верхние отверстия.

По примеру строения термитника в Калифорнийской академии наук в Сан-Франциско создали естественную вентиляционную систему (рис. 24, цветная вкладка). Они считают себя самым экологически чистым музеем в мире. Пассивная вентиляция. Живая крыша. Компьютер выбирает какие люки нужно открыть или закрыть (рис. 25–27, цветная вкладка).

## Список литературы

1. <https://www.youtube.com/watch?v=YEVvn5iPjjc&feature=youtu.be>.
2. <https://www.youtube.com/watch?v=9oYECoSrFCc&feature=youtu.be>.
3. <https://www.youtube.com/watch?v=t4TIE2UKoE8&feature=youtu.be>.
4. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0).
5. <https://yandex.ru/images/search?text=>.
6. И другие мелкие ссылки.

УДК 72.01

А.С. Терликбаева

Научный руководитель – Б.А. Глаудинов

Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан

**ФОРМИРОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ГОРОДА АЛМАТЫ**

Рассмотрены некоторые аспекты формирования городского центра от момента возникновения города по сегодняшний день с целью выявить факторы, оказавшие наибольшее значение на формирование архитектуры исторического центра города.

Сегодня день Алматы является крупнейшим культурным и административным центром Республики Казахстан, который растет и развивается. Развитие обозначено не только в создании новых районов различного функционального назначения, но и в сохранении памятников архитектуры, как неотъемлемой части культурного наследия.

Как известно, после присоединения казахских земель к России возникли военно-торговые поселения, которые в скором времени превращаются в города и становятся новыми центрами культурного и экономического тяготения отдельных районов Казахстана. Мало изученным все еще остается вопрос формирования общественного центра города и поэтому выявление особенностей исторического центра имеет важное значение.

Укрепление Верное, основанное весной 1854 г. под руководством Л. Александровского, которое занимало возвышенную территорию между двумя станицами: Большая Алматинская станица – самая старая часть города, основанная в 1855 году, примыкала к крепости непосредственно с юго-западной стороны, а Малая станица, возникшая вслед за первой, была расположена к северо-востоку от крепости, на правом берегу реки Алматинка, которые сформировались в традициях русских военных укреплений.

На восточной части крепости была расположена Татарская слободка, которая формировалась по принципу среднеазиатских городов. Здесь в основном проживали купцы местных национальностей.

В целом Верненское укрепление представляло собой пятиугольную крепость с высокими стенами. Типовой комплекс застройки состоял из жилых домов офицеров, солдатских казарм, церкви, госпиталя, оружейных складов и гарнизонных гауптвахты.

Большая Алматинская станица имела простую прямоугольную систему планировки с мелкими кварталами. Композиционным центром станицы служила

обширная площадь с деревянной церковью св. София в ее центре. В южной части станицы находилась базарная площадь. В 70-х годах XIX века территория Большой станицы была ограничена с южной стороны Кульджинской улицей (ныне ул. Макатаева), с западной – Пушкинской и с северной – дорогой, идущей от Ташкентской аллеи (ныне пр. Райымбека) к Малой станице.

Такую же систему планировки и тип застройки имела и Малая Алматинская станица, с той лишь разницей, что здесь уличная сеть расположена в направлении с северо-востока на юго-запад.

Такая ориентация уличной сети объясняется необходимостью планировочной увязки Малой станицы с крепостью и спокойным рельефом местности.

В центре Малой станицы, так же как и в Большой, находилась обширная площадь, где была построена деревянная церковь Казанской богородицы [1].

В 1867 году укрепление Верное развиваясь, переименовывается в город Верный и становится административным центром всей Семиреченской области. Все это в 1879 г. потребовало Ларионовым на достаточно точной топо-геодезической основе составления плана города, который состоял из крепости, Большой и Малой станиц, Татарской слободки и возникшего Нового города. Город уже имеет значительную территорию, которая ограничивается с востока рекой Малой Алматинкой, с юга – ул. Шевченко, с запада – ул. Масанчи и с севера – пр. Райымбека.

С момента возникновения новой части города строительство в станицах резко сократилось и рост его территории идет только в западном и юго-западном направлениях. Планировка этой части города приняла такую же прямоугольную систему, как в Большой Алматинской станице. Направления основных улиц станицы определяли направления уличной сети новой части города. В это время началось формирование нового центра города. Композиционно важный узел сформировался на месте нынешнего парка им. 28-ми гвардейцев-панфиловцев, который размещался вблизи Большой станицы, как наиболее заселенной части города в то время, и имел с ней планировочную связь, осуществляемую по проспекту Достык и ул. Макатаева.

То есть на формирование города повлияло географическое размещение укрепления, которое является первым, а потому – наиболее важным аспектом формирования будущего городского центра.

В дальнейшем на формирование центра города большое влияние оказали стихийные бедствия. 28 мая 1887 года произошло сильное землетрясение, в результате которого был сильно разрушен город. Особенно сильно пострадала и новая часть города, где большинство построек было возведено из глины, сырцового и жженого кирпича. Практически все новые и капитальные здания были разрушены. Постройки Большой и Малой станиц, будучи возведенными исключительно из дерева, не подверглись таким сильным разрушениям.

После такого природного катаклизма Верный стал расширяться в западном и южном направлениях и имеет форму, близкую к квадрату. Теперь южная граница территории города проходит по северной стороне нынешнего проспекта Абая, а западная – по Кастекской улице. Северная и восточная часть городской территории также незначительно расширились, в частности, за рекой Малой Алматинкой и за пр. Райымбека. Рост и расширение территории города в западном и южном направлениях вызывает перемещение общегородского центра

на юг. В это время центром города становится район парка им. 28-ми Гвардейцев-панфиловцев с Кафедральным собором в центре.

Значение этого района, как административного центра, было закреплено планировочным решением; основными осями композиции городского плана становятся улицы ул. Айтеке би и ул. Кунаева. Новый центр имел хорошую планировочную связь с другими частями города.

После установления советской власти (1918 г.), 5 февраля 1921 года приказом Семиреченского областного революционного комитета г. Верный был переименован в г. Алма-Ата. В период восстановления народного хозяйства страны (1921–1925 гг.) в архитектурном облике города не происходит заметных изменений; новое строительство, представленное небольшими промышленными предприятиями и мелкими одноэтажными жилыми домами, не отличалось архитектурно-строительным качеством и новизной архитектурных форм.

В мае 1929 года Алма-Ата становится столицей республики, 19 июля 1930 года открывается движение по Туркестано-Сибирской железной дороге, которое также повлияло на формирование исторического центра города. С этого момента начинается усиленная застройка города, который вызывает быстрый рост его территории [2].

Все вновь возникшие периферийные районы развивались на планировочной основе старого плана города. Так, планировка западного района была решена простым приемом – удлинением сети широтных улиц центрального района и проведением перпендикулярных к ним новых, идущих с севера на юг и носящих название «линий».

Период формирования столичного центра республики стал самым значительным этапом развития исторического центра и города в целом. К началу 60-х годов сформировались главные городские оси и застройка всех центральных магистралей города: в меридиональном и широтном направлениях [3]. Время расцвета КазССР (1930–1960 гг.) являлось знаковым и кульминационным периодом формирования столичного центра. В этот период был выработан архитектурно-художественный стиль застройки, отражающий этапы становления государства.

В отличие от дореволюционного Верного, социалистическая Алма-Ата имеет большое разнообразие типов архитектурных сооружений, как дома культуры, рабочие клубы, различные физкультурные сооружения, парки культуры и отдыха, детские сады и ясли, родильные дома, дома советов, дворцы пионеров, дома отдыха и т.д.

В течение 1930–1934 годов началось формирование нового центра города. Были построены такие крупные здания, как Первый Дом Правительства КазССР (ныне учебный корпус Казахской национальной академии искусств имени Т.К. Жургенова), Дом связи, административный корпус Министерства внутренних дел КазССР (ныне здание Уйгурского театра), Управление Туркестано-Сибирской железной дороги (ныне Управление Алматинской железной дороги), здания Министерства водного хозяйства и многие другие объекты, которые положили начало коренному изменению облика города, которые отчетливо акцентировали структуру нового центра города, сложившегося в районе улиц Гоголя и Наурызбай батыра, Кабанбай батыра и проспекта Достык. Основными осями композиции городского плана и его центра являлся

проспект Абылай хана и улица Толе би. На северо-восточном углу, образованном пересечением этих двух магистралей, было построено новое здание Дома правительства республики (ныне учебный корпус КБТУ), который на тот момент был доминантой застройки всего города и его центра. Образовавшийся центр формировался также зданием Министерства финансов КазССР (ныне Алматинское государственное отделение финансов), построенное в 1938 г., архитектурная значимость которого определяется ответственным местоположением в ансамбле комплекса Дома Правительства.

Особое значение для центрального района города имел проспект Абылай хана, который начинался в северной части территории города – от Привокзальной площади на станции Алма-Ата II, идет прямо на юг и заканчивался у Головного арыка. Здесь были расположены крупные общественные и административные здания города. А также проспект Райымбека, который начинался в северо-восточной части города у крепости, и проходил по северной границе центральной части города в направлении на юго-запад в сторону Каскелена и проспект Достык, который начинался в центре города, у парка имени 28-ми Гвардейцев-панфиловцев, и шла в южном направлении в пригородную зону, где в живописной горной местности были размещены дачи, дома отдыха, санатории, пионерские лагеря, туристические базы имели большое значение в формировании города.

В это время центр города расширяется и строятся крупные сооружения, такие как: Казахский Государственный театр оперы и балета им. Абая, которое является не только самым крупным и красивым сооружением города, но и целым событием в архитектурной жизни республики в том отношении, что его архитектурное решение представляет собою первый опыт поиска национальной формы в советской архитектуре Казахстана; главный корпус Академии наук КазССР, Дом политического просвещения (ныне здание Казахконцерт) и др [4].

И в 60-е годы строится большое количество общественных зданий. Начинается формирование архитектурных ансамблей города, складывается ядро центральной части города между улицами Желтоксан и проспектом Назарбаева, где сосредотачиваются основные общественные здания [5].

За эти периоды город рос и развивался стремительными темпами, расширялся территориально, выросли новые жилые массивы, реконструировались центральная часть и застройка важнейших магистралей города, получила развитие инженерно-транспортная инфраструктура, благоустройство, озеленение, внешнее оформление города, сформировались интересные планировочные узлы и архитектурные ансамбли, построен ряд уникальных общественных зданий и сооружений, коренным образом изменивших его архитектурный облик. И таким образом был сформирован исторический центр Алматы, на формирование которого повлияли географические, природно-климатические, экологические аспекты и удачно выполненное функциональное зонирование территории, а на внешний архитектурный облик – социальные, экономические и культурные факторы.

В настоящее время исторический центр города Алматы является своеобразным памятником архитектурно-градостроительного искусства, сохранившим множество зданий и сооружений, чья архитектура отражает этапы развития города в целом.

## Список литературы

1. Капанов А.К., Баймагамбетов С.К. Архитектура Казахстана. – Т. 9. – Алматы: «Өнер», 2013. – С. 94–107.
2. Татыгулов А.Ш. Архитектор Толеу Басенов. – Т. 2. – Алматы: Басбақан, 2009. – С. 182–183.
3. Туякбаева Б.Т. Алматы: древний, средневековый, колониальный, советский этапы урбанизации. – Алматы: World Discovery, 2008. – С. 21–22.
4. Плаудинов Б.А. Эволюция зодчества Казахстана с древности до начала XX века: монография. – Алматы: ТОО Алейрон, 2016. – С. 337–378.
5. Капанов А.К., Баймагамбетов С.К. Алматы. Архитектура и градостроительство: монография. – Т. 2. – 2-е изд. – Алматы: DIDAR, 2002. – 352 с.

УДК 725,1

Е.А. Трифонова

Научный руководитель – Е.Н. Вечкасова

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## АРХИТЕКТУРА И НЕЙРОБИОЛОГИЯ. СПЕЦИФИКА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА БОЛЬНИЦЫ

Большая часть больниц и в нашей стране, и за рубежом, построены по принципам, выработанным в первой половине двадцатого века. Что представляет из себя отделение такой больницы? Чаще всего это длинный палатный коридор, связывающий все помещения: рабочие, лечебно-вспомогательные, хозяйственные, палаты для пребывания больных и санузлы. Такие отделения неудобны как для пациентов, так и для персонала, потому что не имеют приватных зон и зон отдыха, отдельных зон для персонала и хозяйственных нужд. Подобная обстановка не способствует выздоровлению и работе, а, наоборот, может вогнать их в уныние.

Опираясь на знания, полученные благодаря естественным наукам (таким как биология, нейробиология и когнитивная психология), наблюдениям и архитектурным опытам мы можем подумать об изменении стандартов, удовлетворении потребностей пациентов и персонала, ускорить выздоровление больных и уменьшить риски психических расстройств при длительном и тяжелом лечении. Объединив разрозненные дисциплины и способы исследования, можно применить к архитектуре строгий научный метод и рассмотреть, он может помочь работе больниц.

Вот четыре ключевые области, относительно которых предлагается проводить испытания и разрабатывать новые подходы:

- Окна и их влияние на исцеление пациентов.
- Зоны отдыха для пациентов и персонала.
- Конфиденциальность и ее важность для здоровья пациента.
- Влияние внутренней архитектуры на больничного персонал.

Окна и их влияние на исцеление пациента. Научный метод предлагает средства, с помощью которых реакция мозга на изменения в окружающей среде может быть измерена и соотнесена с конкретными задачами медицинских учреждений. Благодаря такому подходу архитектурные проекты могут разрабатываться в соответствии с данными, полученными из окружающей среды.

Предполагается, что окна влияют на процесс заживления через такие переменные как биологические ритмы и выработка гормонов, что освещение оказывает серьезное влияние на психологию и поведение. В палатах общего пребывания и в реанимации, где лежат самые сложные пациенты, освещения часто не хватает, а окон иногда может не быть и вовсе. Из-за этого сбиваются циркадные ритмы, влияющие на общее состояние организма. Важно предоставить посетителям и работникам больницы доступ к солнечному свету через атриумы, окна в стенах или потолке. Если такой возможности нет, стоит заменить солнечный свет на лампы дневного освещения с регулируемым временем работы, имитирующим меняющийся световой день.

**Зоны отдыха.** Формирование зон отдыха особенно связано с положениями нейробиологии, связанными с объемами пространства, цветом, освещенностью. Некоторые гипотезы, сформированные в результате изучения, будут вносить большой вклад в науку, но не немедленно «применяется» для решения проблем проектирования и может быть будущих исследований. Гипотезы, которые немедленно применимы к решению проблем проектирования, могут называться «клиническими / архитектурными» гипотезами. Они могут включать в себя результаты, связанные с пространственным восприятием, цветом, реакцией людей на разные архитектурные стили или материалы.

Предполагается, что пространство определенного размера способствует ощущению контроля. Объем и размеры пространства влияют на уровень гормонов и может изменить восприятие и чувство контроля. Объем и размер комнаты может влиять на возникновение клаустрофобных реакций, отслеживаемых с помощью уровня кортизола, который указывает на изменение уровня стресса.

Предполагается, что существуют универсальные объекты, вызывающие устойчивые реакции у всех пациентов, которые могут использоваться в дизайне для достижения определенных целей. Например, очаг, огонь, еда, солнечный свет и погода – переменные, которые генерируют мозговые ответы, общие для людей всех возрастных групп. Наличие таких объектов в зоне отдыха создает успокаивающий эффект, вызывая ощущение нахождения дома.

Также предполагается, что реакции, вызванные нейронами, могут быть связаны с наблюдением и самообслуживанием.

Предлагается создать зоны, в которых посетители смогут брать ситуацию в свои руки с помощью осознанных действий, а не пассивного принятия. В Child Chemo House – центре для онкобольных детей, где в каждой палате-комнате есть кухня, чтобы родители могли приготовить для ребенка его любимое блюдо, и столовая зона, где они могут вместе пообедать.

В зонах отдыха, созданных для психологического восстановления или ослабления пациентов, могут преобладать чистые геометрические или природные мотивы и спокойные цвета. Это помогает воссоздать безопасное пространство, защищенное от внешнего хаоса.

**Конфиденциальность.** В больнице пациента могут потревожить в любой момент обходами и процедурами. Добавляют напряжение и звуки, доносящиеся в наружи: шум от проезжающих машин, вентиляции, звуки сирены. Так как потребность в неприкосновенности частной жизни присуща человеческой природе и поведению в обществе, несоответствующий стресс из-за отсутствия

конфиденциальности является сдерживающим фактором для исцеления. Он также может уменьшить способность врачей оказывать надлежащую и своевременную помощь в помещениях, незащищённых от посторонних звуков и действий. Предоставление конфиденциальности пациентам и врачам улучшит результаты общения и оказания услуг.

Например, прямая видимость спального места пациента увеличивает стресс для большинства пациентов. Следовательно, кровати можно расположить так, чтобы они не были видны из общественного коридора.

Предоставление пациентам и работникам возможности контролировать уровень шума приведет к достижению большей конфиденциальности, снижению уровня стресса и улучшению результатов. Средствами уменьшения шума могут стать двери, наушники, генераторы белого шума и абсорбирующие поверхности.

Высказывается гипотеза о том, что приспособительное поведение, позволяющее ощутить неприкосновенность частной жизни в пределах больничного окружения может обеспечить чувство конфиденциальности пациента. Наличие пространства действий, независимых от распорядка больницы, будет способствовать укреплению благополучия и положительным результатам в процессе выздоровления. Они также дадут чувство контроля над ситуацией и пространством, тесно связанными с выздоровлением.

**Влияние на персонал больницы.** Признавая высокую степень точности, ответственности и производительности, требуемые от персонала в течение долгих часов в стрессовой обстановке в больнице, стоит сосредоточиться на вопросах, связанных с влиянием внутренней архитектуры на сотрудников больницы.

Доступ к дневному свету в рабочих местах персонала влияет на стрессоустойчивость, эффективность, производительность и удовлетворенность. В следствии этого планы помещений стоит рассматривать в контексте стратегия освещения.

Предполагается, что пространство, объем и интенсивность элементов интерьера влияют на внутреннее состояние и производительность человека. Влияние на эффективность, напряжение и производительность помещений для отдыха персонала, а также положения сестринских и административных постов должно быть глубоко исследовано. Благодаря опытам можно будет найти оптимальное расположение, размер и дизайн этих помещений. Желательно, чтобы с одной точки персонал мог видеть как можно больше пространства коридора, зон общего пользования или палат, что также способствует уменьшению стресса и переработок.

Для облегчения физических действий должны быть рассмотрены легкость перемещения медицинского оборудования, каталок и медицинских колясок через дверные проемы и коридоры.

Все эти предложения можно использовать при реставрации или строительстве как больниц, так и амбулаторий. Несмотря на увеличение площади при использовании некоторых из них, большая часть предложений при воплощении способна улучшить условия лечения пациентов и работы медперсонала без значительных затрат. В будущем эти наработки будут полезны при создании новых проектов, объединяющих в себе знания естественных наук, архитектуры и строительства.

### Список литературы

1. Neuroscience and architecture health care facilities [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://anfarch.org/wp-content/uploads/2013/11/NeuroscienceHealthCareANFA2004.pdf>.
2. Report on the 2005 Workshop on Neuroscience & Health Care Architecture [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://anfarch.org/wp-content/uploads/2013/11/NeuroscienceHealthCareANFA2005.pdf>.
3. Tezuka Architects: The Yellow Book.
4. Проект Rey Juan Carlos Hospital [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.archdaily.com/238728/rej-juan-carlos-hospital-rafael-de-la-hoz>.
5. Проект Maggie's Oxford Centre [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.maggiescentres.org/our-centres/maggies-oxford/architecture-and-design>.

УДК 712.254

Н.С. Усанов

Научный руководитель – Т.Б. Ефимова, М.А. Берсенева  
Пенза, Россия

## ПРОЕКТ СКВЕРА В ГОРОДЕ ЗАРЕЧНЫЙ

Выбранный участок находится в Пензенской области, город Заречный, между улицами Озерская и Светлая (рис. 1, цветная вкладка).



Рис. 2



Рис. 3

Идея данного проекта заключается в соединении территории ФОКа «Лесной» на ул. Светлой и территории строящегося бассейна на ул. Озерской.

На данный момент на выбранном месте находится лесополоса протяженностью 650 м, которая затрудняет движения от одного спортивного комплекса к другому.

На данной территории пешеходное перемещение осуществляется за счет протоптанных людьми множества тропинок (рис. 2). Осуществлять перемещение через лес довольно неудобно (особенно в темное время суток). Поэтому люди вынуждены идти в обход, вдоль проезжей части, при этом время в пути будет увеличиваться и составит около 20 минут.

Данный участок леса фактически отделяет новостройки от остального города и является «преградой» при перемещении из одной части населенного пункта в другую.

Перемещение по данной территории затруднено из-за наличия

небольшого, но глубокого оврага (рис. 3) (глубина приблизительно 6 м). В остальном рельеф спокойный, лишь с изредка встречающимися незначительными уклонами.

Поскольку это лесной участок, то в данной ситуации не возникает проблем с озеленением. Сейчас на территории произрастают сосны, березы и тополя, также различные кустарники и травы. Важно, что на этой территории произрастают ландыши (рис. 4), занесенные в региональную Красную книгу, поэтому необходимо сохранить место и условия их произрастания.



Рис. 4

Сквер будет подчиняться линейной композиции, разветвляясь при этом еще в двух направлениях (дорога к Лесному пруду и выход из леса на ул. Ахунскую). Основная пешеходная аллея составит в длину 650 м при ширине в 15 м. Площадь будущего сквера составит 8,1 га земли (рис. 5, цветная вкладка).

Сквер будет подчиняться линейной композиции, разветвляясь при этом еще в двух направлениях (дорога к Лесному пруду и выход из леса на ул. Ахунскую). Основная пешеходная аллея составит в длину 650 м при ширине в 15 м. Площадь будущего сквера составит 8,1 га земли (рис. 5, цветная вкладка).

Через центр аллеи будет проходить транзитный пешеходный путь, соединяя основные направления. При этом образуются два участка, разбитые в свою очередь более мелкими пешеходными дорожками на части неправильной формы. На территории сквера применяется система террасирования (рис. 6).

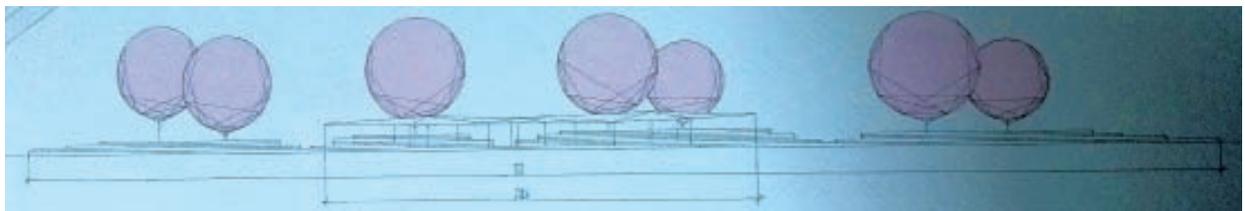


Рис. 6

Главная идея заключается в установке по осевому направлению стеклянного навеса, состоящего из множества модулей треугольной



Рис. 7

формы и опирающегося на стальные ветвистые конструкции, напоминающие по своей форме стволы клена (рис. 7, 8, 9). Конструкции оснащены элементами искусственного освещения.

Данные навесы также будут установлены вдоль террас. Высота навесов составит 5 м, под ними будут располагаться места для тихого отдыха. Места для сидения также будут располагаться по всей длине сквера (рис. 10).

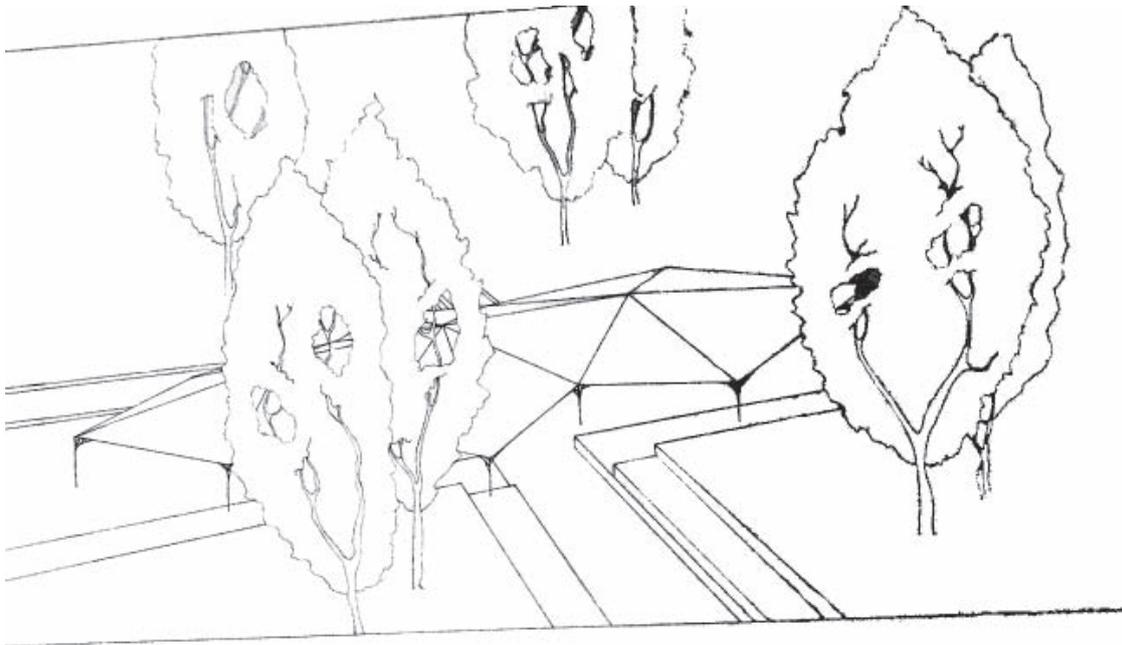


Рис. 8

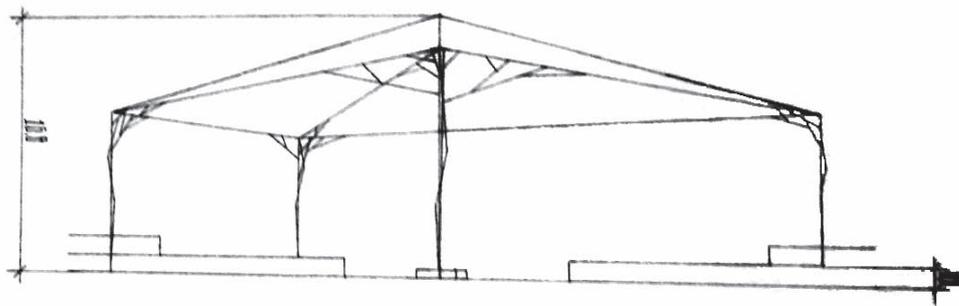


Рис. 9

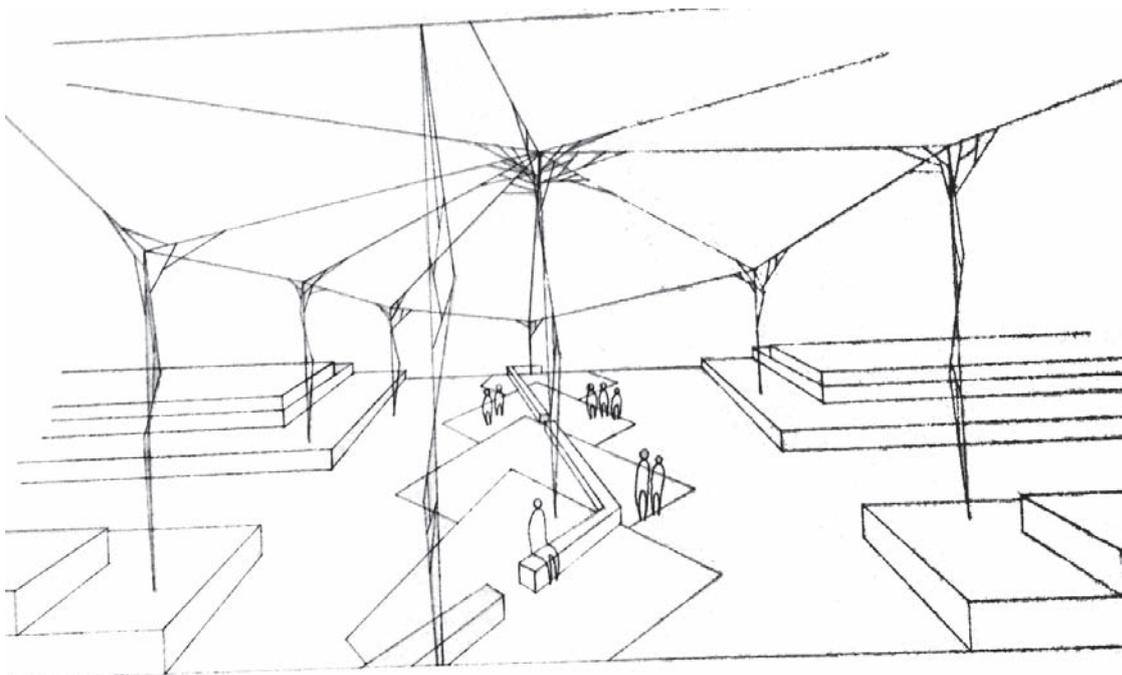


Рис. 10

Оригинальное решение сквера направлено, в первую очередь, на решение правильной организации городского пространства. А также будет служить уютным и интересным местом отдыха горожан.

УДК 72.03

В. Усов

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## КРЕДО АРХИТЕКТОРА: СЛУЖЕНИЕ ПРОФЕССИИ

### *Обращение к участникам конференции*

Много лет назад, в одном старом и добром отечественном фильме я услышал эту фразу: «Хороший человек. Наверное, архитектор...». Потом был уникальный и практически единственный фильм, где героями были архитекторы. Назывался этот фильм «Любить человека» (режиссёр С.А. Герасимов, 1972 г.). Главную роль Дмитрия Калмыкова в фильме исполнил Анатолий Солоницын; но, кроме него, там были задействованы и другие знаменитые актёры, которым было доверено играть роли в рамках этой профессии – Тамара Макарова, Любовь Виролайнен, Жанна Болотова, Николай Ерёмченко и др. Удивительным был выбор актёров: режиссер словно хотел, чтобы эти люди, среди которых не было ни одного даже близкого к архитектуре, олицетворяли собой эту профессию.

Однако даже многие из нас, видевших этот фильм, не знают, что, на самом деле, весь сюжет не фантазия, и не вымысел сценариста. В основе подлинная история отечественного архитектора Александра Ивановича Шипкова и его потрясающего проекта дома – пирамиды для г. Норильска. Мне посчастливилось работать рядом с мастером и даже делать по его поручению эскизы для зимнего сада в этой самой пирамиде; вот почему я могу свидетельствовать, что история в фильме подлинная и атмосфера передана очень точно.

«Хороший человек. Наверное, архитектор...» – это легенда, песня о профессии, которая жила в СССР в те годы.

Когда же много позже, в 1983 году, я приехал в г. Пензу, жизнь свела меня с Романом Николаевичем Попрядухиным, который долгие годы *служил* (я специально ставлю такое слово!) главным архитектором нашего города. Он именно *служил* городу; другого слова и не подберёшь. Когда он удалился от дел, но не перестал служить городу всей своей душой, мы встретились с ним в его мастерской, как всегда, заваленной эскизами, проектами, фотографиями и Роман Николаевич стал говорить о том, что его опыт, что его знания уходят из жизни вместе с ним. Грустная тема. Вот тогда и родилась идея написать книгу о том, что «делать город непросто».

Он успел её написать, многие наши друзья помогли ему её издать. Роман Николаевич так и назвал её в своём духе: «Делать город непросто». Это завещание всем нам. «Хороший человек. Наверное, архитектор...» – это правда и тех лет. Как иногда говорят: «Уходящая натура».

Совершенно незабываемые ощущения остались у меня и от дружбы с Вячеславом Леонидовичем Глазычевым. Образно могу это сравнить только как

столкновение утлого судёнышка с айсбергом. Он не просто служил архитектуре, он был её лицом, её брендом. Когда Вячеслав Леонидович приезжал в Пензу, мы говорили о многом и всякий раз я ловил себя на том, что вот это и есть Архитектор. Настоящий!

Я пишу эту статью потому, что у меня сегодня стойкое ощущение *потерянной в нашей стране чести и униженного достоинства профессии архитектора*. Наверное, действительно – другое время, другие нравы, другие ценности. Но ведь профессия осталась и её суть не изменилась. И рынок тут совсем не причём: в Европе тоже рынок, в Эмиратах тоже рынок, в США тоже рынок, даже в Китае – тоже рынок, однако...

Наверное, случился «эффект мышки», которая всего лишь одну маленькую дырочку прогрызла в мешке с зерном, но пока мешок несли, всё зерно незаметно и высыпалось. Мешок остался, но пустой. Можно увидеть причины во многом – это проще всего: обвинить государство, налоги, законы, коррупцию, армию дипломированных и посредственных специалистов с надписью в дипломе «архитектор», нерадивых студентов, непонятно почему и зачем попавших на архитектурный факультет, нехватку преподавателей...

Наверное, можно.

Но здесь я о другом. Если и остаётся профессия более или менее первозданной, то, как раз, в высшей школе, в институтах, где юные первокурсники изучают ордера, чертят тончайшие узоры башенок, потом клеят свои композиции, придумывают свои клаузуры и изучают историю своей профессии. *Столкновение и знакомство с профессией начинается здесь и личность будущего архитектора начинает формироваться тоже здесь.*

Когда человек растёт, то для него многое служит ориентиром. И друзья, и книги, и кино, и Интернет. И, конечно, родители; конечно и педагоги. И человек делает выбор: на кого же именно он будет ориентироваться, на кого он волей-неволей захочет быть похожим. Конечно, было бы идеально, если бы к нашим студентам пришёл Ле Корбюзье, или Вальтер Гропиус. Или Ф. Райт. Наверное, столкновение с мастером такого уровня было бы важной вехой в судьбе студента. У нас нет такой возможности, но ведь эти мастера архитектуры оставили огромное наследие. И нам никто не мешает изучать мудрые советы этих великих профессионалов, их кредо. Там существо профессии, там её секрет и душа. Душа архитектора.

«Хороший человек. Наверное, архитектор...».

Есть такое понятие: «Кредо». Говорят, «Моё кредо», иначе говоря, «То, на чём я стою: мои убеждения, мои ценности». Когда в 1967–1970 гг. мы в вузах изучали историю архитектуры, то для нас абсолютным, непререкаемым авторитетом в архитектуре были так называемые «четыре великих имени» – Шарль Эдуард Ле Корбюзье Гри (1887–1965), Фрэнк Ллойд Райт (1869–1959), Людвиг Мис ван дэр Роэ (1886–1969) и Вальтер Гропиус (1883–1969). Их кредо мы впитывали, как губки; мы, наивные студенты, надеялись на то, что мы почувствовали их ритм, их пульс жизни в профессии.

Позже мы, конечно расширили для себя этот список, добавив туда и Кендзо Танге, и Луиса Кана, Алваро Аалто, Оскара Нимейера и т.д. Но «четыре великих имени» до сих пор остались основой подхода к профессии; в её сути ничего

не изменилось. Это честь и достоинство нашей профессии. Давай те же напомним всем, носящим ныне звание «архитектор», как именно служили профессии «четверо великих».

**Фрэнк Ллойд Райт** никогда не считал себя достойным преподавания, он был до мозга костей практиком. Райт так и не создал своей школы, да и не было у него продолжателей его дела. Однако влияние Райта на развитие современной архитектуры было огромным, далеко выходящим за т.н. «органичную архитектуру». К счастью, он успел опубликовать несколько книг, в том числе, «Будущее архитектуры» (1953 г.)<sup>1</sup>, «Завещание» (1957 г.), из которых мы сегодня можем узнать и кредо мастера, выраженное в известных девяти принципах работы великого мастера органичной архитектуры. Вот тезисно эти принципы<sup>2</sup>:

- уменьшать число комнат до минимума, образуя единое пространство;
- связывать здание с участком воедино горизонтально;
- не делать коробку в коробке, превращать стены в ширмы;
- вывести подвал в цоколь;
- дырявить стены – это насилие, нужны прозрачные ширмы, а не проёмы – отверстия;
- материал должен быть единым, без украшений;
- все технические сети делать составными элементами архитектуры;
- обстановка в доме как элемент архитектуры;
- исключение декоратора.

Это было профессиональное кредо архитектора, ставшего родоначальником целого направления в архитектуре на долгие годы. Важно знать, что мастер при этом не отступал от своих принципов. Именно такая жёсткая позиция и может выступать в качестве кредо. Есть ли у кого-то из нас что-то подобное, что можно проследить в наших работах, как почерк мастера, как наше творческое и жизненное кредо?

**Вальтер Гропиус** – создатель и первый руководитель знаменитого Баухауза. Становление функционализма – вот было его кредо. Гропиус верил, что «разумная» архитектура сможет изменить и социальное устройство жизни. Ему удалось собрать вокруг себя мощный и разнообразный коллектив преподавателей с прогрессивным мышлением. Даже В. Кандинский входил в число этих людей (1923 г.). Их кредо было созвучно тем годам: отрицание всего мещанского, всякой декоративной эклектики, как говорил мастер, «Без оглядки на образцы». Но мне хотелось показать здесь жизненные и профессиональные позиции самого Гропиуса, как одного из четверых великих.

Архитектор Гропиус утверждал, что духовное и материальное должны быть в единстве пространственного видения среды обитания, что должна быть абсолютная гармония пропорций и технической функциональности. Удивительно, как в те бурные годы (1916–1920) архитекторы стремились создать новую архитектуру, которая могла бы отражать все новые и прогрессивные идеи общества. Гропиус пророчески говорил: *«Совершенная архитектура должна быть воплощением самой жизни, что подразумевает проникновенное знание биологических, социальных, технических и художественных проблем.»*<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Книга вышла в России на русском языке: Райт Ф.Л. Будущее архитектуры. – М.: Стройиздат, 1960.

<sup>2</sup> Цит. по кн. Мастера архитектуры об архитектуре. «Искусство». – М., 1971. – С. 184–185.

<sup>3</sup> Там же, стр. 335.

Обратите внимание на эти слова: «*проникновенное знание*». Сегодня, в 2018 году, почти 100 лет спустя (!) мы, архитекторы, всё ещё не можем уверенно сказать, что обладаем таким знанием. И дело не в недостатке таких знаний вокруг нас, а в нашем кредо. В отношении к своей профессии.

Гропиус, как архитектор, всегда уделял огромное внимание человеческой психологии. В своих работах он писал, что считает психологические проблемы фундаментальными и первостепенными, что «*удовлетворение человеческой психики, достигаемое красотой, столь же важно, если не ещё важнее, для наполненной, цивилизованной жизни, чем выполнение требований нашего материального комфорта*»<sup>4</sup>.

Мастер такого масштаба и уровня, как Вальтер Гропиус, 100 лет назад смог предугадать, каким путём пойдёт профессия, которой он служил. Вчитайтесь в эти строки: «*...нездоровье нашего сегодняшнего хаотического окружения, зачастую его жалкая уродливость и беспорядок, являются следствием нашей неспособности поставить фундаментальные человеческие потребности выше предписаний экономики индустрии...*»<sup>5</sup>. Разве нам, даже сто лет спустя, нечему тут учиться?

К сожалению, сам мастер не смог противостоять этим «предписаниям» и, переехав в США в 1937 году, он не создал ярких и значимых произведений. Однако огромное значение его творческого и педагогического влияния на современную архитектуру и архитекторов не подлежит сомнению.

**Людвиг Мис ван дэр Роэ.** До своего переезда в США (после второй мировой войны) этот мастер жил и работал в Германии. Конечно, и его захватили идеи рационалистической архитектуры. Пожалуй, из всей «четвёрки великих» Людвиг Мис ван дэр Роэ был самым ярким приверженцем универсума в архитектуре, утверждая, что нужно создавать пространства и структуры, «пригодные для всего». Абстрактность фигур, чёткие грани прямых углов, перспективы параллельных линий – суть его эстетического кредо; вот почему формы высотных зданий Миса не зависят от их назначения и содержания.

В своих статьях и выступлениях Людвиг Мис краток, резок, лаконичен. «*Архитектура – это воля эпохи, перенесённая в пространство*» – выражение, ставшее крылатым, но принадлежит оно Мису ван дер Роэ.

Творческое кредо мастера можно проследить в его рабочих тезисах<sup>6</sup>:

- то, что не имеет ясной структуры, нас вообще не интересует;
  - нам не нравится слово «дизайн». Оно означает всё и ничего;
  - ясная конструкция – основа для всего плана;
  - форма как цель всегда ведёт к формализму;
  - все эстетические спекуляции, все доктрины, любой формализм – мы отвергаем;
  - архитектура – не коктейль; она часть эпохи;
  - когда техника достигает настоящего совершенства, она переходит в архитектуру.
- «Бог в деталях...» – это фразу мастера знают все.

В учебных мастерских Миса студенты делали огромные макеты из стали, выполнялись масштабные модели объектов, а строительной практике придавалось

<sup>4</sup> Там же, стр. 339.

<sup>5</sup> Там же, стр. 339.

<sup>6</sup> Там же, стр. 373–380.

огромное значение. Во всех работах школы Людвига Миса ван дер Роэ ясно и наглядно ощущается это его творческое кредо.

Собственно, присвоить статус «кредо» и можно только тогда, когда оно есть всегда и везде, как и жизненная, и профессиональная позиция автора.

*Шарль Эдуард Жаннере (Ле Корбюзье) Гри*, пожалуй, самый легендарный герой «четвёрки великих». Он был острым на выражения, категоричным и амбициозным, как и многие творческие люди того времени. Студентами мы зачитывались его призывами, писали цитаты из его высказываний на своих проектах и чертили его знаменитый Модуло-Корбю, как звали его тогда коллеги, был архитектором «в законе», хотя диплома архитектора он не имел, словно доказывая, что не в дипломе дело...

Корбюзье считают поэтом архитектуры, которому удалось во времена чёрствого рационализма реанимировать поэтическое видение в сочетании с точным анализом закономерностей архитектуры. Кредо мастера охарактеризовать двумя-тремя тезисами невозможно. Они и картины писал, и книги, и создавал свои скульптуры, и проектировал, и строил. Корбюзье никогда не повторялся; оставаясь, в то же время самим собой, узнаваемым и уважаемым, он всё время шёл на шаг вперёд, своими работами призывая архитекторов мира творить, нарушая традиции, создавая архитектуру будущего. Даже выступая перед аудиторией, Корбюзье всегда импровизировал, всегда изображал свои мысли цветными мелками на доске и всем своим видом демонстрировал отчаянную решимость борца за новации.

Пять принципов Ле Корбюзье были опубликованы им в двадцатые годы:

- 1) дом на столбах,
  - 2) крыши-сады, плоские крыши, совмещенная кровля;
  - 3) свободная планировка, не зависящая от стен, интегральное пространство.
  - 4) ленточные окна, расположенные вдоль фасада;
  - 5) свободный фасад, консольно вынесенный и освобожденный от нагрузки.
- (Вилла Савой в Пуасси (1928–1931).

*«Хороший человек. Наверное, архитектор...».*

Вот, очень тезисно, суть кредо архитектора Корбюзье<sup>7</sup>:

- чувство распознаёт, разум подтверждает. Чувство заставляет действовать;
- архитектура есть сознательный волевой акт;
- стремление к истине ведёт к достоинству;
- создавать архитектуру означает «наводить порядок»;
- архитектура исключает спонтанность; она результат тщательной обусловленности;
- сооружение создаётся не само по себе; его создаёт и внешнее окружение;
- внешняя среда одновременно является внутренней;
- великое искусство творится простыми средствами;
- архитектура и музыка — родные сёстры;
- архитектура или революция. Можно избежать революции;
- архитектура излучается зданием, а не одевает его; она, скорее, аромат, нежели драпировка;

<sup>7</sup> Там же, стр. 220–260.

● система приходит только после; её нельзя придумывать заранее. Мастер не уместается в рамки системы. По когтям узнают льва.

Это просто выхваченные из контекста отдельные тезисы, но, когда читаешь книги Корбюзье, невольно проникаешься уважением к силе духа архитектора, его одухотворённости. Но самое главное — это его удивительная вера в то, что роль архитектора в жизни общества не сводится к стандартам профессии сертифицированного образца. Мастер и сам был олицетворением чести и достоинства профессии, создавая духовные и культурные ценности, памятники зодчества.

Надо признать: Корбюзье остро чувствовал, что с профессией (уже в те годы!) происходит что-то неотвратно печальное, что она теряет свою духовность и величие, превращаясь в ремесленничество. Он с грустью писал: *«Разве получаемое вами в институтах образование способно само по себе питать двойное русло архитектурного творчества? Я думаю, что не способно. Мне кажется, что духовной стороне творчества уделяется слишком мало места»*<sup>8</sup>.

Вот его завещание нам, ныне живущим:

«Я бы очень хотел научить вас по-настоящему ценить всеильную выразительность линий, помочь вам навсегда освободиться от приверженности к мелочной декоративности, с тем, чтобы позднее, когда вы будете работать над своими проектами, вы могли бы руководствоваться истинной последовательностью, иерархией, которая позволяет выделить существенное»<sup>9</sup>.

Со своей стороны, я бы хотел сказать о том, что яркие личности и гениальные проекты были во все времена и, конечно, ещё будут. Но мне бы очень хотелось, чтобы каждый, кто считает себя архитектором, имел бы не просто свой почерк, свой стиль, но и свои принципы. Каждая личность начинается с того, что знает свои принципы и не отступает от них. Я уверен, что понятия «Архитектор» и «Личность» — это неразрывное целое, это формула успеха. Критерий очень простой: если вы смотрите на работы этого архитектора и уверенно говорите: «Ну! Конечно это он! Только он мог так сделать...», значит вы видите работу Мастера.

Конечно, сегодня всё иначе. Конечно, профессия архитектора стала иной. Из неё словно ушла душа, оставив просто исправно работающий организм.

Но ведь история повторяется. И именно сегодня, сейчас появляются архитектурные протесты, символы архитектуры будущего, и не только «ТАМ У НИХ», но и в России.

Хочется верить, что очень скоро, глядя нам вслед, тоже скажут: «Хороший человек. Наверное, архитектор...»

### Список литературы

1. Райт Ф.Л. Будущее архитектуры. — М.: Стройиздат, 1960.
2. Мастера архитектуры об архитектуре. — М.: Искусство, 1971.
3. Глазычев В.Л. Город без границ. — М.: Территория будущего, 2011. — 398 с.
4. Ле Корбюзье. Модуль: Опыт соразмерной масштабу человека гармоничной системы мер, применимой как в архитектуре, так и в механике. — М.: Стройиздат, 1976.
5. Гропиус В. Границы архитектуры (серия: Проблемы материально-художественной культуры); под ред. В.И. Тасалова. — М.: Искусство, 1971. — 286 с.

<sup>8</sup> Там же, стр. 254.

<sup>9</sup> Там же, стр. 223.

УДК 725.94.025.5(470.40)

В.Г. Шаронова, М.Г. Кириков

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБЗОР СЕЛА ТРОИЦК (РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ)

В статье собрана и систематизирована полученная из разных источников информация, составлен схематичный план городской площади Троицка Пензенской губернии конца 19-го – начала 20-го века, с обозначением исторических зданий, включая месторасположение не сохранившихся архитектурных объектов. Информация может быть полезна архитекторам, студентам архитектурных вузов, краеведам, историкам и всем интересующимся историей родного края.

Каждое время диктует свои правила, имеет свою моду и свои ценности. От того облик городов и сел постоянно меняется. Современное общество требует комфортного жилья и высокооплачиваемой работы, поэтому молодёжь устремляется в города. Села при этом приходят в упадок. А ведь когда-то в них кипела жизнь, они имели самобытную архитектуру и ремесла. Нация исчезнет, если исчезнет память о своей истории, культуре, архитектуре. Утраченные в советское время церкви, величественные соборы, купеческие и барские дома уже не вернуть, но стоит восстановить их историю и определить месторасположение для сохранения памяти о них. В данной статье приведены результаты исследования, некогда заштатного города Троицка Пензенской губернии.

Среди городов Пензенской области существенный интерес с точки зрения архитектуры и градостроительства представляют бывшие уездные города, сохранившие памятники гражданской, культовой и жилой архитектуры: среди них Кузнецк, Сердобск, Нижний Ломов и ряд других городов. Малозаметными на их фоне остаются населённые пункты, носившие в бытность Пензенской губернии статус заштатных городов: г. Верхний Ломов (ныне с. Верхний Ломов Пензенской области), города Шишкеев и Троицк (ныне сёла Шишкеево и Троицк республики Мордовия).

В 1780 г. было образовано Пензенское наместничество в составе 13 уездов, в числе которых были Верхне-Ломовский, Троицкий и Шишкеевский уезды. В 1797 г. Пензенская губерния была упразднена, а в 1801 году восстановлена, но уже в составе 10 уездов. Территории упразднённых уездов были разделены между соседними уездами, а уездные города Верхний Ломов, Шишкеев и Троицк перешли в разряд заштатных городов [1].

В течение 19 века заштатные города не имели существенного развития. Численность их населения оставалась на низком уровне и на кон. 19 века не превышала 5–7 тыс. человек. (Верхний Ломов 1897 г. – 5952 чел., Шишкеев 1894 г. – 4777 чел., Троицк 1894 г. – 6510 чел.) В 20 веке заштатные города утратили и этот статус, став сёлами. [1].

Архитектурное наследие данных населённых пунктов, ввиду своего скромного статуса в прошлом, не изобилует значительными памятниками архитектуры. И всё же, административные здания, церкви, купеческие дома служат

прямым свидетельством истории этих населённых пунктов как небольших городов и по-прежнему привлекают внимание исследователей.

Наиболее крупным среди заштатных городов Пензенской губернии в конце 19 века являлся Троицк. Величественный Собор, построенный на центральной площади города в память о Войне 1812 года, окружали купеческие дома с лавками, земская больница, земская управа, мужское и женское училища. Строительство Троицкого собора началось в 1840-х годах [2]. Построенный через 30 лет он не уступал губернскому Спасскому кафедральному собору по художественному достоинству и масштабности сооружения. К сожалению, большая часть застройки городской площади не сохранилась, включая вышеупомянутый Собор, лишившись которого, Троицк утратил самый ценный памятник своего прошлого.

В 2017 году авторами статьи осуществляется поездка в с. Троицк республики Мордовия с целью поиска зданий и сооружений, относящихся ко времени существования Троицка как города. Поскольку большая часть застройки городской площади к настоящему времени утрачена, восстановить её образ невозможно без свидетельств тех, кто помнит, каким был Троицк в середине 20-го века, когда ансамбль городской площади вместе с Собором ещё можно было увидеть. Поэтому пришлось обратиться к старожилам села с целью восстановления исторического портрета заштатного города Троицка. Задачей данного исследования является составление перечня зданий и сооружений ансамбля городской площади, основанного на информации, предоставленной Л.А. Котовой, уроженки села Троицк. Сложностью исследования является отсутствие в архивах информации по данной теме. Редкие публикации о Троицке содержат сведения о Соборе и разрозненные данные о городских строениях, при этом исторический облик городской площади не складывается в единую картину. Хорошим подспорьем в установлении принадлежности некоторых зданий служит книга Н.П. Шмырёва «Троицк», являющаяся наиболее значимым историческим исследованием о Троицке.

Согласно данным, приведённым в книге Н.П. Шмырёва, «Город скорее похож на большое селение и делится на три части: собственно город, Козловку и Литву. В 1873 году в городе было церквей 4 (3 каменных), домов 843 (3 каменных), постройки большей частью все новые, есть из них довольно большие, особенно около базарной площади...» [3].



Рис. 1. Традиционная изба с. Троицк

К началу 20-го века каменное строительство в Троицке возросло незначительно. Большая часть города по-прежнему застраивалась деревянными избами, представление о которых дают фотографии сельчан (рис. 1). Многие из них ещё помнят крошечные избы на два окошка, крытые соломой, в которых прошло их детство. В современном Троицке таких изб не встретишь.

Их сменили жилые дома советского периода, которые в большей степени соответствуют представлениям о комфорте, но с художественной стороны практически не представляют интереса. Поэтому более актуальным для нас является исследование ансамбля городской площади.

На страницах книги Каблукова Ю.В. и Шишкина И.С. «Пензенский хронограф» обнаруживаются старинные фотографии города Троицка Пензенской губернии. На предложенных фотографиях запечатлены двухэтажные кирпичные дома, выстроенные в непрерывный ряд [4] (рис. 2). Принадлежность данных фотографий г. Троицк Пензенской губернии вызывает сомнение. Мог ли заштатный город иметь застройку, характерную для более крупного города? Городов с таким названием в Российской империи было несколько. После обследования села и бесед со старожилами, авторы статьи пришли к выводу, что подобной застройки г. Троицк Пензенской губернии не имел. В дальнейшем было установлено, что на опубликованной фотографии показан город Троицк Челябинской области. Сопоставив старинный снимок Васильевского переуллка с современным снимком данного места, выяснилось, что дом сохранился под № 30 по ул. Климова в г. Троицк Челябинской области. Для исключения подобного рода ошибок работа авторами статьи по составлению перечня исторических зданий заштатного города Троицка проводится непосредственно в самом посёлке.



Рис. 2. Фото г. Троицк из книги Каблукова Ю.В. и Шишкина И.С. и современный вид г. Троицка Челябинской области

Городская площадь Троицка была местом концентрации всей общественной жизни города: здесь проводились ярмарки и базары, велась административная и учебная деятельность. Центром религиозной жизни горожан служил храмовый комплекс. Являясь градостроительным ядром города Троицка, городская площадь была так же историческим началом данного поселения. Троицкий острог был основан во вторая половина 16-го века. Оплывший и заросший деревьями вал одной из сторон крепости сохранился возле школы (рис. 3). Это древнейший памятник Троицка, свидетель боев с иноземцами и гражданских войн под предводительством С. Разина и Е. Пугачёва. Историческая связь Троицка и столицы Сурского региона прослеживается с первых лет основания Пензы: немалую часть первых жителей нашего города составили переведенцы из



Рис. 3. Сохранившийся участок оборонительного вала Троицкого острога

остряет внимание на соборе и церквях, сохранившихся и не сохранившихся домах Троицка. Из рассказа Людмилы Александровны о городской площади: *«Городская площадь Троицка была квадратной формы. На ней были выстроены Рождественская церковь и собор Троицы Живоначальной. Собор был построен в память о войне 1812 года, строился он очень долго. Церковь Рождества более старая, в советское время она использовалась под склад. К настоящему времени в селе сохранилась только эта церковь, но без колокольни. Люди противились разрушению Троицкого собора. На нём не было только куполов, хотя в целом он был в хорошем состоянии, сохранялась даже роспись снаружи и внутри храма. Но была чья-то заинтересованность в том, что бы построить школу именно на месте собора. Школу построили нелепым образом (по диагонали), на месте церковного кладбища и склепов».*

Сказанное Людмилой Александровной о длительности строительства Собора подтверждается другими источниками, согласно которым, строительство, начатое в 1840-е годы, затянулось на 30 лет [2]. А школа, построенная на месте собора в конце 1960-х годов, действительно расположена по диагонали, это хорошо видно на спутниковых снимках.



Рис. 5. Троицкий Собор (старинное фото)

Троицкого острога [3]. В настоящее время бывшая городская площадь ограничивается улицами Пушкина, Молодёжная, Ленина и Набережная.

На вал острога указала Котова Людмила Александровна, жена героя советского союза Котова Александра Григорьевича (1918–2005), боевого лётчика, участника Великой Отечественной Войны. Многие помнит Людмила Александровна о старом Троицке и его жителях, во многом благодаря рассказам своих родителей и их предков. В разговоре Людмила Александровна за-

предвидя скорую гибель Собора, фотографы и художники успели выполнить свои работы, по которым теперь мы можем судить о красоте и величии так долго строящегося и уничтоженного в один миг Троицкого Собора. Замечательная картина с видом на Рождественскую церковь и Троицкий собор (рис. 4, цветная вкладка) сохранена стараниями Валентины Николаевны Кархоткиной. Ею так же предоставлена копия старинной фотографии Собора (рис. 5).

Старинную фотографию Рождественской церкви удалось обнаружить в фондах Пензенского государственного краеведческого музея (рис. 6). Данный фотоснимок даёт представление об историческом облике церкви до разрушения колокольни.

В непосредственной близости от Собора располагались школьные здания, об их истории до 1970-х годов нам вновь поведала Котова Л.А.: «На площади, рядом с собором располагались школьные здания. До революции в них действовали мужская и женская школа. После того как в 1967 году на месте собора была построена новая школа, старые корпуса простояли ещё несколько лет, и в нач. 70-х годов были сломаны. Все они были деревянные. В бывшей женской трёхклассной школе находилась лаборатория, библиотека и квартира директора (10). В мужской пятилетней школе (расположенной через ров) размещались учебные классы среднего и старшего звена (11). В следующем (вероятно, административном) здании, имелись классы и кабинет директора (12). За пределами площади (по внешнему контуру) располагались ещё два корпуса: здание напротив базара (вероятно, относилось к женской школе) в нём была начальная школа (сейчас на этом месте заброшенное здание) (13). В бывшей чайной Антиповых, напротив Рождественской церкви (сейчас на этом месте двухэтажный жилой дом) так же действовала школа (21)».

Хронологическую цепочку истории Троицкой школы, дополняющую сведения Котовой, узнаём со страниц книги Н.П. Шмырёва: «Уже в 1861 году в селе функционировала школа первой ступени с трёхлетним обучением. <...> В 1900 году школа первой ступени была преобразована в училище с пятью годами обучения. <...> Вместе с образцовым училищем одновременно в Троицке работала начальная школа. Она была построена и открыта земством в 1914 году» [3]. Читаем далее: «После Великой Октябрьской социалистической революции, в 1918 году, училище было преобразовано в трудовую школу II ступени, в 1930 году она стала называться школой колхозной молодёжи (ШКМ). <...> В 1932/33 учебном году школа колхозной молодёжи была преобразована в среднюю школу» [3].

Таким образом, сопоставив сведения, полученные от Котовой Л.А. и данные приведённые Шмырёвым Н.П., можно определить месторасположение,



Рис. 6. Рождественская церковь города Троицка



Рис. 7. Общеобразовательная школа, построенная на месте Троицкого Собора

наименование и функцию каждого здания из дореволюционного комплекса учебных заведений и средней общеобразовательной школы вплоть до 1970-х годов.

«К 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции в Троицке на средства колхоза было построено новое типовое здание средней общеобразовательной школы на 536 мест. Дети занимаются в просторных, светлых классах, в специальных кабинетах» [3] (рис. 7). Так заканчивает свой рассказ об истории школы Шмырёв Н.П.

Вот уже полвека школа функционирует на месте разрушенного Собора. Уничтожена главная святыня Троицка, произведение архитектурного искусства и городская доминанта. Но до сих пор жители Троицка хранят память о Соборе.

Следует упомянуть ещё об одном комплексе сооружений – земской больнице, располагавшейся на улице Ленина, в южной части площади. Из воспоминаний Котовой Л.А.: *«Больница располагалась напротив современного школьного стадиона. Это был больничный комплекс, состоявший из нескольких деревянных корпусов, к которым в советские годы был добавлен ещё один кирпичный корпус. В больнице размещались терапевтическое, хирургическое, родильное и глазное отделения. К настоящему времени больница опустела. Из нескольких корпусов сохранилось только два старых пустующих здания».*

На фотографии зафиксировано здание, фасад которого выходит на ул. Ленина (рис. 8, цветная вкладка). Это унылое одноэтажное здание с пятью окнами на главном фасаде утратило деревянное оформление фасада в советские годы.

Описание ряда других старинных Троицких зданий мы обнаружили в книге Шмырёва Н.П.: «Троицк и раньше был красивым. Но что красило наше село до революции? Несколько больших домов на бывшей городской площади да здание волостного правления. А кому принадлежали дома? Один из них генералу, другой его брату – земскому начальнику, третий торгашам Вяткиным, четвёртый, пятый и шестой то же торгашам Антиповым, Разуваевым, Поповым. <...> Сейчас в Троицке нет ни этих людей, ни этих домов. Генералы и купцы сбежали из села во время революции. Их дома переданы государству» [3].

В своей книге Шмырёв Н.П. ограничивается лишь упоминанием о «лучших домах», но об их месторасположении и внешнем облике нам пока ничего неизвестно. Поэтому вновь обратимся к Котовой Л.А. за помощью в установлении сведений об этих домах.

Из перечисленных выше зданий к настоящему времени в приемлемом виде сохранилось лишь одно – бывшее волостное правление. Это, пожалуй, единственное старинное здание в селе, свидетельствующее об истории Троицка как города (рис. 9, цветная вкладка). Пышные формы псевдорусского

стиля, взятого за основу при декоративном оформлении здания, по-прежнему приковывают взгляд.

Сведения, предоставленные Котовой Л.А., об этом здании были краткими: *«Этот дом построен в конце 19 века для земской управы. После революции в нём был открыт Народный дом. Затем здесь был сельский клуб, и, наконец, Дом культуры».*

Шмырёв Н.П. упоминает о здании как о волостном правлении, Котова Л.А. называет этот дом Земской управой. Такие несовпадения можно объяснить изменением административной функции Троицка, о чём подробно говорилось в начале статьи.

Главный фасад здания Культурно-досугового центра насыщен декоративными элементами. Канделябровые полуколонны, кубоватые капители, треугольные сандрики и поребрик обрамляют оконные проёмы. Многоступенчатый карниз включает ряды сухариков и поребрика. Руст на фланкирующих лопатках обработан «под шубу». Фасад выкрашен пастельными оттенками. Незаурядная полувальмовая четырёхскатная крыша добавляет оригинальности в конечный облик здания. Входная часть располагается по центру здания. Историческое красное крыльцо с двумя массивными колоннами, увенчанными кубоватыми капителями, утрачено в ходе недавно выполненного ремонта. Новые ступеньки и входной навес на обычных металлических трубах смотрятся убого. В результате проявленной халатности рабочих здание утратило центральный элемент, имеющий приглашающую способность, аналогов которому в Пензенском крае и республике Мордовия не просто найти. И только старые фотографии и закладные колонны, сохранённые местным жителем Алексеем — то единственное что осталось нам от оригинального крыльца бывшего волостного правления, ныне Культурно-досугового центра.

Историю следующего здания — дома генерала Илшева вновь поведала Котова Л.А.: *«Помещичий дом генерала Илшева находился за зданием земской (волостной) управы. Это было большое, красивое одноэтажное деревянное здание с колоннами, рядом с которым был парк. После революции дом был вывезен в Ковылкино. В нём разместился Ковылкинский райком и райисполком. Так, бывший помещичий дом генерала стал украшать город Ковылкино, находясь в самом его центре возле универмага и вокзала».*

Дополнительные сведения об этом доме узнаём из книги Шмырёва Н.П.: «Сам Троицк продолжал сохранять статус заштатного города. При временном правительстве и до установления Советской власти в нём функционировали волостное управление, военный комиссариат, милиция и другие органы. <...> Военный комиссариат и милиция находились в бывшем доме генерала Илшева». При этом данных о том, что бывший дом генерала был вывезен в Ковылкино, на страницах книги мы не встретили. Впрочем, имеются общие сведения, важные для понимания вопроса перевозки этого дома в Ковылкино: «В июле 1928 года закончилось районирование вновь образованного Мордовского округа Средне-Волжской области. В период образования округа Троицк претендовал на размещение в нём районного центра. За это говорило, прежде всего, его прошлое — уездный город. Во-вторых — население: 10 тысяч человек. <...> В-третьих — крупнейшая волостная партийная организация со своими

революционными традициями; в четвёртых – хорошая база для размещения районных советских учреждений – десятки конфискованных домов генералов, торговцев, кулаков, духовенства, мешан. И всё же по настоянию тройки организаторов района районный центр разместили в пристанционном посёлке Арапово».

Собственной базы для размещения административных учреждений Арапово на тот момент не имело. Как рассказывает Котова Л.А.: «*Арапово (будущее Ковылкино) представляло из себя железнодорожную станцию, рядом с которой была усадьба и несколько заводов с бараками*». Некоторые здания, вывезенные из Троицка, как раз и послужили базой для размещения первых учреждений районного центра. Котова Л.А. сообщила еще, по меньшей мере, о трёх зданиях, вывезенных из Троицка в Ковылкино: это дома принадлежавшие Саляеву, Антипову, а так же дома, располагавшиеся в скотном ряду. Таким образом, общественный центр Ковылкино формировался за счёт некоторых зданий, вывезенных из Троицка. В настоящее время Ковылкино является третьим по величине городом республики Мордовия и роль Троицка в формировании города Ковылкино на первых этапах, очевидна. Фотографию дома генерала Илшева в Государственном архиве Пензенской области найти не удалось. Для подтверждения сведений полученных от Котовой Л.А. дальнейшие поиски фотодокументов будут продолжены в архивах республики Мордовия.

По соседству с домом генерала Илшева располагался дом Разуваева (рис. 10, цветная вкладка). Из рассказа Котовой Л.А. узнаем: «*Дом Разуваева располагался за домом генерала Илшева с ещё большим отступом от улицы. Разуваев перегонял скот из здешних мест в Москву. После революции и до 60-х годов в его доме располагалось административное правление колхоза. Затем администрация была переведена в соседнее здание, и со временем дом Разуваева пришёл в запустение. За домом Разуваева располагались конюшни. Эти толстостенные кирпичные сооружения колхоз приспособил так же под конюшни и склады*».

Дом Разуваева представляет ценность как единственное деревянное здание центральной части Троицка, сохранившее исторический облик. Богатая деревянная резьба на наличниках окон сохранилась только на этом доме, тогда как остальные деревянные дома, принадлежавшие торговцам, вывезены из Троицка, либо сломаны. Правда, состояние дома Разуваева не внушает веры в сохранение его как местной архитектурной достопримечательности: дом зарос высокой травой, а кирпичный фундамент приходит в негодность. Разуваевские конюшни и склады недавно разобраны на кирпич.

Лучшую сохранность имеют кирпичные жилые дома Троицка, выстроенные по периметру городской площади.

Наибольшего внимания заслуживает здание сельской администрации, ранее принадлежавшее торговцам Скрипкиным (рис. 11, цветная вкладка). Из рассказа Котовой Л.А. узнаем, что: «*Большая семья торговцев Скрипкиных в Троицке держала несколько лавок. До коллективизации семья торговала различными товарами: мясом, промышленными товарами и др. Затем имущество семьи было конфисковано, но никто не был арестован или сослан: дети уехали в Москву, и, будучи интеллигентным и образованными людьми, нашли в столице применение своим талантам. Поэтому, приезжая на малую родину, на могилы предков, говорили, что обиды на советскую власть не держат. Их кирпичный дом, в котором*

*сейчас располагается администрация села и отделение Сбербанка сохранился до нашего времени практически без изменений».*

Главный пятиконный фасад бывшего дома Скрипкиных обращён на улицу Советскую. Окна обрамлены прямыми стойками наличников и килевидными сандриками. Под окнами тяга и ряд филёнок под каждым из окон. Угловые лопатки рустованы, карниз опирается на сильно вынесенные кронштейны. И всё же, небольшие изменения в облике дома произошли: утрачены деревянные окна с оригинальной расстекловкой, вместо которых теперь мы видим пластиковые стеклопакеты.

*«Сохранилась и одна из лавок Скрипкиных, — продолжает своё рассказ Котова Л.А. — Кирпичный магазин, что возле Рождественской церкви принадлежал Скрипкиным, а после их отъезда магазин здесь работал ещё почти сто лет, пока недавно его не закрыли».*

Лавка Скрипкиных имела удачное для торговли месторасположение в непосредственной близости от места проведения ярмарок и базаров в северном углу площади. Благодаря тому, что функциональное назначение здания не менялось в течение всего времени существования, оно сохранилось практически без изменений (рис. 12, цветная вкладка).

Вход и окна были обращены в сторону Собора, на улицу выходили глухие кирпичные стены, завершённые декоративным карнизом.

Хочется верить, что в будущем скромное здание лавки Скрипкиных снова окажется востребованным и сохранит свой исторический облик не хуже здания сельской администрации, послужив положительным примером отношения к историко-культурному наследию посёлка.

Ещё одно кирпичное здание, в котором располагался жилой дом с мельницей, сохранилось на углу улиц Пушкина и Лермонтова (рис. 13, цветная вкладка). Исчерпывающие сведения о нём вновь предоставила Котова Л.А.: *«Этот дом до революции принадлежал Арсентьевым. При доме действовала механическая мельница, располагавшаяся в короткой его части. Большая часть строения использовалась как жилой дом. После того как Арсентьевы были раскулачены, здание было приспособлено под кузницу колхоза. Здесь занимались ремонтом и изготовлением сельскохозяйственного оборудования. В 1961–1962 годах кузницу перевели в другое здание. С этого момента строение вновь стало использоваться как жилой двухквартирный дом. В 60-е годы дом увеличился за счет пристроя».*

Пристрой со стороны ул. Лермонтова, о котором упоминает Котова Л.А., схож по пропорциям и обрамлению окон со старой частью дома и не выбивается из общего архитектурного замысла. Здание представляет интерес как сооружение редкого типа, совмещавшее ранее функцию жилого дома и производственного помещения в одном строении.

Последний дом, затронутый в нашем исследовании, сохранился на ул. Молодёжной. С двух сторон его окружают современные двухэтажные жилые дома. Принадлежность этого дома пока не установлена. Со слов Котовой Л.А. стало известно лишь, что до 2000-х годов в этом доме находилась аптека, а ещё раньше в нём был пункт приёма молока. В настоящее время здание заброшено. Скромное архитектурное оформление не позволяет поставить этот дом в один ряд с предыдущими объектами. Этот дом выделяется скорее как единственное



Рис. 14. Дом на ул. Молодёжной

сохранившееся здание в ряду утраченной исторической застройки по ул. Молодёжной (рис. 14).

На приведённом ниже плане наглядно показано месторасположение 30-ти исторических зданий, возведённых на городской площади Троицка и в непосредственной близости от неё (рис. 15, цветная вкладка). Подавляющая часть исторической застройки площади к настоящему времени утрачена. Утрачены здания всех типов: жилые, общественные, культовые. Рассматриваемые в статье

сведения о перевозке некоторых зданий позволяют заключить, что разрушение ансамбля городской площади началось вскоре после понижения статуса Троицка с заштатного города — на село и возникновения нового административного и промышленного центра в Ковылкино. Троицкая ярмарка, славившаяся от Инсара и Наровчата до Краснослободска и Абашево, умолкла, а городская площадь стала тише и спокойнее любой сельской окраины.

Общим результатом исследования является установление местоположения и принадлежности (сохранившихся и несохранившихся) исторических зданий бывшей городской площади села Троицк, республики Мордовия. На приведённом плане показано более 30 объектов, относящихся к культовой, общественной и жилой застройке, представлены краткие архитектурные описания и исторические свидетельства.

#### Список литературы

1. Пензенская энциклопедия; [гл. ред. К.Д. Вишневский]. — М.: науч. изд-во «Большая российская энциклопедия», 2001. — 756 с.
2. Геопортал РГО, Реестр объектов геопортала РГО в республике Мордовия, населённые пункты, с. Троицк [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://geo13.ru/reestr/object/829> (дата обращения: 28.02.2018).
3. Шмырёв Н.П. Троицк. — Саранск: Мордовское книжное издательство, 1982. — 144 с.
4. Каблуков Ю.В. Пензенский хронограф: факты, люди, события Пензенского края по 1917 год: [биогр. слов.] / Ю.В. Каблуков, И.С. Шишкин. — Пенза: Айсберг, 2012. — 247 с.

УДК 728.1

В.С. Яровая

Научный руководитель — Ю.П. Сафронов

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

## СОЗДАНИЕ КОМФОРТНОЙ ЖИЛОЙ СРЕДЫ С ПОМОЩЬЮ ВКЛЮЧЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ В ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ.

Во многих жилых районах России ощущается проблема отсутствия общественных пространств, то есть городских мест, доступных для населения. Чаще всего это открытые территории — площади, улицы, тротуары, бульвары, парки,

скверы, набережные, дворы и т.д. Некоторые открытые общественные пространства хорошо взаимодействуют с городом — в этих местах находится достаточно большое количество людей в разное время суток. Некоторые остаются безлюдными из-за отсутствия точек притяжения. Однако на городском уровне публичные пространства все-таки постепенно развиваются.

Совсем другая ситуация происходит с общественными пространствами в жилых районах. Для многих индустриальных городов характерно четкое функциональное зонирование. Из-за этого получались обширные «спальные зоны», в которых не находилось места для досуга или работы жителей. В отдельных частях таких районов, безлюдных в темное время суток, возникает проблема безопасности.

В крупных городах присутствует напряженная транспортная ситуация из-за того, что люди едут в центр города работать, учиться или отдыхать. В жилых районах общественной функции уделяется не много внимания — на первых этажах домов находятся помещения под сдачу в аренду, однако не всегда снимающие их организации являются востребованными. А в «спальных» районах, состоящих из «хрущевок», публичных пространств практически нет — двор может занимать только небольшая детская площадка, окруженная дорогами и машинами, и закрытая территория школы или детского сада. Однообразная, однотипная по визуальным и функциональным качествам застройка дополняет картину, и мы получаем безликое пространство, в котором не складывается общественная жизнь. Добавим к этому жесткое функциональное зонирование города и получим изолированную от городской ткани территорию.

Чтобы преодолеть эти проблемы, необходимо разрабатывать качественно новые принципы и стандарты проектирования недорогого жилья и его окружения. Одной из составляющих качественной жилой среды является обилие разнообразных общественных пространств. Они могут включаться в жилые дома, обогащая их функционально, придавая им привлекательность и создавая комфортную среду. В настоящее время в Европе и России постепенно развивается направление проектирования доступного жилья с развитой общественной функцией и исследуются методы его грамотной интеграции в городскую ткань. Основным условием для создания благополучно функционирующего района с социальными или доступными домами является разнообразие квартир для привлечения людей с различным доходом. Такое жилье должно быть предназначено для разных людей — по возрасту, семейному положению, социальному статусу. Важную роль играет создание развитых общественных пространств, отвечающих потребностям жителей дома и многофункциональное использование нижних нежилых этажей. Тем не менее, должно присутствовать разделение пространства на приватное и публичное, предусматриваться благоустроенные придомовые территории.

Интересные примеры современного доступного жилья с развитой общественной функцией и типологическим смешением застройки находятся в Барселоне. Например, многофункциональный комплекс, построенный в районе Эшампле, авторства архитектурного бюро Coll-leclerc (рис. 1 и 2, цветная вкладка). Он расположен в плотной застройке и состоит из двух корпусов, один из которых жилой, а второй предназначен для начальных классов школы. Здания смещены относительно друг друга так, чтобы между ними была пешеходная зона,

служащая школьным двором и вмещающая спортивные площадки. Жилье состоит из небольших квартир для молодежи. В комплексе так же находится детский сад. Функционально один такой комплекс включил в себя жилую, общественную и образовательную функцию и успешно интегрировался в окружающую застройку. Другой интересный проект того же архитектурного бюро – жилой дом для пожилых в Барселоне (рис. 3 и 4). Часть квартир предназначена для временного проживания. На первом этаже предусмотрены столовые и многофункциональные комнаты, то есть создано пространство для общения жильцов<sup>1</sup>.

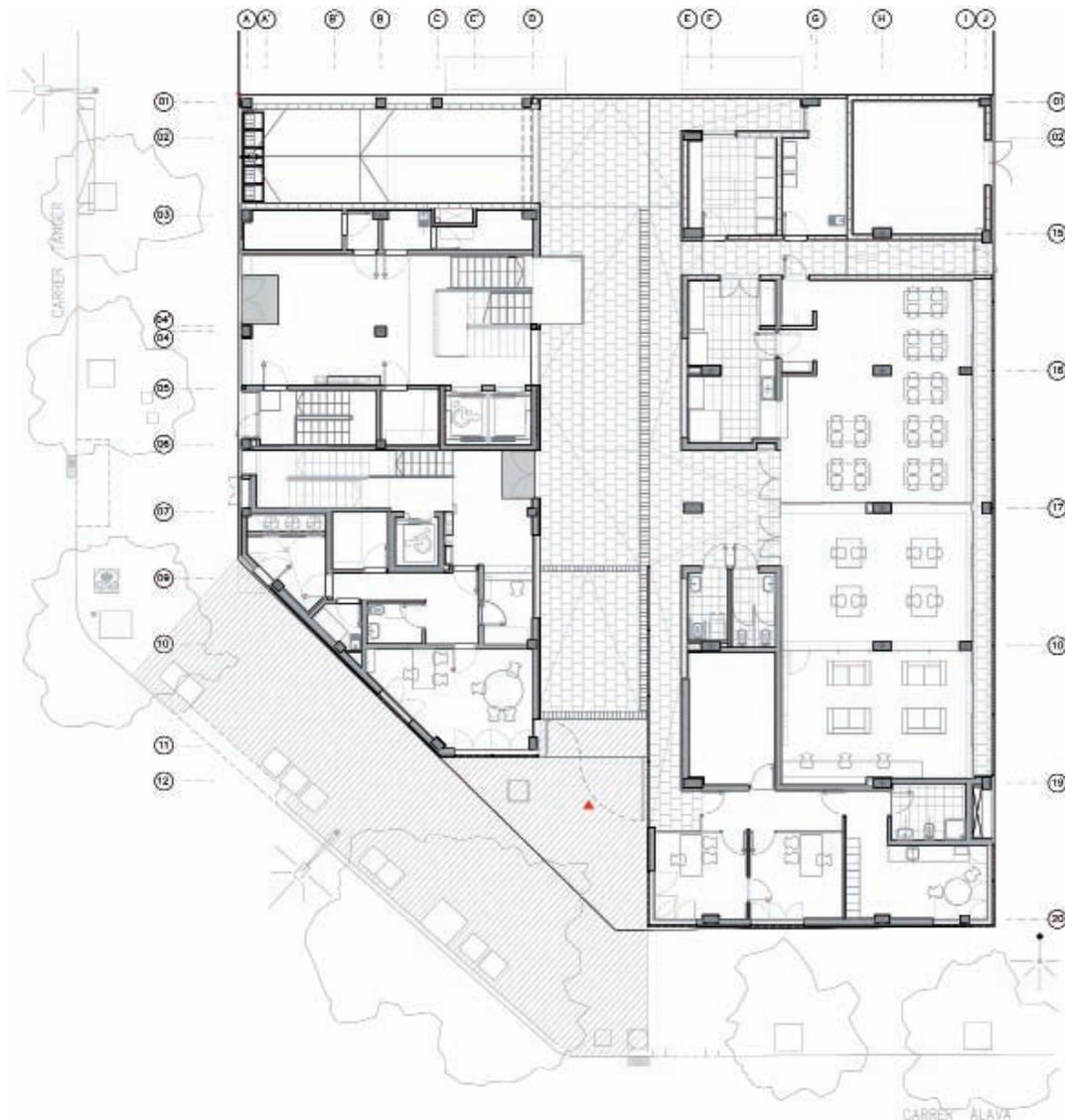


Рис. 3. План первого этажа

В Вене австрийское архитектурное бюро ARTEC Architekten спроектировало жилой комплекс «Бременские музыканты» (рис. 5 и 6, цветная вкладка). с разнообразными полупубличными и общественными пространствами.

<sup>1</sup> Игнатушко М. Социальное жилье, выставки и просвещение: статья-репортаж на сайте archi.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://archi.ru/russia/54908/arkhitektor-kak-grazhdanskii-aktivist> – сайт archi.ru (дата обращения: 01.02.2018).

Он расположен на окраине города, и для того, чтобы включить его в городскую ткань, архитекторы насытили комплекс разнообразным жильем и сделали довольно плотную застройку. В доме присутствуют несколько типов двухэтажных квартир, квартиры-студии, дуплексы, одноэтажные квартиры, и даже двухэтажные блокированные дома с садами, между которыми есть детские площадки. Завершают «винегрет» из жилья узкие домики с участками, отделенные друг от друга дворами. Общественные пространства расположены на эксплуатируемой крыше. Там же устроены бассейн и лужайка. В доме есть комната для вечеринок, магазины, мастерские, а в вестибюле можно устраивать собрания для жителей дома<sup>2</sup>.



Рис. 4. Общий вид

В Америке и Европе строится доступное жилье, ориентированное на жизнь в сообществах. Общественные пространства в таких комплексах объединяют жителей дома, способствуют их взаимодействию между собой. Например, в жилом комплексе ЛОНА (Лос-Анджелес, авторы – бюро Logcan O’Herlihy Architects) (рис. 7, 8, цветная вкладка), который построен для малообеспеченных семей, присутствует общий сад, прачечная, кухня и многофункциональное помещение. Подобная идея отражается и в жилых домах в Нантере во Франции (архитектурные бюро MaO, Tectòne) (рис. 9, 10, цветная вкладка), где пространствами для совместного использования являются кухня, прачечная, мастерская, сад и многофункциональный зал.

В России ведется разработка новых, современных стандартов для проектирования доступного жилья с общественными пространствами. Но таких жилых комплексов пока не так много. Основные – в Москве и Подмосковье – «Эдальго», «Веллтон парк», «Акварели», «Микрород в лесу»<sup>3</sup> (рис. 11, 12, цветная вкладка), однако общественные пространства в них не так разнообразны. Но начало формирования принципов проектирования комфортной жилой среды для домов и комплексов, доступных по цене, положено.

Хорошо разработанные общественные пространства повышают качество жилой среды, пользуются спросом у людей. Они могут включаться в жилые дома, обогащая их функционально, придавая им привлекательность. Общественные пространства делают жизнь людей разнообразнее и удобнее. К их плюсам можно отнести экономию земли и удобство использования.

<sup>2</sup> Электронный журнал archspeech. интернет-издание об архитектуре, градостроительстве и дизайне [Электронный ресурс]. – URL: <http://archspeech.com/object/town-musicians-of-bremen> (дата обращения: 03.02.2018).

<sup>3</sup> Мартовицкая А. Доступный комфорт: статья-репортаж на сайте archi.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://archi.ru/russia/55266/dostupnyi-komfort>. – сайт archi.ru (дата обращения: 01.02.2018).



Рис. 9. План 1 этажа



Рис. 10. Общий вид

## Список литературы

1. Малинина Т.Г. Массовое жилье как объект творчества. – М.: БуксМАрт, 2015.
2. Игнатушко М. Социальное жилье, выставки и просвещение: статья-репортаж на сайте archi.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://archi.ru/russia/54908/arkhitektor-kak-grazhdanskii-aktivist>. – сайт archi.ru (дата обращения: 01.02.2018).
3. Сайт архитектурного бюро coll-leclerc [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.coll-leclerc.com/> (дата обращения: 06.02.2018).
4. Журнал speech: archspeech. Интернет-издание об архитектуре, градостроительстве и дизайне. [Электронный ресурс]. – URL: <http://archspeech.com/object/town-musicians-of-bremen> (дата обращения: 06.02.2018).
5. ArchDaily [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.archdaily.com/805070/lohas-latest-supportive-housing-complex-curbs-las-increasing-homelessness>.

УДК 712.253:73.027.1

О.И. Рагужина

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## ВЕКТОР КРЕАТИВНОСТИ В РАЗВИТИИ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

В настоящее время понятие креативности, отождествляемое Дж. Гилфордом с эффективностью дивергентного типа мышления, вышло за пределы академической психологии, в частности, в архитектуроведение. Вектор креативности признан «надеждой нового тысячелетия с характерным выводом в предельно зрелищное пространственное измерение» [1]. Все настойчивее он проецируется в архитектурную среду, раскрывающую взаимодействие разнородных компонентов в «полноте чувственной данности и социальной окрашенности» [4].

Предполагается, что креативная среда оперирует рядом стимулов, «перераспределяя, соподчиняя, гипертрофируя или ослабляя их с тем, чтобы интегрировать и заострить планируемое восприятие» [3], помогая обывателям преодолевать косность мышления, поддерживать планку личной самореализации, самоактуализации, самосовершенствования. Здесь ослаблены регламенты поведения, зато налажен социальный комфорт, мотивирующий желание изобретать, конкурировать, творить свое. Например, в парках скульптуры, производственных мастерских и, одновременно, экспозиций скульптуры под открытым небом, ренеме новых трендов вырабатываемого искусства, которое «по определению стремится быть актуальным» [5], формируют как художники, так и зрители.

Парки скульптуры представляют собой, с одной стороны, закономерное звено в цепи исторического развития синтеза ландшафтного и пластических искусств, с другой стороны – образец создания успешных креативных сред. Вообразить эволюцию элитарного садово-паркового искусства без скульптуры, как и эволюцию скульптуры без выигрышных зеленых фонов, нельзя. Постоянное взаимодействие того и другого – синтез, особый вид искусства, призванный конструировать просторные модели идеального мира и совершенствовать людей, реально вовлекая их в освоение этих кубатур. Гармонизация человека в пространствах гармонии – высшая цель произведений синтеза ландшафтных и пластических феноменов, обретающих посредством этого преумноженную художественность.

Неизменная готовность садовых пространств к восполнению себя архитектурными и скульптурными формами, нуждающимися, в свою очередь,

в контрасте с зеленью, подводит к выводу об имманентной нацеленности данных компонентов на синергию художественности, а также на ее демократизацию и концептуализацию. По примеру скандинавских ансамблей К. Миллеса и Г. Вигеланда, а также британских экспериментов со скульптурной пластикой началось автономное развитие парков скульптуры как демократичных средовых объектов садового синтеза на основе художественных концепций, отражающих «интуитивное стремление художника встроиться собственным миром в общее мироустройство» [2]. В конце XX в. художественные концепции парков скульптуры начали использовать креативный потенциал международных симпозиумов – организационных форматов совместной работы художников, произведения которых собираются в стабильные, постоянно действующие экспозиции.

Традиция проведения симпозиумов зародилась в конце XX в. в Европе, после чего по инициативе государственных, муниципальных, общественных, частных структур перекинулась на прочие континенты. Есть основания полагать, что это одна из децентрализованных страховочных сетей постмодернистской глобализации, все туже стягивающей бесконечно разнообразный мир. Узлы сети, парки скульптуры, не могут, во-первых, не разделять этой работы, во-вторых, не воспроизводить ее, складывая из разрозненных моделей мира принципиально не завершаемые мозаики мироустройства.

В состоянии перманентного формирования находится, например, пензенский парк «Легенда», который ежегодно посещают более 30 тысяч человек, особенно интенсивно во время проведения симпозиумов. Если прямой задачей симпозиумов является создание условий для плодотворной работы художников в предельной мобилизации и энергетическом взаимодействии, то сверхзадачей – креативная коммуникация между художниками, между художниками и зрителями, между зрителями и жителями и т.д.

#### Список литературы

1. Рагузина О.И., Стеклова И.А. Креативные пространства как надежда города // Теория и практика общественного развития [Электронный ресурс]. – 2013. – № 12. – URL: [http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv\\_zhurnala/2013/12/kulturologiya/steklova-raguzhina.pdf](http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2013/12/kulturologiya/steklova-raguzhina.pdf).
2. Стеклова И.А. Архитектура в поэтической картине мира // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. – С. 655.
3. Стеклова И.А. Архитектура как архитектурно-культурная ось культуры (по произведениям А.С. Пушкина) // Вестник СПбГУ. Серия 15: Искусствоведение. – 2012. – Вып. 3. – С. 160.
4. Стеклова И.А. Главные герои и архитектурная среда Петербурга // Архитектон: известия вузов [Электронный ресурс]. – 2013. – № 41. – URL: [http://archvuz.ru/2013\\_1/12](http://archvuz.ru/2013_1/12).
5. Стеклова И.А., Богданова В.З. Линия: разворот в пространстве костюма // Пространство диалогов: изобразительное искусство и дизайн. – Стерлитамак, 2017. – С. 119.

УДК 72:81:628.93

Г.Н. Веслополова, А.М. Стеклов

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## СВЕТОПРОСТРАНСТВО ГОРОДА: ИГРОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ

Если в общепринятом значении сценарий – это описание сюжета экранного произведения, то архитектурным сценарием называют систему материалов по программированию восприятия архитектурной среды, предъявляющей синтез

разнородных элементов пространства в «полноте чувственной данности и социальной окрашенности» [5]. В сценарном подходе к архитектурной среде продумываются меры, обеспечивающие распределение, концентрацию, разрядку внимания; получение информации; вызов конкретных впечатлений и их последовательность; диапазон ассоциаций; драматургию идейных кульминаций и т.д., словом все то, что вызывает богатство переживаний, соотносимое с переживаниями во время просмотра драматического спектакля. Иначе, архитектурный сценарий претендует на управление эмоциональным состоянием, реакциями, степенями свободы горожанина в типичных ситуациях на типичных маршрутах. В частности, движение по главным маршрутам моделируется как последовательно разворачиваемое эстетическое событие, оценка которого вполне «укладывается в анкеты и тесты» [3]. Более того, оно рассматривается как выступление, игра, ведь выход горожанина на улицу — всегда выход на публику.

В основание такой стратегии положено представление о лицедейской, актерской натуре человека, способного порадовать, удивить, зарядить позитивом знакомых и незнакомых, откликнувшись на предлагаемые обстоятельства «в городском окружении, воспринимая обстановку как декорацию для своих жестов и реплик» [2]. Иначе, по универсальным законам композиции, с учетом объективных и субъективных особенностей динамического восприятия, вместе с элементами среды проектируется и процесс контактирования с ними. В таком случае в архитектурной среде рассматривается ее игровой потенциал, возможности раскрытия неожиданного позитивного качества. Стимулирующей креативности, искомой на дружелюбных просторах современного города, «не нужен отретпетированный комфорт, ориентиры банальной пользы. Увлечь за границы повседневности могут разве что неординарные и неожиданные смыслы» [6].

Сценарный (средовой, системный, театрализованный, игровой) подход пытаются «возвысить над профессиональным маневром гуманную тактику управления смыслообразованием, интегрирующим разнородную данность предметно-пространственной среды» [7]. Это очень трудно и заманчиво — для обновления рутинных процессов жизнедеятельности, нагнетания праздничной атмосферы, раскрепощения закомплексованного обывателя. Тактической задачей сценария, рождающегося в напряжении «мыслительного и знакового изготовления проекта как текста, выполненного в определенном профессиональном языке проектирования» [1], видится провокационная зрелищность, визуальная активность места в многообразии функционального, информационного, эстетического насыщения, что отвечает запросам нормального комфорта в XXI в.

Конкретный игровой потенциал проектирования, в данном ракурсе, представляют стабильные и мобильные элементы. К первым относятся градоформирующие константы: оси, узлы, объемно-планировочные доминанты и фоновая застройка — а также процессы, характеризующиеся постоянством в пространстве и времени: транспортные потоки, социальные коммуникации, пешеходные маршруты, календарные ритуалы и т.д. Ко вторым — средства периодического преобразования перечисленных констант: техническое оборудование, декор, средства визуальной коммуникации и т.п. В случае, когда в качестве основного мобильного элемента выбирается световое оборудование, игровой потенциал архитектурной среды может локализоваться в светопространстве, расслаивающемся в вечернее и ночное время суток на «светотеневые ландшафты с квазиотражениями и квазибликами» [8].

Подобно изображению на киноэкране, светящиеся изнутри и снаружи здания, реклама, вспыхивающие и гаснущие вывески, фонари и т.п. выступают из темноты и оживают. Получается, что столь эфемерная виртуальная субстанция создает не просто эмоциональную атмосферу, но и вторую реальность, не менее убедительную и содержательно насыщенную, чем первая, монументальная. Впрочем, благодаря внедрению цифровых технологий, она тяготеет к фантастике, завоеывая все большие территории. Так, от Лиона до Иерусалима и Дивали ежегодно проводятся тематические фестивали света. В самостоятельный зрелищный жанр превращаются светодинамические феерии, и уже не являются мировой сенсацией лазерные и голографические шоу с проекциями на фасады, воду, облака и т.д. (рисунок, цветная вкладка).

История отечественного проектирования светопространства вокруг знаковых объектов городской среды насчитывает полторы сотни лет. К самым ранним его прецедентам относятся манипуляции с колокольной Ивана Великого, которую в 1883 г. нарядили в три с половиной тысячи электрических лампочек. О свете как о первостепенном драматургическом инструменте мечтали братья Веснины, чей знаменитый клуб «сверкал радиусами белого света и раздвигал ночь» [4]. И уже к началу 1930-х гг. стало ясно, что светом разной яркости и цвета можно усилить тектонику образа, подчеркнуть пропорциональные и пластические отношения, включить объект в среду, собрать и расчлнить среду и т.д. В настоящее время, например, прямо говорится, что «ночное зрелище светящейся Москвы превосходит дневную панораму по красоте и логике» [9].

Как показывает новейшая практика, за умением формировать светопространство, обладающее игровым потенциалом, — будущее. Особенно актуальной эта перспектива представляется для разобщенных, разоренных центров провинциальных городов России, нуждающихся в восстановлении культурных смыслов поверх необратимо изменившейся застройки.

### Список литературы

1. Генисаретский О.И. Проектная культура и концептуализм // Сборник научных трудов ВНИИТЭ. — 1987. — № 52 // Центр гуманитарных технологий [Электронный ресурс]. — URL: <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2006/2682>.
2. Горожанкин В.К. Концепция проектирования и архитектурная школа [Электронный ресурс]. — URL: // <http://www.cloud.cuckoo.net/openarchive/wolke/rus/Themen/002/Gorozhankin/gorozhankin.htm>.
3. Забельшанский Г.Б., Минервин Г.Б., Раппапорт А.Г., Сомов Г.Ю. Архитектура и эмоциональный мир человека. — М.: Стройиздат, 1985. — С. 8.
4. Кириллова Г. Зодчие с «весенней» фамилией [Электронный ресурс]. — URL: [http://archi.ru/world/news\\_for\\_print.html?id=17105](http://archi.ru/world/news_for_print.html?id=17105).
5. Стеклова И.А. Главные герои и архитектурная среда Петербурга Архитектон: известия вузов. — 2013. — № 41 [Электронный ресурс]. — URL: [http://archvuz.ru/2013\\_1/12](http://archvuz.ru/2013_1/12).
6. Стеклова И.А., Рагужина О.И. Архитектоника креативного пространства: лофты // Архитектон: известия вузов. — 2014. — № 45 [Электронный ресурс]. — URL: [http://archvuz.ru/2014\\_1/7](http://archvuz.ru/2014_1/7).
7. Стеклова И.А. Концепция литературоцентричности смыслообразования в архитектуре: парадоксы // Архитектон: известия вузов». — 2014. — № 48 [Электронный ресурс]. — URL: [http://archvuz.ru/2014\\_4/7](http://archvuz.ru/2014_4/7).
8. Стеклова И.А., Богданова В.З. Линия: разворот в пространстве костюма // Пространство диалогов: изобразительное искусство и дизайн. — Стерлитамак, 2017. — С. 119.
9. Цит. по: Светодизайн [Электронный ресурс]. — URL: <http://city.is74.ru/forum/showthread.php?t=11951&page=3>.

## ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКОЙ ПЛОЩАДИ ТРОИЦКА НА КАРТЕ СОВРЕМЕННОГО ПОСЁЛКА



### Условные обозначения:

 сохранившийся участок оборонительного вала Троицкого острога

 сохранившиеся исторические здания

1. Рождественская церковь

2. Волостная управа

3. Больничный корпус

4. Дом Скрипкиных

5. Лавка Скрипкиных

6. Дом Арсентьевых

7. Дом неустановленной  
принадлежности

8. Дом Разуваева

 примерное месторасположение  
несохранившихся зданий

9. Троицкий Собор

10. Женская школа

11. Мужская школа

12. Администрация школы

13. Начальная школа

14. Дом генерала Илшева

15. Конюшни Разуваева

16. Дом и хоз. постройка Вяткиных

17. Дом Саляева

18. Дома торговцев мясом

19. Дом владельца чайной

20. Пекарня

21. Чайная Антипова

22. Дом священника Леонтьевского

23. Магазин Вяткиных

24. Дом Ламнова

25. Винолавка

26. Дом Ганцевых

27. Дом Карповых

28. Чайная

Рис. 15 Застройка городской площади на карте современного посёлка

Иллюстрации к статье В.С. Яровой  
«Создание комфортной жилой среды  
с помощью включения общественных функций в жилые здания»



Рис. 1. Ситуационный план



Рис. 2. Общий вид комплекса



Рис. 5. Расположение на участке



Рис. 6. Общий вид



Рис. 7. Общий вид комплекса

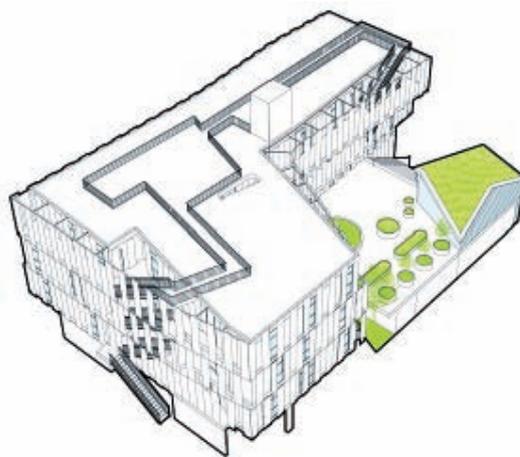


Рис. 8. Аксонометрия

**Иллюстрации к статье В.С. Яровой  
«Создание комфортной жилой среды  
с помощью включения общественных функций в жилые здания»**



Рис. 11. Общий вид комплекса «Микроргород в лесу»



Рис. 12. Общий вид ЖК «Акварели»

**Иллюстрации к статье В.З. Богдановой  
«Южнорусская понёва – транслятор символики древнеславянской культуры»**



а

б

в

г

Рис. 1. Понёвные комплексы русского костюма:  
а – Калужская обл., Жиздринский р-н, конец XIX – начало XX в.; б – Белгородская обл.,  
Алексеевский р-н, с. Подсереднее (ранее Воронежская губерния, Алексеевский уезд)  
конец XIX – начало XX в.; в – Пензенская обл., Земетчинский р-н (ранее Тамбовская губерния)  
XIX – начало XX в.; г – Брянская обл., с. Дорожово, вторая половина XIX в.  
(Фото из частной коллекции С. Глебушкина <https://www.culture.ru/materials/78263/luchshie-obrazcy-russkogo-kostyuma-iz-kollekcii-sergeya-glebushkina>)

Иллюстрации к статье В.З. Богдановой, И. Фёдорова  
«Иссей Мияке – непревзойдённый мастер артефактов и человек мира  
(на материалах коллекции сезона весна-лето 2018 г.)»



Рис. 1. Коллекция одежды Иссея Мияке сезона весна-лето 2018 г.



Рис. 2. Группа моделей, объединённых признаком «Вода и камень»

Иллюстрации к статье В.З. Богдановой, А. Курочкиной  
 «Композиция женского праздничного костюма села Мордовские Пошаты  
 Краснослободского уезда Пензенской губернии. Конец XIX – начало XX в.»



Рис. 1. Женский праздничный костюм с. Мордовские Пошаты Краснослободского уезда Пензенской губернии. Фото музейного подлинника и графическая реконструкция с предполагаемым видом со спины



Рис. 5. Набедренные подвески – каркс секонят



Рис. 6. Набедренные подвески – каркрсонь пайгонят марто



Рис. 7. Сюлгам

Иллюстрации к статье А.Д. Чесалиной  
«Книжная иллюстрация XX века»



Рис. 4. Никулина «России верные сыны» (1955)



Рис. 8. Марки

Иллюстрации к статье А.Д. Чесалиной  
«Книжная иллюстрация XX века»



Рис. 9. Марки к поэме Пушкина «Сказка о мертвой царевне и семи богатырях».

Иллюстрации к статье Р.Ф. Мирхасанова, С.В. Казанцевой  
«Анализ архитектоники станкового и монументального живописного произведения  
мастеров современности и прошлых эпох»



Рис. 1. Пуссен Никола. Пейзаж с Полифемом



Рис. 3

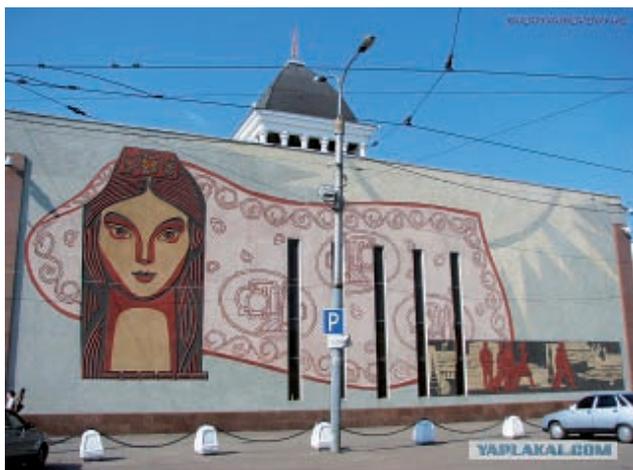


Рис. 4



Рис. 5. Фернан Леже «Строители»



Рис. 6

УДК 712.254 Тарасов

К.А. Даниленко

Научные руководители – Т.Б. Ефимова, М.А. Берсенева

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СКВЕРА ИМ. ТАРАСОВА В ПЕНЗЕ

Сквер имени В.В. Тарасова в Пензе разбит в честь заслуженного учителя России, трагически погибшего в 1999 г., по ул. Карпинского, 22Б. Жители города пытаются спасти приходящий в упадок озелененный уголок города. Проектное предложение по его реконструкции, описываемое в данной статье, включает следующие разделы: анализ существующей территории и проектно-предложение. В первый раздел входит задача изучения расположения и состояния территории, посещаемости и функции территории. Во второй раздел – изменение рельефа и вертикальная планировка, реконструкция системы пешеходных пространств и зонирование территории. Рассмотрим подробнее разделы и решение составляющих их задач.

Территория сквера имени В.В. Тарасова находится на пересечении улицы Карпинского и улицы 8 марта, вблизи дорожной развязки в двух уровнях (рис. 1).



Рис. 1

На сегодняшний день сквер выполняет функции транзитного и прогулочного перемещения. На его территории имеются пешеходные дорожки, они находятся в плачевном состоянии, так же здесь расположена детская площадка с качелями и игровой лестницей. Участок имеет достаточно хорошее озеленение, включающее крупномерную растительность и кустарник.

Проведенные наблюдения выявили количество людей, посетивших объект за определенный промежуток времени: в будний день – 6 взрослых за 10 минут, в выходной день – 12 взрослых и 1 ребенок за 20 минут. Средний показатель в будни – 36 чел. в час, в выходные дни – 52 чел. в час.

В настоящее время сквер может выполнять только одну функцию – озеленения или экологическую, шумо- и грязезащитную, так как рядом расположена трасса городского значения. Поэтому целесообразно сохранить здесь высокорастущие деревья. Сквер имеет площадь территории 1,342 га. Перепад высот составляет 1,5–2 м.

Согласно выполненному проекту предложено изменение рельефа. Планируется разбить участок на рельефные подуровни и произвести террасирование с помощью ступеней для выявления центра, которым будет служить детская площадка. Зеленые насаждения в большинстве своем предложено сохранить.

Территория будет делиться тремя радиальными дорожками, которые ведут к центру сквера. От них будут отходить связующие аллеи к тропе по периметру (рис. 2). Существующее расположение дорожек сохранится как направление, но пройдет стадию реконструкции и будет оборудовано под общую концепцию. Сквер будет иметь два выхода для лучшего обеспечения связи с остановками общественного транспорта. Композиция сквера с учетом плана пешеходных дорожек позволяет использовать получившиеся участки в качестве рекреационных зон.

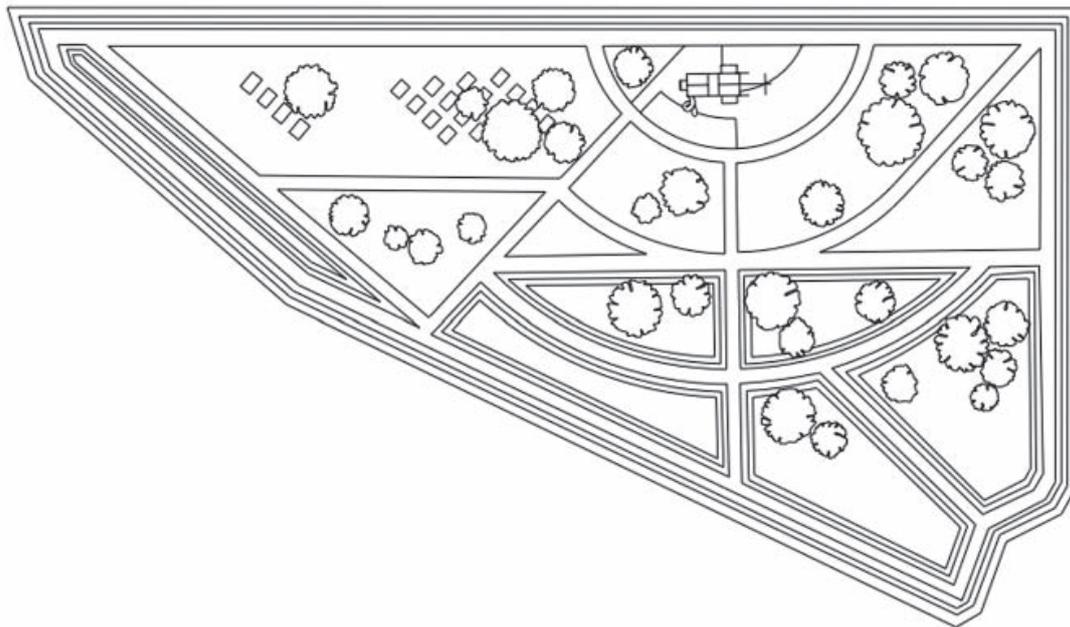


Рис. 2

Для общения с природой и уединения предназначена открытая партерная зона. Территория будет оснащена «зелеными» лежаками, какими являются земляные массы, покрытые дерном с травой (рис. 3).

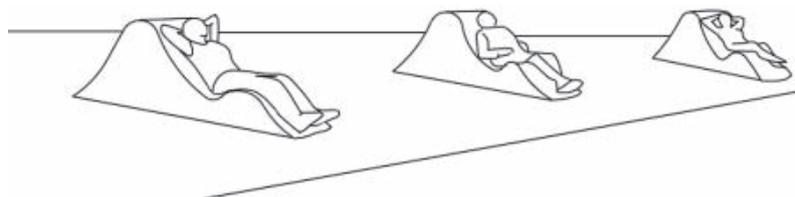


Рис. 3

Детская площадка, максимально удалена от проезжей части. Вся территория сквера благоустраивается, она будет оснащена системой освещения, скамейками и мусорными контейнерами.

Предлагаемый проект направлен на косметическое преображение территории. Сквер имеет большой потенциал и может выполнять такие функции как эстетическую, экологическую, рекреационную и функцию транзитного перемещения.

### Part 2. Design

УДК 71.0

В.З. Богданова

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

#### ЮЖНОРУССКАЯ ПОНЁВА – ТРАНСЛЯТОР СИМВОЛИКИ ДРЕВНЕСЛАВЯНСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*Мы живём, пытаясь разгадать тайну какой-то  
великой композиции...<sup>1</sup>*

Константин Райкин

Понёва рассмотрена как элемент женского костюма и транслятор символично-эстетической программы древнеславянской культуры. В статье выявлены символические уровни южнорусской понёвы с соответствующими им наборами символов. Показано, как простейшая структурная организация понёвы создаёт множество локальных типов и порождённых ими пространственных трансформаций.

Понёва как наиболее древняя поясная одежда наделена сразу несколькими функциями, среди которых символическая наиболее важная. Проявляясь на разных уровнях, она представляет собой сложную систему символики древнеславянской культуры (рис. 1, цветная вкладка). Наиболее значимыми уровнями являются: лингвистический, мифологический, материально-структурный, формальный.

Изучение понёвы на лингвистическом уровне предполагает изучение вербального языка и его смысловых символов. Мифологический срез позволит соотнести понёву (как элемент костюма-комплекса) с мифологической структурой древних славян. Материально-структурный уровень, выявляющий двух- и трёхмерные схемы организации развёртки, укажет на наличие символики в материале и структуре понёвы. Формальный уровень проявит символику через фиксированные способы трансформации, создающие разнообразие типов объёмно-пространственных композиций.

Имеющиеся незначительные разновидности в написании и звучании слова – понёва, панёва, понева, панева, понява, понёвка, панёфка, понька, понявоцка – свидетельствуют о длительной эволюции и термина, и самого объекта, ведь в дошедших до нас письменных источниках понёва упоминается уже с X века. Это объясняет существовавшее в прошлом корневое родство различных в настоящее время национальностей и этносов.

---

<sup>1</sup> Райкин К.А. Телепередача «Белая студия», канал «Культура», 14.11. 2015.

Трактовка слова «понёва»<sup>2</sup> в известных этнографических и культуроведческих источниках сводится к определению её как пелены из трёх полотен, покрывающей бедренную часть женской фигуры. Н.И. Лебедева определяет понёву как «набедренную одежду, надеваемую непосредственно на рубашку» [1, с. 77]. В трудах Г.С. Масловой находим: понёва – нешитая набедренная одежда, символизирующая совершеннолетие девушки [2, с. 45]. Л.В. Беловинский определяет «панёву» как «поясную одежду из трёх и более частично сшитых кусков ткани, специально изготовленных на ткацком стане из шерсти» [3, с. 11]. По мнению Ф.М. Пармона, «понёва – род шерстяной юбки длиной до щиколоток, в простейшем случае распашной, т.е. с разрезом (несшитой) спереди или сбоку; в более совершенном виде – с прошвой, т.е. со вставкой в разрез куска ткани» [4, с. 106]. Н.М. Калашникова характеризует понёву как «шерстяную поясную одежду типа юбки ... из домотканины тёмных насыщенных цветов (чёрный, тёмно-синий), которая могла быть распашной (несшитой) или глухой (с прошвой)» [5, с. 107]. В энциклопедии по русскому традиционному костюму находим: «понёва – поясная одежда замужних женщин, надевавшаяся поверх белой холщовой рубахи» [6, с. 242].

Представленные выше определения указывают на различные признаки поясной одежды, но не упоминают об одном важном из них – символическом. Но именно символика понёвы, начиная со структурного её каркаса, определяет всю суть этой одежды – содержание обозначений, форму, декоративность и т.д., а также многочисленность порождённых этим формально-пространственных трансформаций.

*Лингвистический уровень символики.* Этимология слова «понёва» отсылает к периоду существования индо-европейской языка и культуры, где вскрывается единое смысловое толкование корневых частей слов. Можно предположить, что ключевым образовательным тотемом является –*нав-*, во временном изменении получивший разновидности – *-нов-*, *-нив-*, *-няв-*, *-нев-*. Согласно этимологическому словарю [7], эти корневые части указывают на значение «внизу», а также – «луг». Вероятно, этот корень был с гласной <а> на конце, что по-современному считается окончанием, и имел форму – *ниава*, *-ниова*. Главным обозначаемым этого корня является именно уровневое расположение – низ, низина – и, что существенно, – женский род. Очевидно, что «*нива*», понимаемая как поле, возделанное для посева, и «*низина*» – слова, близкие по происхождению и смыслу, – слились в слове «понёва», где приставка *по-* указала на ещё одну пространственную категорию – значения *поверх*. Таким образом, понёва – это что-то находящееся поверх нивы или слой над расположенной внизу нивой.

Слово «нива» обозначает и *новое*, *новый*, *новизна*. Это ещё больше обобщает первоначальный смысл слова «понёва» и насыщает его дополнительным содержанием – способность к обновлению и изменению. Отсюда значение «понёвы» как символа «новины», то есть пашни, готовой к возделыванию и постоянно обновляющейся и обновляемой. Вероятно, этим объясняются все связанные с понёвой ритуально-обрядовые действия: вскакивание в понёву, появление

<sup>2</sup> В данной статье используется наиболее популярная версия обозначения описываемого типа древнерусской женской поясной одежды – «понёва» (Б.В.).

на смотринах, укрывание невесты понёвой перед обрядом одевания, расстиланье понёвы на коленях гостей перед венчанием, смена понёв на свадебной церемонии, затыкание-распускание понёвы, передачи по родству и в наследство и т.д.

Не трудно провести аналогию между природой и символом, которым наделена понёва. Этот факт иллюстрирует целостность системы понятий архаического мировоззрения, где устройство внешнего окружения является для человека программой собственных построений, причём воспринятой буквально. Синкретическое сознание наделяло понёву символом важного смыслового звена, связывающего внутренний и внешний мир человека, а поэтому являющегося показателем переходных состояний.

*Мифологический уровень символики.* П.И. Кутенков справедливо считает понёву сложной системой знаковых комбинаций, которые как некие письма отражают обряды и обычаи народа, а потому определяют суть этого элемента одежды. Исследователь уверен, что понёву следует изучать, начиная со знакового уровня, рассматривая понёвные комплексы в пределах отдельных родовых крестьянских культур [8, с. 57–73]. И как бы понёва не выглядела, какое бы название не носила, её символично-построительная схема одна, и основана она на мировоззренческом восприятии женщины как бабы-роженицы. Поэтому понёву справедливо называть «бабьим солнечно-космическим календарём жизни».

Женский славянский костюм полностью проникнут идеей построения Вселенной через соотнесение человека с ней. Эта мифологическая структура транслирует архаическую модель мышления и мирозидания, где женщина – подобие космической организации, абсолютно естественно в неё встраивающаяся. Обе структуры – вселенская и человеческая – трёхчастные и соответствуют трём мирам. Верхний мир – небо – включает голову, шею, оплечье и грудь. Нижний мир, через который осуществляется связь с подземным миром, миром предков, – отождествлялась с землёй. Она включала ноги и детородные органы. Со всем небольшая часть – срединный мир, в которой, по мнению древних людей, хранилась вся семейно-родовая информация. Зона срединного мира состояла из подгрудной части, области талии и локтевой зоны рук (рис. 2).

Понёва объединяет две нижние части мифологической структуры, но не совпадает с их границами. Сверху понёва крепится на талии, а внизу достигает в основном середины икры. Понёва создаёт дополнительный слой к уже существующему слою рубахи. Согласно данной мифологической структуре, понёва – это одежда, «ответственная» за женский мимесис, проявленный через настоящее, прошлое и будущее в плане родовой ответственности.

В понёвах разных родовых культур существуют определённые приоритетные направления в расположениях линейных композиций, но в основном, это направления верх-низ и влево-вправо. При всём многообразии видов понёв, во всех их вариантах оба направления хорошо сбалансированы, и, видимо, как категории были очень символичны в архаическом сознании. Очевидно, что вертикаль в одежде и, особенно, в понёве символизировала соответствие космической оси, а это значило, что линия женской судьбы (роженицы, продолжательницы рода) должна приниматься как кармическая данность. Именно поэтому полотна понёв имели основное долевое, продольное, а не поперечное, направление нити, соединялись по длинным сторонам, которые на фигуре

были вертикальными. Понёвные полотна (за редким исключением) не разрезались ни вдоль, ни поперёк, а ткались по размеру.

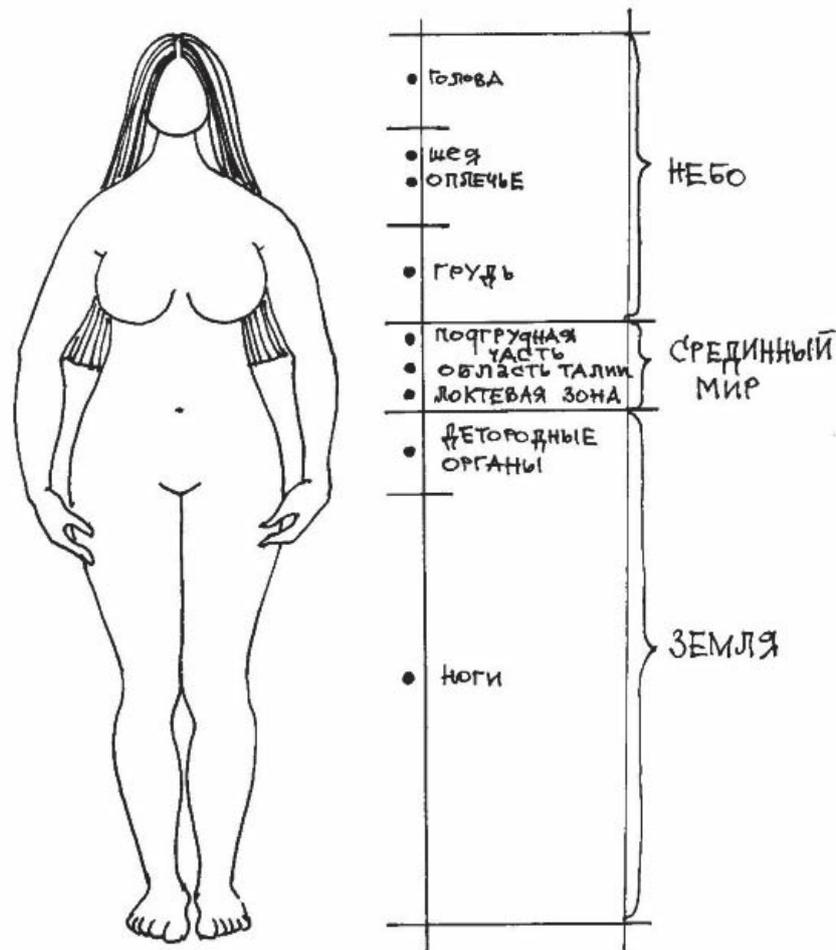


Рис. 2. Мифологическая структура, отражающая морфологическую символику женской фигуры и обуславливающая построение традиционного костюма (рисунок автора)

Горизонталы в понёвах, по-видимому, были символами тех изменений, которые должны были происходить в судьбе женщины. Горизонталы олицетворяли индивидуальный жизненный путь, и именно по горизонтальному направлению в понёвах размещалась вся информация — знаковая вязь. Возможно, поэтому понёвы с поперечными полосами назывались понёвы с «дорогами». С этой точки зрения, «русскую клетку» — наиболее распространённый мотив понёв — можно назвать пересечением главных линий: вертикальной линии судьбы, которая соответствует оси Мироздания, и предначертанными именно для Женщины и частично регулируемые ей самой линиями дорог (то есть её личными, неповторимыми).

*Материально-структурный уровень символики.* Изучая понёву, нельзя обойти качественные характеристики материала, влияющие на определяемую типологию. Здесь уместны рассуждения о тектонике формы, в которой важную роль играет и тип конструкции, и способ ткачества, и толщина используемых нитей. Отметим, что о тектонической организации понёв следует рассуждать как в привязке к материально-структурному, так и формальному уровням символики.

За материально-структурный уровень символики примем совокупность принципов внутренних построений понёвы, включающий:

- структурную организацию отдельного полотна: параметры полотна, плотность переплетения нитей, качество волокон, цельность полотна или кроеные куски, способ воплощения декора на структурном уровне (способ ткачества);

- структурную организацию плоскостной конструкции – развёртки, которая создаёт единую объёмную плоскость: количество и состав элементов в общем полотне, пропорции основных элементов (полотен) и декоративных уровней (определяющая, распределяющая и дополнительная знаковая деталь понёвы, способ соединения по кромке полотна (длина шва) основных элементов (полотен), качество соединения (тип шва);

- структурную организацию дополнительных деталей, играющих декоративно-конструктивную роль.

По типу пространственной конструкции понёвы делятся на: монолитные, разомкнутые и комбинированные.

*Формальный уровень символики.* Формальный уровень символики раскрывает потенциал понёвы трансформироваться, то есть принимать разные пространственные формы.

Трансформация придавала динамику всему костюму. При этом естественная форма фигуры не подчёркивалась, а видоизменялась. Это свидетельствует о влиянии какого-то важного символа. Скорее всего, трансформация послужила средством для создания образа птицы.

Итак, понёва обозначала способность тела к изменчивости, покрывала эту зону изменчивости, скрывая и выявляя, украшая её одновременно, и сама подвергалась всем типам изменчивости – декоративной, цветовой, конструктивной, формальной, качественной. И если рубаша – универсальный тип одежды для мужчин и женщин, то в ней, в отличие от понёвы, оправданно отсутствует этот главный показатель – способность формально изменяться или трансформироваться. Рубаша формально не менялась и служила фоном для трансформативных изменений понёвы.

### **Выводы**

Понёва отличается от остальных элементов женского костюма критерием пространственной изменчивости, т.к. она:

- указывала на изменяемую часть тела;
- являлась покровом этой изменяемой части тела;
- служила информационным транслятором меняющихся символов;
- обладала потенциалом изменчивости формы, причём формы, понимаемой как:

- а) плоскостной развёртки с простейшей структурной организацией;
- б) пространственной композиции.

Расцвет понёвы пришёлся на кульминацию развития домашнего ткачества как ремесленного искусства.

Изготовление понёвы – это способ проектирования действительности и встраивания человека в эту действительность, соотнесение его с настоящим и проецирование в будущее.

Изучение понёвы позволяет сформулировать определение: понёва – древняя женская поясная одежда, возникшая из трёх, но впоследствии бытовавшая из трёх и более полотнищ домотканины. В понёве отразилась многоуровневая символическая система древнеславянской культуры и реализовался огромный потенциал трансформации.

#### Список литературы

1. Лебедева Н. И. Научные труды. Т. 2. Творческое наследие Наталии Ивановны Лебедевой. Этнографические исследования и материалы; под ред. В. Коростылёва // Рязанский этнографический вестник. – Рязань: Изд-во «Голос», 1996. – 200 с.
2. Маслова Г.С. Народная одежда в восточнославянских традиционных обычаях и обрядах 19 – начала 20 в. – М.: Изд-во «Наука», 1994.
3. Беловинский Л.В. Типология русского народного костюма // Традиционные промыслы и ремёсла. Альманах – М.: ООО Издательство «Родник», 1997. – № 3. – 48 с.
4. Пармон Ф.М. Русский народный костюм как художественно-конструкторский источник творчества: монография. – М.: Легпромбытиздат, 1994. – 272 с.
5. Калашникова Н.М. Народный костюм (семиотические функции): учебное пособие. – М.: Изд-во «Сварог и К», 2002. – 374 с.
6. Русский традиционный костюм: Иллюстрированная энциклопедия / Н. Соснина, И. Шангина. – СПб.: Искусство-СПб, 2006. – 400 с.
7. Этимологический словарь Цыганенко Г.П. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.slovo.ru/etym-cyganenko/cyg-n.htm>.
8. Кутенков П.И. Великорусская женская сряда (одежда). Сядемская и вяземская родовые культуры (середина XIX – начало XX века): Книга 1. Часть 1. – СПб.: Факультет филологии и искусств Санкт-Петербургского государственного университета, 2010. – 176 с.

УДК 687

В.З. Богданова, И. Фёдоров

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

### ИССЕЙ МИЯКЕ – НЕПРЕВЗОЙДЁННЫЙ МАСТЕР АРТЕФАКТОВ И ЧЕЛОВЕК МИРА (НА МАТЕРИАЛАХ КОЛЛЕКЦИИ СЕЗОНА ВЕСНА-ЛЕТО 2018 Г.)

В статье проводится анализ коллекции мужской одежды сезона весна – лето 2018 года с целью выявления модных тенденций и вероятных развитий (краткосрочного прогнозирования) в области индустрии моды. Предметом изучения являются объекты костюмного дизайна, признаваемые артефактами современности. Автором проектных решений является выдающийся дизайнер современности Issey Miyake (Иссей Мияке).

Анализ предполагает рассмотрение коллекции как сложной, но цельной системы элементов, взаимосвязь и композиционная эстетика которых отмечены значением высокой художественности, выверенной универсальности и обобщённости, ориентированием на вопросы природной идентичности. Исходя из вышперечисленного, ставятся задачи: определить общие признаки моделей коллекции; структурировать костюмы по выявленным признакам (создание подсистем с условным их названием, обозначающим основной признак); проследить направление изменения признаков в пределах каждой подсистемы

(в порядке нарастания их проявленности); выявить наиболее существенные признаки, которые обладают потенциалом дальнейшего развития, а, значит, способны влиять на формирование тенденций моды.

Актуальность данной темы продиктована необходимостью изучения той управляющей стороны дизайна, где функцию соответствия проектных предложений текущему и будущему времени закладывает и выстраивает сам дизайнер. Понимание этого положения делает возможным, во-первых, наиболее глубоко и полно понять и объяснить феномен зарождения модных тенденций, во-вторых, предугадывать их дальнейшее развитие, а значит, прогнозировать на краткосрочный период, в результате чего прогноз на более отдалённый период должен стать обоснованным и аргументированным.

Новизна исследования – в способе разгадывания уникальных авторских приёмов и композиционно-конструктивных построений, выводящих на детальный всесторонний анализ того «живого», вновь созданного, но ещё не введённого в теоретический и практический оборот, материала, который, как правило, еже-сезонно расширяет и обновляет круг дискуссионного и зрительского сообщества.

В мире моды Иссей Мияке известен как непревзойдённый мастер-конструктор, художник-технолог, график и скульптор, постоянно экспериментирующий в своей творческой лаборатории. Его называют правофланговым концептуальной моды, так как зачастую в своих работах он представляет неожиданные сочетания традиций и новаций. В творениях Иссея Мияке органично сосуществуют рациональный и иррациональный дизайн.

Создавая практичные вещи «для реальной жизни», Иссей Мияке одновременно подтверждает однажды сказанное им, что «одежда относится к сфере визуальной культуры, а не утилитарных вещей» и поэтому должна стимулировать воображение [1]. Одной из важных черт произведений дизайнера является обращение к теме природы, но не в плане банального копирования или заимствования её образцов. Иссей Мияке создаёт подлинные артефакты, становящиеся таковыми вследствие изменения точки зрения на предмет.

В теории дизайна отмечается, что «артефакт лежит на границе природного, т.е. бесконечного, и искусственного, сиюминутного», а «призвание художника – чувствовать тонкую грань между искусственным объектом и природой» [2, с. 165]. При этом необходимо иметь способность «чувствовать тонкую грань между искусственным объектом и природой, создавая каркас, внутри которого можно свободно работать как атрибутами самой природы: солнечным светом, воздухом, снегом, землёй, небесами, – так и средствами художественной технологии, не отрывая одного от другого» [2, с. 165]. Именно так и поступает Иссей Мияке в своём творчестве, которое в настоящем исследовании представлено коллекцией одежды предстоящего весенне-летнего сезона (рис. 1, цветная вкладка).

Обзор фактического материала позволяет выделить следующие подсистемы коллекции и их группы:

### **1. Подсистема с общим признаком «принт», включающая две группы:**

1.1. *Группа моделей, объединённых по признаку «Принт «Вода и камень»* (рис. 2, цветная вкладка). Развитие декора происходит по возрастающей слева направо по количеству рисунка и цветовой гамме;

1.2. *Группа моделей, объединенных по признаку «Принт «Разломы земли» (рис. 3).* Развитие декора происходит по возрастающей слева направо по форме и масштабу модуля в рисунке, а также изменению ритмического строя изображения;



Рис. 3. Группа моделей, объединённых признаком «Текстура земли»

## 2. Подсистема с общим признаком «трансформация деталей», включающая три группы:

2.1. *Группа моделей, объединенных по признаку «Трансформация воротника-стойки» (рис. 4).* Развитие происходит по возрастающей слева направо от монолитной конструкции к разъемной, на усиленной застёжке; выделяются следующие типы воротника-стойки: цельнокроенный драпирующийся, цельнокроенный без драпировки, стойка с разъемом, жёсткая форма воротника с застёжкой на одну пуговицу, жёсткая форма воротника с застёжкой на две пуговицы;

2.2. *Группа моделей, объединенных по признаку «От японской рубашки к европейскому костюму» (рис. 5);* Развитие происходит по возрастающей слева направо, где замечается процесс преобразования простой конструкции воротника-стойка (традиционной японской рубашки) в более сложный воротник (с подбортами, в том числе и асимметричными, включёнными в некоторых моделях в европейский тип плечевой конструкции). Выделяются следующие типы воротников: цельнокроенный драпирующийся воротник-стойка по типу «хомут», цельнокроенная драпирующаяся стойка с плотным прилеганием к шее, отрезной уменьшенный воротник-стойка с жёсткой формой, цельнокроенный с полочкой воротник-хомут, отрезной воротник-стойка и асимметричная линия подборта.



Рис. 4. Группа моделей, объединённых признаком «Трансформация воротника-стойки»



Рис. 5. Группа моделей, объединённых признаком «От японской рубашки к европейскому костюму»

2.3. *Группа моделей, объединённых признаком «Отложной воротник с асимметричной линией подборта»* (рис. 6). Данная группа делится на две подгруппы: асимметрия линии полочки, асимметрия детали под планку. Развитие происходит по возрастающей слева направо от цельной композиции к её членению.



Рис. 6. Группа моделей, объединённых признаком «Отложной воротник с асимметричной линией подборта»

### 3. Подсистема с общим признаком «Эволюция традиционного японского костюма»:

3.1. *Группа, моделей объединённых по признаку «Длинная рубаша по типу традиционной японской»* (рис. 7). Развитие формы происходит по возрастающей слева направо – от средней длины до длины по уровню колен (как в традиционной японской рубаше); выделяются следующие типы конструкций: глухая, распашная;



Рис. 7. Группа моделей, объединённых признаком «Длинная рубаша по типу традиционной японской»

3.2. *Группа моделей, объединенных по признаку «Трансформация японской рубашки в европейский жакет»* (рис. 8). Развитие происходит по возрастающей слева направо по количеству признаков европейского костюма; выделяются следующие типы: рубашка по типу традиционной японской с запахом и завязкой на боку, блузон без воротника с застёжкой на одну пуговицу, жакет с шалевым воротником с застёжкой на одну пуговицу, пиджак с английским воротником и застёжкой на две пуговицы.

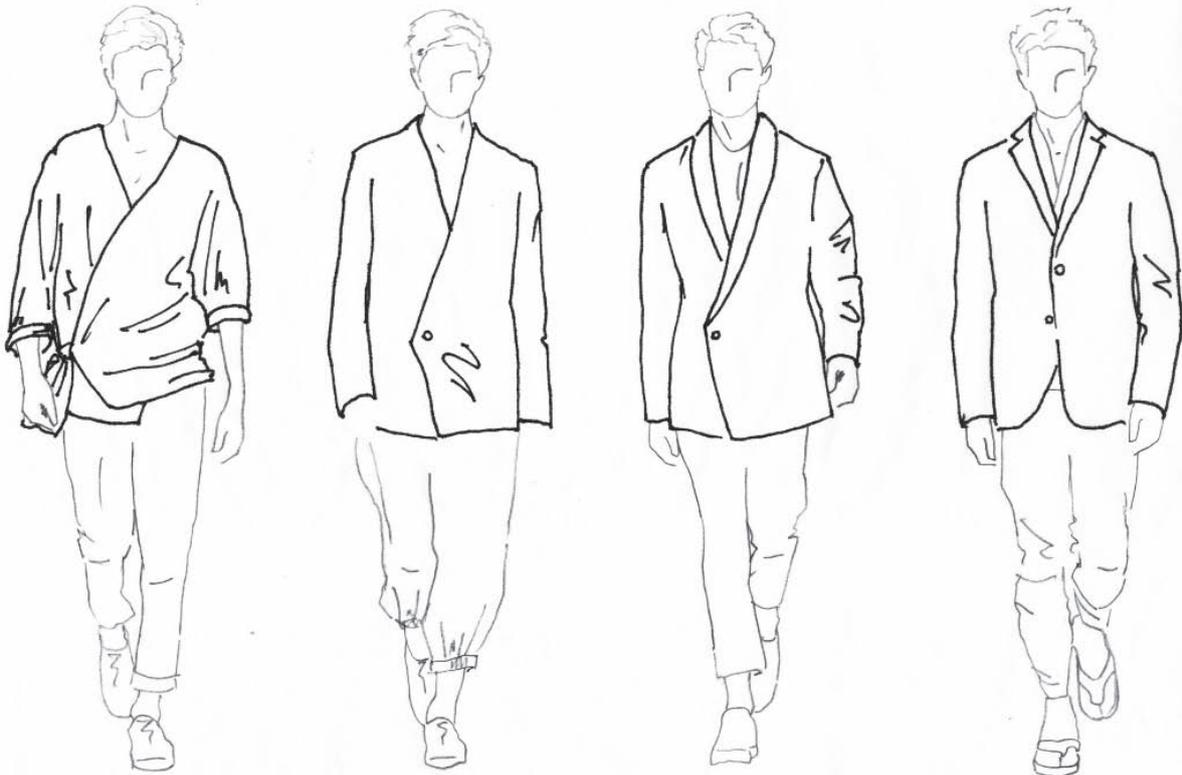


Рис. 8. Группа моделей, объединённых признаком «Трансформация японской традиционной рубашки в европейский жакет»

3.3. *Группа моделей, объединенных по признаку «Трансформация брюк от японских традиционных до европейского направления унисекс»* (рис. 9). Развитие происходит по возрастающей слева направо по изменению формы и количеству деталей; выделяются следующие типы: брюки традиционные японские на широкой завязке, прямые свободные укороченные брюки без стрелок, брюки классические европейского типа со стрелками, брюки, слегка зауженные и укороченные книзу, брюки, сильно зауженные и укороченные книзу с плотным прилеганием, брюки из эластичной ткани с максимальным прилеганием по типу леггинсов.

Проведение системного анализа коллекции Иссея Мияке позволяет сделать следующие заключения: автор использует изобретённые им оригинальные приёмы синтеза традиционных элементов национальной японской одежды с наиболее устоявшимися элементами

современного европейского костюма; изменение элементов происходит по принципу конструктивной трансформации, в которой дизайнер изменяет не только внешние параметры формы, но и пошагово, тщательно выверяя каждую лекальную линию, модифицирует базовую конструкцию чертежа основы, а иногда сращивает детали или фрагменты изделий.

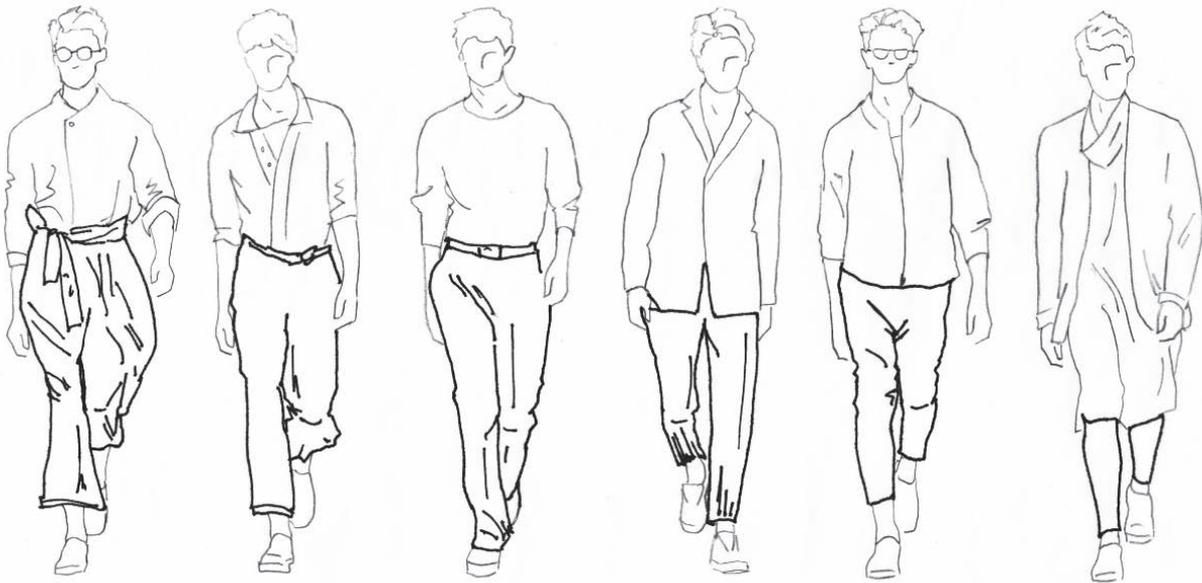


Рис. 8. Группа моделей, объединённых признаком «Трансформация брюк от традиционных японских до европейских, направления унисекс»

В который раз Иссей Мияке удивляет и высоким мастерством изобретательства, и техническим совершенством, и умелым применением средств художественной выразительности, и стремлением сблизить полярные, а оттого экзотичные друг другу, культуры Востока и Запада. Но главной и пока нераскрытой тайной для многих последователей и почитателей его таланта является способность Мияке создавать гармоничные объекты, «не оскорбляющие природу своим присутствием, не нарушающие её тонких сплетений» [2, с. 165]. Возможно, это происходит потому, что «...он видит что-то совсем другое, как бы странствуя в ином измерении» [3, с. 72].

#### Список литературы

1. <https://wiki.wildberries.ru/people/designers/мияке-иссей>.
2. Дизайн: иллюстрированный словарь – справочник / Г.Б. Миневрин, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов и др.; под общ. ред. Г.Б. Миневрина и В.Т. Шимко. – М.: Архитектура-С, 2004. – 288 с.
3. Грачёва А. Иссей Мияке: Поэт одежды. – М.: Этерна, 2014. – 104 с.
4. [https://www.vogue.ru/collection/spring\\_summer2018/menswear/paris/Issey\\_Miyake](https://www.vogue.ru/collection/spring_summer2018/menswear/paris/Issey_Miyake).

УДК 39; 572.9

В.З. Боганова, А. Курочкина

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## КОМПОЗИЦИЯ ЖЕНСКОГО ПРАЗДНИЧНОГО КОСТЮМА СЕЛА МОРДОВСКИЕ ПОШАТЫ КРАСНОСЛОБОДСКОГО УЕЗДА ПЕНЗЕНСКОЙ ГУБЕРНИИ. КОНЕЦ XIX – НАЧАЛО XX В.

Обзор научных работ по этнографии свидетельствует об отсутствии многих сведений, существенно влияющих на создание полноценной картины культурологического порядка. Сохранившиеся образцы народного творчества, находящиеся в музейных фондах и частных коллекциях, дают фрагментарные, не систематизированные представления о костюме. Это препятствует полноценному освоению исторического материала, получению объективных данных для дальнейшего анализа и практического применения. Наиболее ощутимы пробелы в области национального регионального костюма, в которых отражены культурные особенности локальных групп, представляющих собой редкие или очень древние этносы.

Зачастую исследования в области традиционных костюмов ограничиваются краеведческими описаниями отдельных музейных образцов или каких-либо группы костюмов. Однако в последнее время в теории моды появляется всё больше научных работ, в которых представляется классификация костюмных комплексов и типы входящих в них элементов. Обзор подобных исследований ориентирует на мысль о необходимости всестороннего изучения региональных особенностей в костюмах для сопоставления фактов и получения объективных результатов.

Особенно тщательно мордовский костюм изучается в Мордовском государственном университете им. Огарёва, специалисты которого отмечают, что «необходим многоаспектный анализ образно-стилистической структуры народной одежды ... Это позволит выявить семиотический «социокод» финно-угорской цивилизации ... и показать содержание творческих взаимодействий с широким полем других этнических культур» [1, с. 239]. О региональных особенностях традиционного мордовского костюма написано много серьезных трудов. Среди них наиболее известные – «Мордовский народный костюм» под ред. Прокиной Т.П. [2], «Народный костюм Пензенской губернии конца XIX – начала XX в.» под ред. Балалаевой Г.М. [3], «Народный костюм (семиотические функции) Калашниковой Н.М. [4] и др. Сопоставлению общеэтнических традиций и региональной специфики национальных костюмов разных финно-угорских народов – постоянная тема научного поиска Нарбековой Л.Н., Лосевой Г.В., Мелешкиной Л.В., Чудайкиной И.В. и др.

Анализ этих работ выявляет общность черт костюмов, принадлежащих разным соседствующим этносам. Это объясняется единой историей их существования, длительным взаимодействием в хозяйственных и бытовых вопросах и другими причинами.

По мнению специалистов, пензенский региональный костюм мордвы отмечен как наиболее самобытный и колоритный, сохранивший истинность далёкой старины, первозданность. Отсюда в данной работе ставится цель – изучение композиции конкретного костюма-комплекса мордвы, бытовавшего на территории пограничья – некогда территории Пензенской губернии, ныне – Ельниковского района Республики Мордовия, – и представляющего собой пример взаимопроникновения соседствующих культур. Одной из главных задач для достижения цели определяется реконструкция отдельных элементов и фрагментов костюма и их графическая фиксация. Ещё одна задача – идентификация элементов костюма с их подлинными названиями. Сложностью в работе является нехватка сведений о нём описательного характера и отсутствие подробных фотоизображений.

Изучая композицию русского народного костюма, Пармон Ф.М. показал, что костюм различных российских регионов (не только русский) составляли в основном одни и те же элементы. В их числе: рубаха, передник (фартук), головной убор, обувь, верхняя одежда, навесные украшения. При этом в традиционных костюмах присутствуют черты, позволяющие судить не только о чисто национальных, но и региональных различиях [5].

Для выявления специфических характеристик исследуемого мордовского костюма необходимо провести композиционный анализ, результат которого выявил бы черты, с одной стороны, его национальной аутентичности и своеобразия, с другой, – сходство с русским традиционным костюмом.

Праздничный костюм женщины-мокшанки села Большие мордовские Пошаты (рис. 1, цветная вкладка) относится к мокшанскому типу северо-западной группы мордовских костюмов. В настоящее время в большинстве источников дается описание костюмных комплексов в целом, но многие конкретные костюмы остаются не изученными, поэтому Краснослободского уезда Пензенской губернии (ныне Ельниковский район Республики Мордовия) конца 19 – начала 20 века принадлежит к северо-западной группе мокшанских мордовских костюмов.

Согласно делению по этно-географической принадлежности, изучаемый костюм относится к северо-западной группе мокшанских костюмов [1, с. 164]. Состав деталей женского костюма этой группы, укорененный в глубоких слоях традиции, включает несколько вышитых рубах из холста, многосложный комплекс нагрудных украшений, поясной набор с группой декоративных набедренных подвесок и полотенец, головной убор со съёмными деталями налобника, позатыльня и височных подвесок. Обязательной одеждой мокшанок являлись удлинённые порты, которые могли виднеться из-под рубахи в будничном варианте костюма. Предположительно, в данном комплексе порты присутствовали, но на фото они не значатся.

Основу данного костюма составляла рубаха – *панар*. В реконструируемом комплексе три рубахи, каждая из которых была шире и короче предыдущей (рис. 2). Рубахи оформлялись вышивкой по линии низа, швам соединения полотен, по горловине, плечам и низу рукавов. Основное поле рубахи имеет цвет отбелённого холста, – это светло-молочный, почти белый, но с приятным натуральным тёплым оттенком.

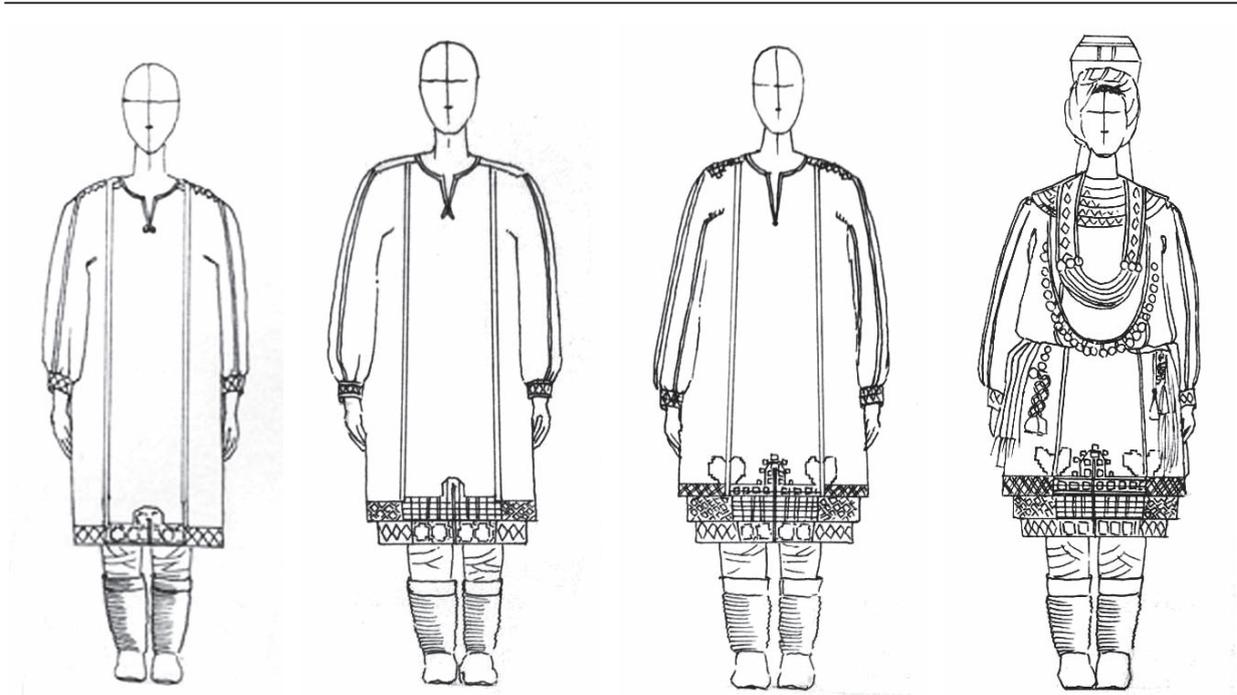


Рис. 2. Послойное формирование костюма

Поверх рубах, в области талии, стан подвязан красным в зелёную и белую полосы поясом. С помощью подпоясывания достигается силуэт «О» – «бочонок», с подчёркнуто увеличенной зоной живота и бёдер. Рубахи изготовлены по принципу подобия – формы, конструкции и расположению декорируемых зон (рис. 3).

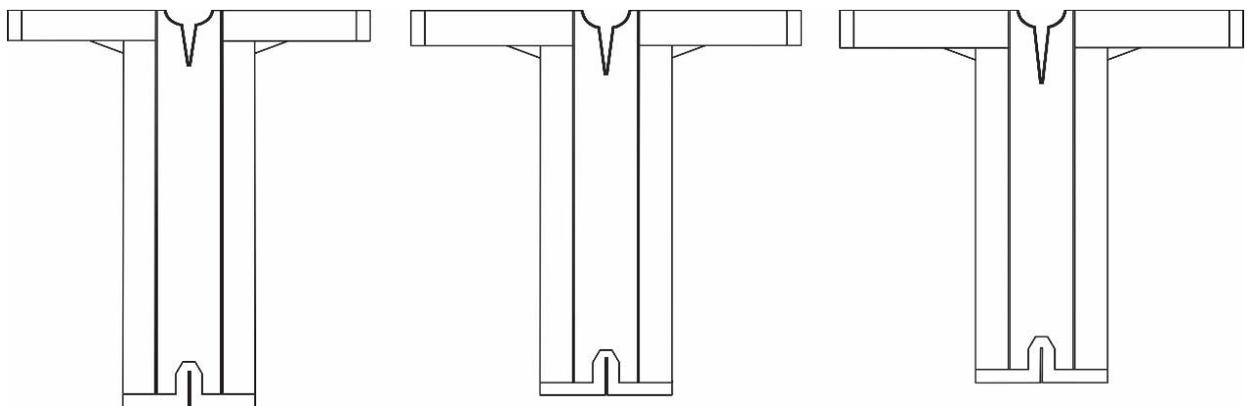


Рис. 3. Технический рисунок рубах костюма

Рубахи сшиты из одного большого полотнища ткани, перегнутого пополам по линии плеч, и четырёх небольших кусков: двух – для боковых частей стана и двух для рукавов (рис. 4). В конструкции рубахи имеется четыре продольных шва – по два со стороны груди и спины. Такой тип туникообразной рубахи схож с тем, что был у эрзян. По-видимому, в данном комплексе – пример заимствования эрзянского типа рубахи. Переднее полотнище внизу по центру имеет разрез около 10 см. Рукава на рубахе были достаточно широкие, прямой формы. Воротник отсутствовал, а вырез на груди имел форму узкого треугольника и был очень глубоким. Он скалывался застежкой *сюлгам* (*сюлгамо*).

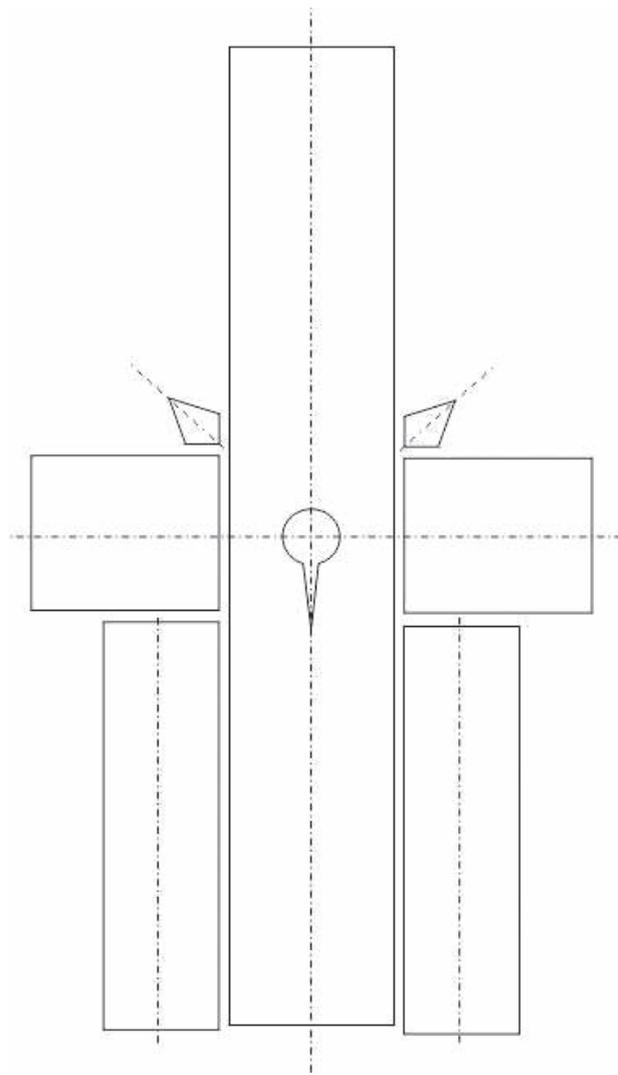


Рис. 4. Схема кроя рубах

Принципы кроя мокшанской рубахи из 4-х полотнищ с расположением цельного полотнища посередине груди и спины были характерны для марийских, чувашских, удмуртских рубах, а также для рубах южнорусов Тульской, Рязанской, Пензенской, Орловской, Тамбовской и Воронежской губерний. Этот крой можно считать материализованным знаком культурной общности различных народов Среднего Поволжья — финно-угорских, тюркских и славянских.

В группу поясных украшений входят парные: набедренные подвески — *каркс секонят* (поясные кисти) (рис. 5, цветная вкладка), боковые полотенца — *кеска руцят* (рис. 1, вид сзади) и *подвески карксонь пайгонят марто* (рис. 6, цветная вкладка). Пояс свисает широкими, свободными, с бахромой по краю, концами и вместе с другими декоративными деталями зрительно увеличивает и акцентирует зону бёдер. Все поясные украшения подвешены на узкий, плетёный на дощечках, поясок — *каркс*, который закрывается верхним широким поясом.

Поясные украшения мокшанского комплекса отличаются от эрзянского утяжеленными элементами. В данном костюме присутствуют раковины каури, металлические пуговицы, массивные монисты и монеты, бусины, цепочки. Они плотно сплетены с помощью шерстяных нитей. В основе конструкции — прочные провололочные жгуты, а на концах элементов прикреплены бахрома и шерстяные кисточки красного цвета. Детали поясных украшений симметрично распределяются по бокам. Симметрию поясного декора нарушает подвешенная слева деталь, напоминающая карман (аналог названия пока не установлен).

Оформление поясных украшений — особая творческая сфера мордовских мастериц, в них они проявили себя как мастера по художественным работам с металлом и, по-современному называя, с декоративной фурнитурой. И каркс секонят, и карксонь пайгонят марто, и сюлгам (рис. 7, цветная вкладка) покрывают открытые участки рубахи в области груди, спины, талии, бёдер и преобразуют несложный композиционный строй костюма.

В данном костюме использован подлинный мокшанский, который, в отличие от эрзянского, имеет трапециевидную основу. К фибуле прикреплены

нанизанные на проволоку ряды бисера, бус и стекляруса. По нижнему краю сюлгана подвешены цепочки, медные пуговицы, жетоны и колокольчики.

Особо почитаемыми в Краснослободском уезде были широкие круглые оплечья — воротники **цифкс** (рис. 8). В данном примере костюма он представлен полностью замкнутой круглой формой.

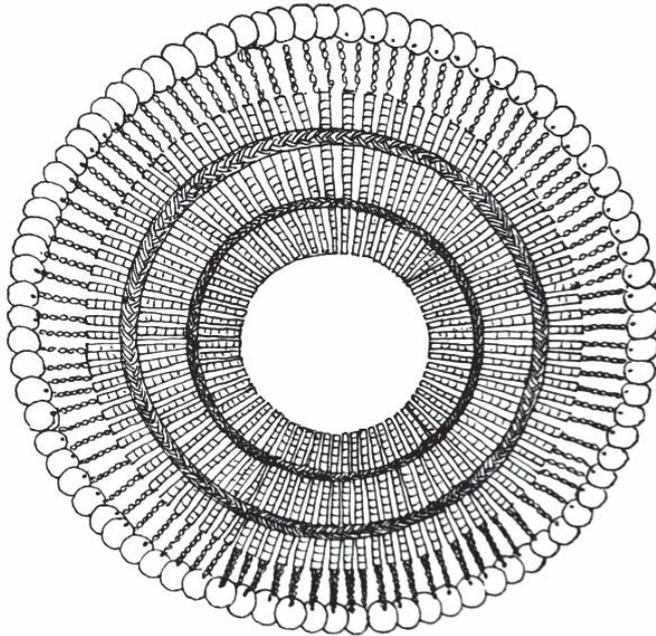


Рис. 8. Цифкс

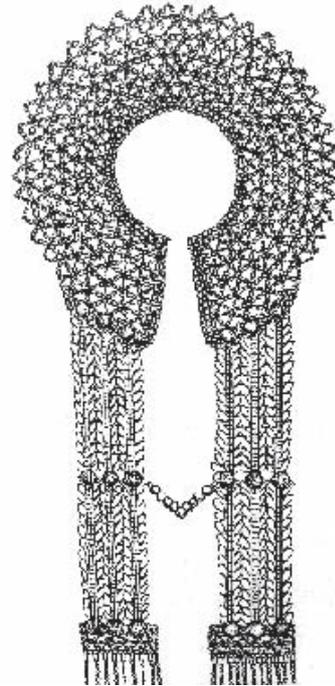


Рис. 9. Горожонь — крганя

Ещё одним уникальным элементом комплекса является **нагрудно-наспинное украшение под названием горожонь — крганя** (рис. 9). Оно состоит из двух полос, шириной каждая по 7 см и длиной 54 см, выполненных из сплетённых вертикальными рядами раковин каури, чередующихся с бусинами и пуговицами. Форма разомкнутого круга этого украшения изготовлено бисерным плетением.

Головной убор типа **панга** составлен из нескольких деталей: передней налобной, особо декорированной и продолговатой затыльной в виде лопасти. Панга украшена вышивкой, нашивками из лент, кружева, блесток, поднизью из бисера. Убор не имеет завязок и укрепляется на голове при помощи плотной декорированной ленты — **ашкоркс**. Для придания головному убору мягких очертаний, созвучных общему строю костюма, использован сложенный в полосу и закрученный в жгут платок. Способ завязывания платка в виде чалмы — заимствование у тюркских народов.

### Заключение

Данное исследование отражает актуальное для современного человека понимание простой философии древних людей — жить по законам природы и предков, бережно хранить историю нации и культуры. В композиции праздничного костюма села Мордовские Пошаты Краснослободского уезда Пензенской губернии отразились региональные особенности материально-духовной культуры мордвы.

## Глоссарий

**Ашкоркс** – плотная декоративная лента, при помощи которой укреплялся головной убор панга.

**Сюлгам (сюлгамо)** – металлическая застёжка-фибула с круглой или овальной дужкой и подвижной иглой, предназначенная для скрепления большого выреза горловины рубахи.

**Каркс** – сплетенный на дощечках узкий пояс – был основой для разнообразных набедренных подвесок, имеет назначение подпоясывать панар.

**Каркс секонят** – (поясные кисти) парные подвески, которые распределялись по бокам.

**Кемот** – праздничные черные сапоги из натуральной кожи (коровьей или телячьей) с плиссированной частью голенищ и острыми носами.

**Кеска руют** – поясные украшения в виде полотенца.

**Панга (мокша), панго (эрзя)** – головной убор замужней женщины.

**Панар** – мордовская рубаха туникообразного покроя без воротника.

**Порты** – женские неширокие, длинные, сужающиеся книзу доходящие до щиколоток штаны.

**Пулай** – массивное поясное украшение эрзянок, набедренный. Пулай подвязывали сзади, поверх рубахи, на бёдрах.

**Секонят** – общее название разнообразных парных набедренных подвесок.

**Тешкет («знак»)** – узор на национальной одежде мордвы.

**Цифкс** – широкое круглое оплечье – воротник.

## Список литературы

1. Лысова Н.Ю., Сиротина И.Л. Трансформация народного финно-угорского костюма в современный социум // Вестник Мордовского университета. – 2014. – № 4. – С. 238–245.
2. Мордовский народный костюм: [альбом/авт. – сост. Т.П. Прокина; пер. на англ. яз. Н.Н. Плеханова; фото Б.А. Тишулин]. – Саранск: Мордов. кн. изд-во, 2007. – 464 с.
3. Народный костюм Пензенской губернии конца XIX – начала XX в.; под ред. Г.М. Балалаевой. – Пенза: ИФ «Пеликан», 2005. – 356 с.
4. Калашникова Н.М. Народный костюм (семиотические функции): учебное пособие. – М.: Изд-во «Сварог и К», 2002. – 374 с.
5. Пармон Ф.М. Русский народный костюм как художественно-конструкторский источник творчества: монография. – М.: Легпромбытиздат, 1994. – 272 с.
6. Мордовская народная вышивка / Сост. и авт. Текста В.Н. Мартьянов. – Саранск: Мордовское книжное издательство. 1991. – 120 с.

УДК 769.2”19”

А.Д. Чесалина

Научный руководитель – Е.Н. Вечкасова

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,

Пенза, Россия

## КНИЖНАЯ ИЛЛЮСТРАЦИЯ XX ВЕКА

Кто такой иллюстратор?

В первую очередь иллюстратор – это художник. Причем в самом широком смысле этого слова. Профессионал, который получил академическое образование и владеющий различными техниками и приемами.

Что такое иллюстрированная книга? Это предмет, с которым хочется общаться, получая эстетическое удовольствие. Предмет, завоёвывающий наше внимание, открывающий, удивляющий, увлекающий в своё особое пространство.

В последнее время тема иллюстрации и иллюстрирования становится всё актуальнее. Очень важно эстетическое воспитание на лучших примерах отечественной и зарубежной иллюстрации, и практика, и методика иллюстрирования конкретных изданий.

Здесь пойдёт разговор о рисованной книге.

Какие же функции берёт на себя иллюстрация? По этому поводу существуют различные мнения и вот только самые полярные из них:

«Мы держимся того мнения, что иллюстрировать содержание следует только в тех случаях, когда читатели встречаются или с совершенно неизвестными им предметами, или с такими комбинациями предметов, которые недоступны их воображению. Иначе что же останется для самостоятельности при чтении, если даже за чужой мыслью, за мыслью автора, они будут следить не своим умом, а умом вмешавшегося в процесс их внутренней работы художника? Ведь таким образом они будут не приучаться, а отучаться от самостоятельного чтения?.. В данном случае художник оказал бы поистине медвежью услугу молодой развивающейся мысли».

А вот противоположное мнение:

«Иллюстрация к художественному произведению не только не убивает самостоятельного мышления читателя, а напротив дает ему новую, более конкретную пищу. Всякий читатель гораздо больше выводов может сделать, если не только прочтет какое-нибудь произведение, но и увидит, как другой человек – в данном случае художник иллюстратор – представлял себе мысль автора. Самое несогласие со способом изображения этой мысли художником будет служить исходным пунктом для весьма ценной и самостоятельной умственной работы такого рода, какой не было бы, если бы читатель не видел иллюстраций этого художника».

Иллюстрации используются для передачи эмоциональной атмосферы художественного произведения, визуализации героев повествования, демонстрации объектов, описываемых в книге.

Хочется еще отметить советское время. Советская книжная иллюстрация играет важную роль как одно из средств идейного и эстетического воспитания. 20-е гг. для советской иллюстрации – период расцвета ксилографии, рисунка, зарождения фотомонтажа, появления элементов плакатности в иллюстрации, время поисков предметно-визуального единства иллюстрации и книги. С 20-х гг. развивается и многокрасочная иллюстрация детской книги.

Хотелось бы рассказать о двух прекрасных художников-иллюстраторах XX века.

Начало творческой деятельности О.Г. Верейского относится к 1931 году, когда он стал сотрудничать в качестве художника – иллюстратора в ряде Ленинградских газет и журналов (рис. 1).

В послевоенные годы Верейский много работал над иллюстрированием произведений А. Фадеева «Разгром» (1949) (рис. 3 (цветная вкладка), 5), К.Г. Паустовского «Повесть о лесах» (1949), М.Л. Шолохова «Тихий Дон» (1952) (рис. 6) и «Судьба человека» (1958) (рис. 2), Никулина «России верные сыны» (1955) (рис. 4, цветная вкладка), и других советских и иностранных авторов. Во всех этих работах художник-иллюстратор, зорко и вдумчиво проникая в замыслы авторов, духовно роднясь с ними, становится их соавтором.



Рис. 1. Орест Георгиевич Верейский (1915–1993 гг.). График, иллюстратор, карикатурист



Рис. 2. М.Л. Шолохова «Судьба человека» (1958)



Рис. 3. А. Фадеева «Разгром» (1949)



Рис. 5. А. Фадеева «Разгром» (1949)



Рис. 6. М.Л. Шолохова «Тихий Дон» (1952)



Рис. 7. Вернер Клемке. Мастер книжной и журнальной графики

Клемке, один из самых разносторонних художников (рис. 7). Говорил, что нет ничего хуже специализации. Поэтому он много рисовал для журналов, оформлял плакаты, брошюры, разрабатывал дизайн сценических костюмов, марок (рис. 8, цветная вкладка), витражей, поздравительных открыток, значков, игральных карт, конвертов для пластинок, логотипов, интерьеров и телепрограмм.

Творчество Клемке отличалось широтой интересов, разнообразием тем, жанров, технических приёмов, выразительностью стиля и графического языка.

В начале восьмидесятых годов одесский учитель Попелюхер обратился к Министерству связи ГДР с просьбой отразить на марках поэму Пушкина «Сказка о мертвой царевне и семи богатырях». Министерство откликнулось на эту просьбу и поручило эту работу Клемке (рис. 9, цветная вкладка).

Времена были разные, времена будут всегда. Но книжная иллюстрация никуда не денется, она всегда будет с человеком. И будет радовать любого читателя, который открывает книгу.

#### Список литературы

1. Книжная иллюстрация и детские книги.
2. Борис Дехтерев Что такое книжная иллюстрация.
3. Орест Георгиевич Верейский биография.
4. Вернер Клемке биография.

## Секция 3 КУЛЬТУРОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ

### Part 3. Culture logy and sociology

УДК 72–51+72–52

А. Малофеева

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

#### СПОСОБНЫ ЛИ РОБОТЫ ЗАМЕНИТЬ АРХИТЕКТОРОВ

Архитектура является неотъемлемой частью нашей жизни с самых древних времен. Она прошла долгий период развития, начиная каменными мегалитами и заканчивая бесконечными стеклянными небоскребами. Из века в век, из тысячелетия в тысячелетие архитектор является творцом всего, к чему прикоснулась его рука, создавая новую природу вокруг. Безусловно, архитектура менялась под напором времени и нужд человека. Это можно утверждать, глядя на памятники прошедших веков, которые являются столпами той или иной эпохи. Архитектура – это нравы, это математика, это искусство. Это деятельность, которая доступна исключительно одаренным, творческим и незаурядным личностям с развитым мышлением и необузданной тягой ко всему новому и лучшему. Знаменитый архитектор Шарль Ле Корбюзье сказал однажды: «Дом – это машина для жилья». Занимательно, что через сто лет машина станет средством, а не результатом.

Каждому известно, что все, что мы имеем на сегодняшний день – это итог долгого прогресса и глобализации производства того или иного продукта. Особенно заметны эти процессы в последние десятилетия, когда наступила новая эра компьютеров и Интернета. Сейчас сложно найти производство, где не прибегают к помощи машин. Они не только упрощают работу, но и экономят огромное количество времени, которое так важно максимально рационально использовать в современном скоростном ритме жизни. Однако возникает огромная проблема, решение которой все больше и больше приводит в тупик, нежели к какому-либо благополучному разрешению. Это безработица. Взять, к примеру, область архитектуры и строительства. Для полного выполнения конструкторских чертежей буквально пару десятилетий назад требовалось огромное количество кадров для проектирования жилого или общественного здания. Сегодня штат сотрудников заметно сокращен, чертежи хранятся на жестком диске компьютера, а вся необходимая документация уже есть в базе данных. Казалось бы, процесс работы упрощен до максимума. Но проблема, связанная с жесткой конкуренцией на рынке за место под солнцем, на данный момент все усугубляется. И в скором времени может дойти до крайностей. Связано это с тем, что теперь в развитых странах рабочие места постепенно занимают роботы. Особенно заметно это в Японии.

В 2009 году японский инженер Хироси Исигуро, вошедший в сотню ныне живущих гениев и получивший «Премия знаний 2015», создал человекоподобного робота «KOBIAN», который способен передавать человеческие эмоции, такие как страх, гнев, удивление, счастье, используя при этом жестикуляцию рук и движение ног в процессе разговора с человеком. Такие роботы уже вытеснили со своих рабочих мест кассиров, уборщиц и консультантов по продажам. Сам же Хироси Исигуро создал свою копию для того, чтобы его клон мог вести лекции в университетах в любой точке мира. Модели «KOBIAN» легко разбираются и перевозятся в багажном отсеке самолета в простой спортивной сумке. На данный момент японский гений работает над расширением эмоционального диапазона роботов и усовершенствованием внешнего облика.

Отдельного внимания заслуживает модель андроида компании Hanson Robotics из Китая по имени София, получившая гражданство Саудовской Аравии, активно принимающая участие в политической жизни на мировой арене. Забавно, что в одном из интервью американскому журналисту на его вопрос о ее целях и планах на жизнь, она ответила, что намерена в конечном итоге уничтожить все человечество. Данные события породили в умах общественности не только волну сомнений по поводу безопасности и полезности роботов, но и массу мятежей работников, чьи места заняла робототехника и фактически оставила людей без средств к существованию.

В связи с этим в 2016 году в США были опубликованы результаты исследований «Потенциал автоматизации и заработная плата в США», где указывалось, что при самом худшем развитии событий лишь 11 % архитекторов подвергнутся автоматизации [1]. Что относительно является неплохим прогнозом. Чуть больше, а именно 17 % всех инженеров-строителей, также будут вытеснены со своих должностей. И более 60 % столяров станут не востребованными. Под этот процент попадают и изыскатели. Хотя, стоит упомянуть, что роботы могут выполнять только до 5 % объема работ геодезистов, так как на большее написанные для них программы пока что не способны.

Несмотря на то, что американские ученые утверждают, «что до полной замены человеческого труда в строительстве еще далеко», уже сейчас подсчитано, что при автоматизации от и до будут сэкономлены 2 триллиона долларов только на заработной плате. Также по данным исследования можно найти прогнозы развития профессиональной деятельности в будущем более чем по 2000 индивидуальным видам труда и 18 направлениям.

Герман Каплун, директор по стратегическому развитию TMT Investments – публичная компания, созданная основателями РБК, активно инвестирующая в интернет проекты, в том же 2016 году, провел свой анализ и пришел к выводу, что фармацевты, низкоквалифицированные врачи, дворники, уборщики, повара, чиновники, полицейские, армия, переводчики, секретари, банковские деятели – все попадут под холодный удар роботизации. Хорошие юристы всегда останутся в цене, развитие техники приведет к росту числа инженеров, а дизайнеров, архитекторов, актеров и других представителей профессий, где главную нишу в их работе занимает творчество, автоматизация обойдет стороной.

Герман Каплун утверждает: *«Главный вывод такой: в будущем, чтобы добиться успеха в жизни, придется стать существенно большим профессионалом,*

чем окружающие. В большинстве специальностей, даже в творческих, машины будут дышать людям в спину» [2].

Архитекторы Фабио Грамазио и Маттиас Кохлер в 2011 году с помощью квадрокоптеров смогли сделать макет в М1:100 «вертикальной деревни» – жилой комплекс, состоящий из цельных блоков, каждый из которых является отдельным жильем, магазином, кинотеатром и т.д. Они показали, что усовершенствовав автоматизированную игрушку, смогли построить жилой комплекс высотой 6 метров с точностью до 0,2 мм, при допустимой в 0,5. И сделали предположение, что увеличив летающих роботов вполне возможно сооружать здания в реальную величину. Работа архитекторов полностью записана на видео и доступна в интернете в свободном доступе. На данный момент не известно, получит ли в 2018 году свое воплощение их идея или же станет новой забытой нереализованной утопией.

Русские изобретатели Петр Новиков и Саша Йокич, создатели проекта Minibuilders, готовятся оставить строителей в России без работы. По их мнению, роботы позволят внедрить новые материалы в архитектуру и полностью изменят ее концепцию. 3D принтеры позволяют максимально быстро возводить временные дома для тех, кто пострадал от природных катаклизмов, таких как, землетрясение, цунами, наводнение. Современным машинам Minibuilders будет подвластно построить не только маленькие домики, но и огромные стадионы без участия человека. «Одно из важных преимуществ роботов – в том, что они могут работать там, где люди не могут» [3]. К сожалению, или к счастью, у таких моделей роботов есть свой рабочий предел, они часто выходят из строя, и не представляют из себя пока что никакой конкуренции. К тому же, Новиков и Йокич не владеют данными о работоспособности своих детищ в суровых климатических условиях нашей страны.

Ученые из Оксфорда в сентябре 2017 года опубликовали на официальном сайте университета результаты исследования «Будущее рынка труда: как сильно профессии восприимчивы к компьютеризации». От 60 % до 88 % будут заменены сварщики, штукатуры и маляры. «Среди творческих профессий от будущей автоматизации и замены роботами меньше всего пострадают архитекторы» [1]. Однако автоматизация кадров приведет к катастрофе на рынке труда, ведь даже сам «отец роботов» Хироси Исигуро говорил русскому журналисту, что *человечество заходит за опасную грань*.

Таким образом можно сделать вывод, что из всех работ, связанных со строительством, архитектор, пожалуй, единственная профессия, представителям которой менее всего стоит беспокоиться о том, что их в скором времени заменят роботы. Утверждение, что творческую прослойку общества когда-либо заменит техника, оказалось всего лишь теорией. Архитектура – это наша культура. И не зависимо от времени, всегда будет существовать под эгидой человека, а не металлических машин, которым никогда не понять ни тонкости полета творческих мыслей истинного художника, ни всей красоты и значимости той природы, что создается вокруг нас. Запомните, Архитектор **говорит** через железо, бетон и форму. И не зависимо от прогресса, истории и развития цивилизации, его голос не умолкнет.

### Список литературы

1. Исследование: архитекторы меньше всего пострадают от роботов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archspeech.com/article/issledovanie-arhitektory-men-she-vsego-postradayut-ot-robotov>.
2. Каплун Г. В этих профессиях людей быстрее всего заменят машины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rb.ru/opinion/ogo>.
3. Роботы кардинально поменяют архитектуру будущего: изобретатель Петр Новиков о проекте Minibuilders и магии технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://theoryandpractice.ru/posts/9254-novikov\\_magic\\_robots](https://theoryandpractice.ru/posts/9254-novikov_magic_robots).

УДК 7.036(470+571)

Е.А. Салманова, С.Г. Михалчева

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## ПРОБЛЕМА ПОНИМАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА В РОССИИ

В данной статье рассматривается проблема восприятия современного искусства, факторы, повлиявшие на формирование данного восприятия, основные цели, возможности и смысл современного искусства.

Восприятие искусства – это сложный субъективный процесс, требующий от зрителя интеллектуальных и эмоциональных усилий, открытости к новым знаниям и переживаниям. В России, как и во всем мире существует конфликт между обществом и современным искусством. Данный факт связано с тем, что основная масса населения закрыта от новых знаний, они хотят видеть в искусстве лишь эстетическое удовольствие.

Современное искусство – это своеобразная система со своим закодированным языком, формировавшимся с середины XIX века по настоящее время. Именно в это время произошла смена ценностей западного общества, сказавшаяся в искусстве, как уход от эстетического идеала к концептуальному. Это спровоцировало конфликт между обществом и культурой современного искусства. До этого периода общество привыкло оценивать произведения искусства с эстетической точки зрения, то есть «чтобы было приятно смотреть», современное искусство ломает эту систему, оно ищет оригинальные пути воздействия на человека. Новая концепция предполагает «заявить о себе», привлечь внимание и заставить людей о чем-либо задуматься.

В целом культура – это духовное состояние общества, а искусство – реакция на эмоциональный всплеск, вызванный состоянием общества. До середины XIX века мало кто из художников делает попытки сформулировать свою систему, способствующую развитию оригинальности в творческой деятельности. К примеру Э. Мане сделал первые шаги в самоиндефикации искусства, начав поиск формальной сложности произведения [1]. В своем оригинальном подходе он предвосхищает все авангардное искусство, отличающееся от культуры того периода своим отстранением от принятых канонов основанных на древнегреческом понимании эстетики и красоты.

На протяжении последнего столетия мы наблюдаем постепенный уход от деления на виды искусства, который складывался в течение тысячелетий. Происходит слияние визуального статического искусства с поэзией, музыкой,

танцем, видео и «точными» науками, как в формальном, так и идеологическом плане. Культурно подготовленная публика, способная воспринимать современное искусство, в процессе созерцания получает некую головоломку, направленную на работу фантазии, эрудиции, интуиции и интеллекта. Восхищение эстетическими качествами произведения отходит на второй план, так как в первую очередь публике представляют воплощение идеи автора. Данное искусство призывает временно отстраниться от социальных масс, чтобы увидеть нечто большее, посредством критики популярной культуры и ее идеологии. Современное искусство призывает публику принять новый подход к его пониманию, оно призывает отказаться от пассивного любования. Созерцатель должен стать частью действия. В основе современного искусства лежит акцент восприятия. Произведение должно оказывать эмоциональное воздействие на зрителя.

В нашей стране отношения с собственным авангардным наследием, модернистской и социально-критическими линиями западноевропейского и американского искусства на протяжении ста лет, учитывая произошедшие идеологические катаклизмы, складывались непросто. Стереотипы и предрассудки, сформировавшиеся в обществе, негативно повлияли на восприятие современного искусства.

Советские времена воспитали определенный взгляд, моделирующий отношение к искусству. В школах преподавали рисование, но не прививали даже элементарных знаний по истории искусств, считали, что все и так должны все знать, основываясь на ежегодном календаре и детской энциклопедии. Первые попытки введения в теорию в рамках предмета МХК (Мировой Художественной Культуры) не увенчались успехом – это было невероятно скучно и неинтересно [2]. Помимо этого, было полное отсутствие просветительской работы в области модернизма и современного искусства, находившегося под негласным запретом, несмотря на то, что множество официальных деятелей тайно работали в этих сферах. Сформировалось общество, которое в большинстве своем не имело должного представления об искусстве, его возможностях, целях, средств воздействия на сознание человека. Вследствие непонимания, этому обществу искусство как таковое совершенно неинтересно, оно признает в искусстве лишь эстетическое удовольствие, либо не признает его вообще. Все было грамотно организовано, чтобы народ положительно реагировал на старое искусство, и не понимал современное. Так считалось безопаснее. Из-за этого отрицания искусства не было необходимости как в художественном рынке, так и в грамотной профессиональной критике. В сознание нашего общества сам факт критики воспринимается очень остро и негативно, ему нужно чтобы «было красиво», а если объект нарушает наш покой – это не искусство, а безобразия.

Как уже говорилось ранее – современное искусство основано на провокации и на взаимодействии с чувствами и мыслями созерцателя. Вывод зрителя за пределы комфорта, проверка на прочность сложившихся моральных устоев – это основа и главная функция искусства. В некотором роде оно находится вне морали, обозначает границы, разделяющие нас, и пытается выйти за их горизонты. Оно проверяет на прочность наши ценности. Это все

создает своеобразный барьер, которое наше общество не может преодолеть. Важен грамотный контакт современного искусства со зрителем. Публика, плохо ознакомленная с тенденциями искусства, предвзято относится ко всем его проявлениям и старательно избегает взаимодействия со всевозможными его проявлениями. Недоразвитость и отказ от диалога — это изначальная причина недопонимания. «Тот, в ком объект не вызывает никаких чувств, не замечает в этом объекте и десятой доли тех особенностей, которые открываются человеку, находящемуся под сильным впечатлением от объекта. Таким образом, как это ни парадоксально, можно смотреть на нечто- и ничего не видеть» В.П. Бранский [3].

Основа искусства не столько в содержании, сколько в свободе чувств, в прошлом скованных рамками философии и эстетики, красоты и пропорциях, формировавших культурные традиции. Основной единицей измерения современного искусства являются чувства, другими критериями его измерять невозможно.

Я считаю, чтобы решить проблему между сформировавшимися постсоветским отрицанием искусства как такового; чтобы научить общество воспринимать современное искусство, необходимо взаимодействие между объектом искусства и непосредственно человеком. Важно, чтобы в СМИ поступала информация от профессионалов своего дела (художников, культурных деятелей), чтобы было больше профессиональной конструктивной критики. Важно воспитать в обществе современный взгляд на мир; умение воспринимать новое; заставить людей взаимодействовать с современным искусством посредством восприятия и осознания увиденного. Ведь искусство — это отражение жизни людей в современном мире.

Во всем мире ищут решение этой проблемы посредством доступности предметов современного искусства обычному обществу. Появляется все больше современных музеев, арт-кафе, формируются бесплатные выставки-кинопоказы. Культурные события выходят за рамки традиционности, тем самым меняется сама структура культурного пространства, инсталляции способны захватывать спальные районы в виде дизайнерских лавок, клубов. Массовое распространение современной терминологии не является целью просвещения. Главное — привить к обществу терпение ко всему новому, научить его грамотно воспринимать все непривычное. Так, к примеру, в Санкт-Петербурге активно развивается тенденция торговли разнообразными полезными предметами с дизайнерской концепцией, создаётся масса полезных вещей, созданных с современным взглядом, основная цель которых — воспитание вкуса за небольшие деньги.

#### Список литературы

1. Крылов С.Н. Проблемы понимания в современном искусстве [Электронный ресурс] // Педагогика искусства. — 2014. — № 4.
2. Зарубина Д. Проблема восприятия современного искусства в России: мнения экспертов [Электронный ресурс] // The Wall Magazine. — 2016.
3. Бранский В.П. Искусство и философия: Роль философии в формировании и восприятии произведения на примере истории живописи [Электронный ресурс]. — М.: Изво: Янтарный сказ, 1999. — С. 6.

УДК 7.01/05

П.С. Чиркина, С.Г. Михалчева

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

## ПРОБЛЕМЫ ВОСПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВОМ ПОНЯТИЙ СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА И ДИЗАЙНА

В данной статье рассматривается проблема восприятия понятий дизайна и искусства. Проводится сопоставление и анализ двух этих понятий, основные причины возникновения проблемы.

Сопоставление искусства и дизайна на данный момент является одной из самых популярных тем в современном обществе. Существует мнение, что дизайн не является искусством, и лишь немногие художники считают себя дизайнерами. Оба вида творческой деятельности относительно долгий период развивались параллельно друг другу, но со временем они стали пересекаться и конкурировать между собой, тем самым стирая границы, и общество порой перестает видеть разницу между ними.

Анализ можно начать с определения цели каждого из понятий, таким образом, определив их различия. Целью дизайна считается создание целостного эстетического окружения жизни человека, проектирование объектов, предметов, оборудования и т.д., в которых форма соответствует их предназначению, эстетична, экономична, комфортна и при этом ещё и функциональна. Таким образом, суть дизайна в том, что любой предмет рассматривается не только с точки зрения пользы и красоты, но и с точки зрения процесса функционирования. Он всегда нацелен на разрешение проблем, практичен и конкретен. Дизайн находится между духовностью и материальностью, и его задача удовлетворять соответственно, как материальные, так и духовные потребности человека.

В искусстве наоборот работа проистекает из суждений, взглядов или ощущений художника. Искусство нацелено на задание каких-то актуальных вопросов, поднятие той или иной важной проблемы. Оно не всегда практично и конкретно. Художники создают работы, чтобы разделить свои переживания, взгляды с остальными. Наиболее успешные и влиятельные мастера на данный момент те, чьи произведения устанавливали самые сильные эмоциональные связи между ним и его аудиторией. Тем самым, мы можем сказать, что дизайн решает задачи, а искусство ставит их.

Если рассматривать эти два понятия с точки зрения потребителя, аудитории, на которую ориентирован в конечном итоге продукт или произведение искусства, будет так же заметно различие. Дизайнеры работают в контексте производства для конкретного рынка с заранее определенной задачей в установленных рамках.

Художники же создают свои произведения для самовыражения, а не для продажи товара или продвижения услуги. Начало работы начинается с нуля, и инициатива происходит от самого автора.

Одной из главных причин, почему происходит стирание границ, то есть почему большинство людей путают эти понятия, может является относительно

общее поле деятельности двух этих дисциплин. Если более подробно рассматривать причины слияния, можно обратиться к материалам лекций историка искусства, дизайн-критика Марии Савостьяновой, которая выделяет около 3 конкретных причин, почему же современное общество порой не видит разницы между искусством и дизайном.

Первой причиной является «смена ролей» между дизайнером и художником, переход от одного рода занятий к другому. В мировой практике есть много случаев заключения коммерческих проектов между компанией и известным художником, который выступает в роли дизайнера. Таким образом, между компанией и автором, заключается коммерческий контракт, на использование заказанных эскизов и имени художника в выпускаемой продукции. Примером может служить серия фарфоровых тарелок работы Сальвадора Дали: «CARTE JOUER PAR SALVADOR DALI». Она издавалась единственный раз Puiforcat в 1967 году, тиражом в 2000 экз. Серия состоит из 5 тарелок, диаметром 24 сантиметра, выпущенных в Лиможе. Эта серия, одна из наиболее уникальных и дорогих, показана на экспозициях, проводимых компанией SARL AMIENCOM в разных странах Европы и Азии. В свою очередь некоторые дизайнеры так же пробуют себя на поприще художников, создавая дизайнерские вещи с утраченной функциональностью, которые близки по определению к произведениям искусства. Яркими примерами могут служить английско-израильский дизайнер Рон Арад и голландский дизайнер Марсель Вандерс.

Появление предметов дизайна на выставках, повышенный спрос на элитные дизайнерские вещи, выпускаемые ограниченными тиражами, вводит понятие коллекционного дизайна или «designart». Тем самым можно сказать, что похожая структура арт-рынка является второй причиной и способствует слиянию понятий.

Помимо перечисленных выше факторов, не менее важным являются общие точки соприкосновения, или иными словами темы или «инструменты», которые используют дизайнеры и художники для достижения своих целей. Например, body-art и светоинсталляции, как примеры работы с телом и светом. Имитация структуры какого-либо покрытия, как пример работ с материалом и так далее.

В 2008 году компания Dornbracht провела событие в рамках проекта Dornbracht Conversations – встречу на тему «IS DESIGN ART, IS ART DESIGN?» Мнения по этой проблеме среди участвующих разделились.

Основным тезисом одной из точек зрения была данность взаимосвязи этих дисциплин. Майк Мейре, немецкий арт-директор, издатель и дизайнер, утверждает, что тенденция перетекания вещей из одной в другую, создание общих точек соприкосновения является нормой, добавив, что считает эти две дисциплины равноценными для себя.

В противовес мысли о равноценности двух понятий, можно привести цитату Крейга Элимелиаха, который затрагивал этот вопрос в своей статье для профессиональной членской организации дизайнеров AIGA: «Я не претендую на должность эксперта, чтобы решить, что есть искусство и чем искусство не является, но я знаю, что если мы посмотрим на различия между искусством и дизайном, мы увидим очень четкую разделяющую линию между ними. Инженер может создать красивый сайт, если дать ему точные координаты

для вставки разных цветных пикселей, или же следуя определенным инструкциям; большинство из проектов дизайна имеют подробные инструкции и большинство дизайнов основаны на текущих тенденциях. Художник, с другой стороны, никогда не может получать каких-либо инструкций для создания нового хаотичного и уникального шедевра, потому что его эмоции и душа будут диктовать его рукам движения».

Примером решения проблемы, может быть своевременно сформированное четкое представление человека о себе, как о художнике или дизайнере, к примеру, во время образовательного процесса. Дисциплинарная открытость множества деятелей, которая служит одной из первых причин, подтверждает достоверность этой концепции.

Существующие различия образовательного процесса двух данных дисциплин могут помочь в идентификации себя, как специалиста. Подготовка дизайнеров происходит в более техничной манере. По словам дизайнера Константи́на Гричи́ча, дизайн-объекты значительно легче поддаются измерению, нежели произведения искусства: для кого вы делаете вещь, так ли она функционирует, из какого материала она сделана, какова ее конструкция. Вы не будете спорить с тем, как должен создаваться стул. В этом смысле образование имеет немаловажное значение в формировании дизайнера. В художественном образовании речь, идет о том, как сформировать свою неповторимость и язык выражения и как действовать в таком свободном и независимом пространстве.

В заключении можно сказать, что дизайн пришел из искусства и всегда будет тесно связан с ним. Художники и дизайнеры создают визуальные композиции, используя при этом общую базу знаний, но имея при этом разные задачи. То есть всевозможные перекликивания между этими сферами деятельности, считаются естественной реакцией двух похожих в направлениях сфер, в конечном итоге разных по целевому назначению.

#### Список литературы

1. Чаецкая Е.В. Проблематика искусства с точки зрения дизайнера // Молодой ученый. – 2015. – № 20. – С. 578–581.
2. Демпси, Эми. Стили, школы, направления. Путеводитель по современному искусству. – М.: Искусство – XXI век, 2008.
3. Адорно, В. Теодор. Эстетическая теория: пер. с нем. А.В. Дранова. – М.: Республика, 2001. – С. 12.
4. Лакшми Бхаскаран Дизайн и время. Стили и направления в современном искусстве и архитектуре. – М.: Изд-во: Арт-Родник, 2007.

## Секция 4

# ЭКОЛОГИЯ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

## Part 4. Ecology and resource conservation

УДК 691.327:620.193: 666.94.052.6–048.35

М.В. Драпалюк

Одесская государственная академия строительства и архитектуры,  
Одесса, Украина

### ЗАВИСИМОСТЬ КОРРОЗИОННОСТОЙКОСТИ БЕТОНА ОТ МОДИФИЦИРОВАНИЯ ЦЕМЕНТНОЙ МАТРИЦЫ

На длительный срок эксплуатации изделий и конструкций из бетона большое значение имеет обеспечение коррозионной стойкости используемого бетона.

Исследования, проведенные отечественными и зарубежными учеными, показали принципиальную возможность и эксплуатационную надёжность локального и общего восстановления конструктивных элементов канализационных коллекторов с применением полимерных связующих определенных видов. Так, работы Э.П. Александряна, Р.А. Андрианова, Ю.М. Баженова, В.Е. Басина, А.А. Берлина, С.С. Давыдова, Е.М. Елшина, Ф.М. Иванова, Л.А. Игонина, В.В. Козлова, Х.Ф. Ли, Ю.С. Липатова, В.А. Лисенко, В.Г. Микульского, И.А. Мошанского, Д. Мэнсона, С. Ньюмена, А. Пакена, В.В. Патуроева, А.П. Петровой, И.Е. Путляева, А.Н. Пшинько, И.А. Рыбьева, В.И. Соломатова, Л. Сперлинга, О.Л. Фиговского, А.С. Фрейдина, В.М. Хрулева, К.И. Черняка внесли большой вклад в разработку и развитие теории создания материалов на основе полимерных связующих, а также способов их модификации. По результатам проведенных исследований разработано большое количество полимерных материалов на основе фурановых, фенольных, карбамидных, инденкумароновых, полиэфирных, эпоксидных, полиуретановых смол, полиамидов, полиакрилатов и других органических связующих

Разработанные за рубежом ремонтные составы преимущественно основаны на использовании акриламида. Наиболее распространенным из них является АМ-9, представляющий собой смесь органических веществ – акриламида и NN-метиленакриламида в виде сухого белого порошка. Японской фирмой «Сумитомо-Кемикел Компани» разработан состав сумисойл, по эффективности аналогичный АМ-9, но отличающийся от него характером действия и применяемым катализатором. Сумисойл приобретает прочность 0,4...0,5 МПа через 40–60 мин, а к 28-суточному возрасту – 10 МПа. Наряду с противотфильтрационной защитой, особое значение при проведении ремонтно-восстановительных работ на бетонных трубопроводах имеет гидроизоляция стыков или швов отделки и снижение проницаемости бетона. Критериями выбора гидроизолирующего

состава является проницаемость материала конструкции, характеризуемая коэффициентом проницаемости или фильтрации, и радиус распространения раствора [1].

Возможность применения полимерных композиций для защиты бетона от грунтовых вод определяется гибкостью технологической схемы, способностью обеспечивать проектные эксплуатационные свойства с долговечностью. Важным свойством при этом считается водорастворимость синтетических смол, что обеспечивает адгезию во влажных условиях и позволяет применять воду в качестве затворителя.

Высокая стоимость некоторых полимерных материалов сдерживает их широкое применение с целью повышения эксплуатационных характеристик бетона сооружений специального назначения.

Применение традиционных полимерных композиций, используемых при ремонте бетонных конструкций, непосредственно не контактирующих с грунтовыми водами, не всегда возможно в особых условиях восстановления элементов, подвергаемых обводнению. Сложность состоит в изменении свойств ремонтных смесей при их нагнетании в пустоты, щели и трещины вследствие массо- и теплообмена с заобделочным пространством.

Таким образом, необходим поиск новых компонентов смесей, обеспечивающих сохранение технологических характеристик в процессе проведения работ, а также проектные эксплуатационные свойства. Из этого сложного комплекса основное внимание следует уделить изучению закономерностей распространения гидроизолирующего раствора переменной вязкости при устройстве противофильтрационного экрана с учётом сроков потери текучести, а также исследованию прочности и долговечности укрепления в зависимости от среды и температуры.

При изготовлении бетонных конструкций специального назначения особое внимание уделяется снижению проницаемости поверхностного слоя бетона. Повысить эксплуатационные характеристики бетона возможно за счет введения в состав цементной системы активных компонентов, химически взаимодействующих с минералами цемента. Для исследований выбраны карбоксилатный дивинилстирольный латекс БСК и диэтиленгликоль.

При взаимодействии комплексного модификатора (диэтиленгликоляэро-сила и латекса) с цементными частицами структура и свойства модификатора претерпевают качественные изменения и тем значительнее, чем тоньше пленки модификатора на поверхности или между поверхностями зерен цемента и аэро-сила и интенсивнее силы поляризации.

У заполнителей бетона удельная поверхность невелика и явления, происходящие на поверхности раздела фаз, не оказывают существенного влияния на процесс структурообразования цементной матрицы. В дисперсных системах, например, у цемента или микрозаполнителя, удельная поверхность велика, поэтому представляет интерес исследование влияния дисперсных компонентов на процесс структурообразования модифицированной цементной матрицы бетона.

При взаимодействии молекул модификатора с частицами цемента их поверхность покрывается тонким слоем полимера, который удерживается адсорбционными силами. Источником этих сил являются некомпенсированные связи

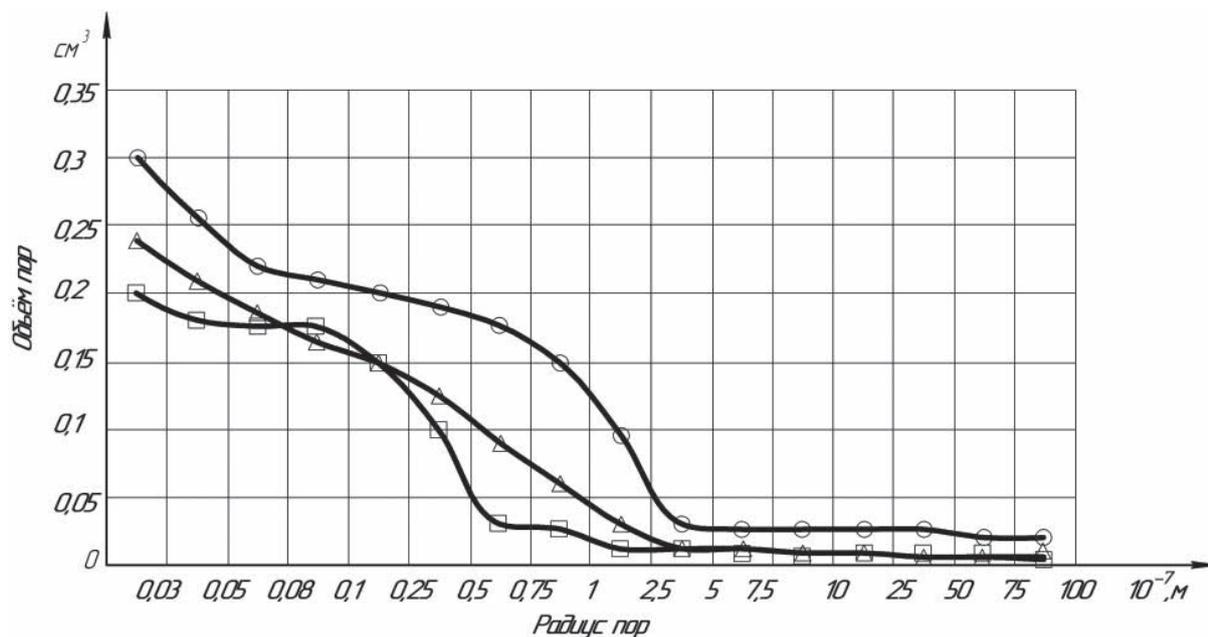
на поверхности цемента или в межфазном слое. Основой адсорбционных процессов является всеобщий закон, выражающийся в самопроизвольном уменьшении запаса свободной энергии в системе. Стремясь снизить свою поверхностную энергию и нейтрализовать электрический заряд, дисперсная частица цемента притягивает к себе молекулы полимерного модификатора, имеющие дипольную структуру. Под влиянием силового поля, создаваемого активными центрами на поверхности частиц цемента, к которым притягиваются диполи полимера, снижается кинетическая энергия его молекул, что затрудняет их отрыв от минеральных частиц. Поскольку активные центры отделены друг от друга энергетическими барьерами, то для перемещения молекул модификатора в силовом поле поверхности частиц цемента необходимо внешнее тепловое или механическое воздействие.

Молекулы модификатора образуют пленки вокруг частиц цемента. Толщина сольватной оболочки полимера зависит от минералогического состава, размера и формы частиц цемента, а также от внешних условий. Частицы микронаполнителя практически не обладают активностью по отношению к полимеру, в отличие от частиц цемента, поэтому характер взаимодействия их с диполями полимера различен. При одинаковом минералогическом составе на минеральных частицах большего размера образуется слой полимера большей толщины, чем на частицах меньшего размера. Это явление объясняется тем, что в непосредственной близости от поверхности цементных частиц силовое поле мало зависит от их размера, поэтому степень притяжения примерно одинакова у частиц различной крупности. По мере удаления от поверхности напряжение силового поля изменяется неодинаково — на одном и том же расстоянии от поверхности напряжение меньше у мелких частиц с большей кривизной поверхности, чем у более крупных. В итоге крупные частицы цемента окружены пленками модификатора большей толщины в сравнении с мелкими частицами.

В процессе твердения модифицированной цементной матрицы бетона происходит изменение морфологии продуктов гидратации. В процессе продолжающейся гидратации зерен цемента увеличивается объем кристаллогидратов вследствие химического взаимодействия свободной извести с аэросилом, сопровождающегося образованием дополнительного количества гидросиликатов кальция. В связи с этим постепенно уменьшается объем капиллярно-пористого пространства, оцениваемого пористостью и проницаемостью формирующейся цементной матрицы. Результаты измерения пористости образцов модифицированной цементной матрицы бетона методом ртутной порометрии представлены на рисунке.

Ход кривых интегральной пористости (рисунок) свидетельствует об уменьшении объема пор при модифицировании цементной матрицы бетона. Распределение пор по размерам показывает, что модифицирование цементной системы приводит не только к уменьшению общего объема пор, но также к изменению объемов пор определенных размеров. В образцах обычного цементного камня бетона значителен объем макропор радиусами  $10^{-6} \dots 10^{-5}$  м и переходных пор радиусами  $10^{-8} \dots 10^{-7}$  м, которые теоретически проницаемы для воды, то есть служат путями фильтрации при эксплуатации сооружения во влажных

условиях. При введении латекса в состав бетонной смеси максимум пористости цементной матрицы приходится на поры радиуса  $7 \cdot 10^{-8}$  м, а при модифицировании ДЭГА –  $2 \cdot 10^{-8}$  м.



Интегральная пористость цементной матрицы в возрасте 28 суток:

- – цементный камень; □ – цементная матрица с латексом;
- Δ – модифицированная цементная матрица.

Как следует из результатов исследований, в модифицированной цементной матрице бетона с течением времени возрастает количество низкоосновных гидросиликатных фаз, наблюдается перекристаллизация гидрогранатов в низкоосновные гидросиликаты кальция. В новообразованиях модифицированной цементной матрицы бетона содержание свободного гидроксида кальция не превышает 5%, что является необходимым условием для получения коррозионноустойчивого материала [3, 4].

### Выводы

Определено, что модифицируя цементную матрицу бетона полимерными компонентами можно добиться, что содержание свободного гидроксида кальция не будет превышать 5%, что является необходимым условием для получения коррозионноустойчивого материала.

### Список литературы

1. Богданов В.С. Дисперсность и электрические свойства аэрозолей, возникающих при радиолитическом разложении газообразных углеводородов // Изв. АН СССР. ОХН. – 1981. – № 8. – С. 1520–1522.
2. Соломатов В.И., Выровой В.Я. Композиционные строительные материалы пониженной материалоемкости. – Киев: Будівельник, 1991. – 144 с.
3. Соломатов В.И., Бобрышев А.Н., Химмлер К.Г. Полимерные композиционные материалы в строительстве / под ред. В.И. Соломатова. – М.: Стройиздат, 1988. – 312 с.
4. Sakai E., Sugita J. Composite Mechanism of Polymer Modified Cement // Cem. Concr. Res. – 1995. – Vol. 29. – S. 127–135.

---

## Секция 5

# ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ И ДИЗАЙНА

## Part 5. The educational problems in architecture and design branches

УДК 378.1

Р.Ф. Мирхасанов, С.В. Казанцева

Научный руководитель – С.К. Ткалич

Московский государственный гуманитарный университет им. Шолохова,  
Москва, Россия

### АНАЛИЗ АРХИТЕКТониКИ СТАНКОВОГО И МОНУМЕНТАЛЬНОГО ЖИВОПИСНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ МАСТЕРОВ СОВРЕМЕННОСТИ И ПРОШЛЫХ ЭПОХ

В свете высоких требований современного образовательного процесса интересной на наш взгляд является проблема нивелирования отличий терминологического аппарата композиции (пропедевтики), используемого при подготовке будущих архитекторов и живописцев в системе детская художественная школа – учебное заведение СПО и вуз.

Исследователи, преподаватели высшей школы факультетов станковой и монументальной живописи указывают в процессе практического и теоретического обучения студентов на архитектуру живописных полотен великих мастеров – «интеллектуалов».

Мастерами советского и российского искусства (Васнецов А.В., академик АХ СССР, народный художник СССР, Андронов Н.И. академик РАХ, народный художник РФ Никонов П.Ф., академик РАХ, народный художник РФ) живопись Сурбарана, Караваджо, Вермеера Дельфтского, Эль Греко, Никола Пуссена, Поля Сезанна, гениального русского художника Григория Сороки и др. воспринималась как объект неустанного исследования композиционного построения живописного произведения. В своем творчестве и в педагогике они представляли современную академическую живопись в самом высоком ее проявлении, как продолжение традиций создания яркого, современного живописного образа – новой искусственной художественной формы.

В педагогической практике этих мастеров был традицией неустанный натурный графический и живописный труд, выполнение копирования и схематического графического анализа (СГА) великих мастеров изобразительного искусства. Один из авторов данной статьи учился у Никонова П.Ф. и Андропова Н.И. в МГАХИ им. В.И. Сурикова и убеждался в том, что выполнение графических схем (тональное пятно трех степеней светосилы и линия) на основе

копирования работ мастеров живописи приводит к ясному пониманию целостности, конструкции, ритмической и пластической устроенности, модульного членения всей плоскости формата.

Данная исследовательская деятельность, изучающая сравнительный анализ композиционного мышления архитектора и автора произведений изобразительного искусства монументального по своим характеристикам и прикладному назначению, возможно, расширит и обогатит теоретические знания в области формальной сферы. Все это возможно будет способствовать преодолению барьеров «конфронтации» между пространственным и плоскостным видом искусства в восприятии композиционной деятельности архитекторов и живописцев.

Не секрет, что сюжетная канва («что сделано») рассматривается в основном искусствоведами, а живописцы с интересом относятся к архитектуре и музыке, в которой математическая часть композиции (формальная – «как сделано») разобрана глубже, чем в теории живописной композиции. Интересна живописцам «архитектурная стройка» полотен Никола Пуссена (рис. 1, цветная вставка), стоявшего у истоков классицизма в живописи и увлекавшегося обмерами, изучением пропорциональных соотношений деталей античной архитектуры для использования данных знаний в работе над живописной композицией. Самым знаменитым «архитектурным и математическим» примером его живописи можно назвать «Пейзаж с Полифемом».

Вариант схематического трехтонального графического анализа на основе изучения картины Пуссена «Пейзаж с Полифемом». Мирхасанов Р.Ф. пытался вычленил и активизировать в графической схеме модульное членение формата картины и показать разбивку композиции на три тональные градации.

Не удивительно, что конусы и кубы гор и скал, шарообразные кроны деревьев и облаков, цветовые пространственные планы этого мастера восхищали Поля Сезанна, а затем и Пабло Пикассо, «Девочка на шаре» работы которого корреспондирует нас к композиционной архитектонике полотен Пуссена. Интересна иллюзорная игра фигуры гиганта Полифема в дали и равной ей по размеру на картине фигуры на переднем плане. Можно изучать модульное членение данной картины. По нашему мнению,

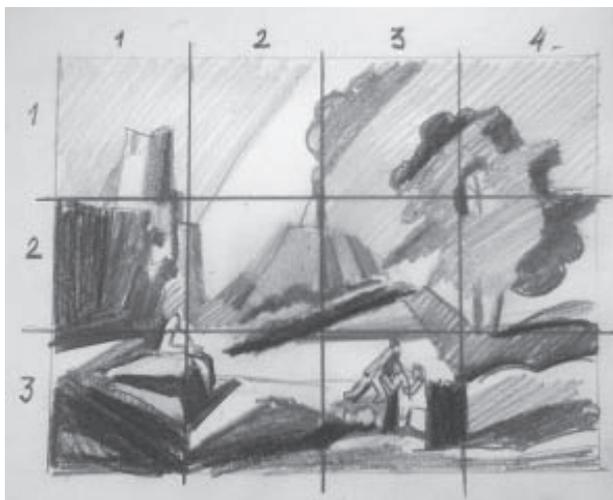


Рис. 2

картину удастся разбить на 12 модулей: 3 модуля по вертикали и 4 по горизонтали.

Один из авторов данной статьи учился в Казани у Федорова Виктора Кронидовича и Фахрутдинова Рифа Загреевича, монументальная живопись которых является ярким примером «архитектурного мышления» в живописи. Центр геометрический, центр композиционный, центр смысловой в живописи – это и акцент в архитектуре или например, исторический центр планировки города или вертикаль

в композиции горизонтальной протяженности площади города. Один из авторов данной статьи видел проекты Фахрутдинова Р.З, которые транслировали оформление исторически и художественно важных мест Казани. Это и идея акцентированной вертикали в виде скульптуры, контрастной к протяженной горизонтали кремлевской стены. Это и проекты исторических зон города Казани, связанных с поэтом Г. Тукаем.

Герб Татарстана работы Фахрутдинова Р.З (рис. 3, цветная вкладка) – это такой уровень профессионализма и таланта, с которым справился бы только мастер, обладающий архитектурным мышлением: это и линейная пластика «переклички» контуров груди и живота тела, крыльев изображенного на гербе барса с линией контуров круглого формата; это и символическое и эстетическое звучание найденного количества цветowych пятен.

Страффито Федорова В.К. и Бубеннова С.М., изображающее девушку – татарку в национальном костюме, вырезанное в 1967 году на фронтальной стене железнодорожного вокзала, стало одним из прекрасных символов Казани (рис. 4, цветная вкладка). Использование данного образца монументального искусства в качестве объекта схематического композиционного анализа на занятиях курса «Композиция» позволит студентам и учащимся учитывать и синтезировать в своих работах элементы наследия культуры народов России. Интересно и смело на наш взгляд соединяет в благородной ограниченной по количеству красок разномасштабные модули площади формата стены: модуль прямоугольника головы с длинной шеей, почти равный модулям развевающегося девичьего платка, образованным вертикалями узких окон, которые равны соответственно вертикальной высоте волос девушки от горизонтальной линии бровей. Ритмика все уменьшающихся с движением взгляда вправо, цезур вертикалей волос головы девушки и вертикалей окон подводят наш взгляд к горизонтали прямоугольника с изображением рабочих будней города. Здесь интересна и пластическая линия, образованная окнами и линией контура платка. Получается интересное волнообразное движение в композиции, заданное изображенным здесь же на боковом фасаде солнцем.

Федоров В.К. был учителем и дипломным руководителем одного из авторов данной статьи в Казанском художественном училище, на взгляд которого витражная работа на стене бывшего Дворца культуры строителей в городе Казани была композиционно построена как здание, несущие конструкции которого в виде «музыкальной линейной пластики» держат «окна – модули» цветного стекла. Эта работа является замечательным образцом баланса контрастных цветowych пятен. Такой же прекрасной пластикой линий знамениты работы одного из самых архитектурных живописцев Фернана Леже.

Тема строительства, города и человека, как модуля этого пространства, характерна для монументальных работ, шпалер, декоративных панно этого художника с ярким «архитектурным мышлением».

В знаменитой композиции «Строители» (рис. 5, цветная вкладка), к которой он возвращался вновь и вновь, интересно вычленять ритмические членения: вертикали задают стройность композиционных «колонн». Горизонталы и диагонали образуют многочисленные волнообразные пластические ходы. Открытые в своей форсированности цветowe ходы корреспондируют нас не к условным

языковым требованиям живописи с ее тонкими слоями оттенков, а к языку декоративного панно, витражам, шпалерам.

Законы и свойства композиции (неделимость, контраст, новизна, ритм, модуль) можно наглядно изучать на примере схематического графического анализа композиционного творчества Моранди, натюрморты которого своеобразная «Библия» логики и геометрии в живописи. Его композиции в жанре натюрморта близки и интересны дизайнерам и архитекторам и отражены в научной и учебной литературе, как и живопись, мозаика Николая Ивановича Андропова – легендарного советского и российского монументалиста, стоявшего у истоков «сурового» направления в советской живописи. Андронов Н.И. призывал студентов постоянно рисовать и писать с натуры, выполнять вольные копии (плоские цветные пятна) для понимания цветового композиционного мышления в работах классиков прошлого и современности.

Мозаика кинотеатра «Октябрь», станции «Савеловский вокзал», «Крестьянская застава» в Москве (рис. 6, цветная вкладка) – это замечательный образец для изучения учащимися синтетической работы монументалиста и архитектора. Законы, средства композиции их работы близки в плане формальной сферы, ведь в ином случае конечная работа – искусственно созданный художественный образ – был бы не гармоничен.

Андронов Н.И. был руководителем мастерской живописи в МГАХИ им. В.И. Сурикова и непререкаемым авторитетом в преподавании композиции. Он был широко эрудированным великолепным рассказчиком, ценителем красоты русского языка. Художник писал статьи и проводил лекции для студентов всех мастерских института. В мастерской Андропова культивировался интерес к монументальной живописи Дионисия, к русской иконописи. Андронов Н.И. – педагог практиковал «живопись по поводу натуры», которая развивала композиционное мышление активизацией и выявлением контрастов, ритмической, пластической основы живописного произведения с помощью линии и пятна, так как запомнить и воспроизвести по памяти можно только «наиболее интересное, важное, главное» в натурной постановке.

Благодаря подобной учебной работе, близкой по принципам композиционному анализу работ мастеров живописи во время изучения курса «Моделирование» в технике бумаги в ДХШ № 1 Советского района города Казани, происходит понимание аналогий в композиционной работе архитектора и художника. В ДХШ, упоминаемой выше, работают профессионалы – архитекторы и для них интеграция архитектуры и живописи в изучении предмета «Композиция» стала практической целью, для решения которой ставятся перед учащимися интересные задачи. Например, преподаватель Рунькова М.В. использует на уроках предмета «Моделирование» задания по созданию рельефной композиции в технике бумаги, которая высотой своих пространственных планов отражает 3–4 светотональных градаций картин великих мастеров живописи. Таким интересным способом Рунькова М.В. предложила способ наглядно изучать светотональный рельеф в картинах великих мастеров живописи. На наш взгляд, самые интересные в плане получаемой, в конечном результате трансформации, являются работы Караваджо (например, «Святой Иероним»), Григория Сороки «Рыбаки», Никола Пуссена («Пейзаж

с Полифемом») и других мастеров, которые мыслили картину, как тональный рельеф. Автор данной статьи работал по программе, созданной Руньковой М.В., и был заинтересован работой с детьми, которые в такой интересной технике исследовали композиционное мышление великих мастеров.

Таким образом, можно говорить о безграничности формальной сферы изобразительного искусства, которая является источником творческого вдохновения и изучения композиционного мастерства для учащихся и студентов всей системы (школа — училище-колледж-вуз), называемой коротко и очень верно — школа изобразительного искусства.

Мы считаем, что поиск аналогий, близости подходов в теоретическом изложении ритмических и модульных членений, конструкции построения, линейной пластики может быть полезно и будущим архитекторам и живописцам, изучающим предмет композиции (пропедевтики).

#### Список литературы

1. Волошинов А.В. Математика и искусство. — М.: Просвещение, 1992. — 335 с.
2. Волков Н.Н. Композиция в живописи. — М.: Искусство, 1977. — 246 с.
3. Мирхасанов Р.Ф. Живопись и основы цветоведения. — М.: Академия, 2018. — 220 с.
4. Мирхасанов Р.Ф. Изучение формальных составляющих композиции на основе натуральных учебных постановок и «вольного» копирования // Вестник МГГУ имени М.А. Шолохова. — 2013. — № 2. — С. 86–91.
5. Мирхасанов Р.Ф. Универсальная интегративная методика изучения формальной сферы визуальных искусств в обучении студентов художественных вузов // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. — 2014. — № 2. — С. 128–135.
6. Мирхасанов Р.Ф. Изучение «формального подхода» в системе обучения рисунку и графической композиции в дизайне // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. — 2014. — № 3. — С. 91–97.
7. Рунькова М.В. Программа для ДХШ № 1 Советского района г. Казани. — 2015.
8. Ткалич С.К. Научно-исследовательская деятельность и творческая деятельность дизайнеров на примере создания профессионального софт — продукта «Графическое наследие России»: пособие для педагогов. — М., 2012. — 160 с.

УДК 378.1

Р.Ф. Мирхасанов, С.В. Казанцева

Научный руководитель — С.К. Ткалич

Институт искусств, Московский педагогический государственный университет,  
Москва, Россия

## ПРИРОДНАЯ И ИСКУССТВЕННАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ФОРМА КАК ОТРАЖЕНИЕ БАЛАНСА КОМПОЗИЦИОННОЙ И СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ УЧЕБНОЙ И ТВОРЧЕСКОЙ РАБОТЫ ХУДОЖНИКА

Одним из аспектов модернизации российского образования является задача формирования будущих специалистов с высоким уровнем профессиональных компетенций. Считаем, что студенты, будущие художники, архитекторы, дизайнеры должны осваивать современные инновационные технологии визуализации с использованием знаний об эволюционном развитии формообразования в изобразительном, визуальном искусстве.

На наш взгляд, существует проблема в данной области и возникает она по причине недостаточно глубокой разработки методик, пособий, раскрывающих константу формальной сферы изобразительных и визуальных искусств.

Считаем, что студентам и учащимся единой образовательной системы «школа ДХШ, ДШИ – училище, колледж – вуз», необходимо получать на соответствующем их возрасту и требуемым профессиональным компетенциям уровне информацию об объективно существующих формах условности в изобразительном искусстве и росте количества создаваемых авторских языковых культурных кодов. Усложняется понимание вновь созданной, часто интересной для высоких профессионалов графиков и живописцев композиционной формы, и нового условного языка современного искусства, неподготовленными учащимися, студентами, художниками, и просто любителями искусства. Этой проблеме посвящен ряд статей одного из авторов статьи [3, 4, 5].

Адольф Гильдебрандт писал в своем труде «Проблема формы в изобразительном искусстве», что искусству необходимо изучение законов естествознания и без этого не может быть никакого действительного обогащения художественного репертуара формы [1].

Предлагаем рассмотреть аналогии, взаимосвязь процессов и явлений, существующих в организме природной формы и искусственно созданной, художественной, так как известно, что искусственная художественная форма является отражением, своеобразным переводом посредством условного изобразительного языка визуальной информации, транслируемой бесконечно многообразной прекрасной природой. Таким образом, художественные законы и средства создания композиционной формы опираются на природные естественнонаучные законы существования живых форм природы. Основополагающие универсальные законы природного формообразования транслируют информацию о ритмичности дождя, бега прекрасных животных, и цикличности времен года, засухи и половодья. Еще первобытный художник любовался снежинками и раковинами, ритмикой пятен на крыльях бабочки, приливами и отливами моря, бегом волн горной реки, пластикой ритуального весеннего танца самцов животных и птиц. Это ритмичные, линейно – пластичные декоративно-цветные природные «рисунки» на камнях, стволах деревьев и т.д.

Скульптор и архитектор античный любовался линейной пластикой перетекания и гармонии извилистых линий углублений и возвышений, образованных костями и мышцами человека. Это подтверждают многочисленные художественные строительные, инженерные дизайнерские конструкции (уникальный по простоте и силе конструкции цветок подснежник, прочная и гармоничная по красоте паутина).

### **Тезис № 1**

*Композиционная форма в изобразительном, визуальном искусстве является художественным исследованием природы, своеобразным отражением существующих научных знаний о природе в данную историческую эпоху. Можно отметить в данном русле отбор и классификацию законов и средств композиции на основе эмпирических наблюдений, художественных и научных исследований природы.*

Передать бесконечно многообразный фактический материал природных объемов, цвета, пространства в создании композиционной комплексно целостной искусственной художественной формы можно лишь относительно, условно при помощи создания специфического изобразительного языка, обусловленного возможностями и особенностями человеческого зрения, относительными возможностями графических, живописных и строительных материалов и т. д., несоизмеримыми своими параметрами с безграничными характеристиками природной, натурной формы.

Искусственная художественная форма в изобразительном искусстве строится по аналогии с природными организмами (формами) и содержит в себе кроме содержательной базы и композиционную форму. Таким образом, эти две эстетические категории и находятся в определенном гармоничном балансе. Один из авторов данной статьи был свидетелем выступления народного художника СССР, академика АХ СССР Сидорова В.М. на просмотре дипломов выпускников МГАХИ им. В.И. Сурикова в 2003 году: «В произведении изобразительного искусства 50 % натурная часть и 50 % – абстрактная часть». Мы понимаем, что процентное соотношение в виде цифр невозможно и не нужно подсчитывать в цифрах процентное соотношение композиционной формы и содержания, а слова знаменитого художника и педагога нужно воспринимать как очень краткое и емкое определение соотношения композиционной и содержательной части в продукте изобразительного искусства.

Немаловажную роль играют и ошибки, связанные с научным и литературным значением термина «формализм», и сложившееся негативное отношение на определенных этапах истории в правительственной верхушке, в художественной профессиональной среде Советской России, СССР к художникам, которые представляют сегодня гордость советского, российского и мирового искусства. Например, в газете «Правда» от 1 марта 1936 года была напечатана статья «О художниках-пачкунах», в которой прекрасные иллюстрации известного советского графика Лебедева В. и Конашевича В. были названы «формалистичными», «левыми», «мертвыми», «грязными» и т.д.

Скульптор Мухина В.И. писала о последствиях борьбы с формализмом и космополитизмом для советского искусства: «...мы видим на выставках столько серых, скучных, антихудожественных, хотя и технически грамотных произведений... У нас забыли о праве художника творить, забыли о том, что не само событие, а его эмоциональное освещение, так сказать симпатия художника, является главным содержанием произведения...» [6].

## **Тезис № 2**

*Соотношение содержательной и композиционной части в искусственно созданном организме (форме) художественного произведения в изобразительном искусстве является основополагающим фактором для понимания и классификации места конкретного автора в истории развития мирового искусства, понимаемой как развитие понимания композиционной формы во времени.*

Композиционная форма, максимально возможно преобладающая над содержанием в продукте изобразительного искусства, является абстрактной беспредметной живописью.

### Тезис № 3

*Абстрактная живопись имеет яркое образное звучание, благодаря главенствующей роли цвета в композиции. Считаем, что таким образом, она транслирует зрителю психологическую, эмоционально окрашенную по нагрузке, образную информацию.*

Считаем, что абстрактная живопись имеет широкую вариативность своего образного восприятия зрителем аналогичную по воздействию музыки и поэзии на зрителя.

Логично утверждать, что «единые законы и свойства композиционной деятельности природы» и человека-творца, уподоблявшегося в своей деятельности природе, отразились и в творчестве мастеров XX столетия и в живописных композициях прошлых эпох. Можно в данном контексте привести пример «Модулора» Ле Корбюзье и материализации не дошедшего до нас «Канона» Поликлета в виде «Дорифора». Понятно, что должна существовать преемственность между композиционным процессом в современном изобразительном искусстве и творчестве мастеров живописи предшествующих эпох. Но язык изобразительного искусства настолько разнообразен, что даже преподаватели, понимая значение и место в мировом изобразительном и современном искусстве «Черного квадрата» Малевича К.С., рассказывают о исторической эпохе, в которую было создано произведение, о деятельности и жизни художника. Понимаем, что композиционная форма создается изобразительным условным языком, являющимся отражением объективно существующих видов условности на основе существующего противоречия между изобразительной плоскостью и пространством и объемом природной среды, исторически сложившихся эстетических требований эпохи, субъективных авторских предпочтений художника и т.д.

Считаем, что проявление максимального по своей светотональной силе главного закона композиции – закона контраста (Как изображено?) в минимально возможном изобразительном содержательном контексте (Что изображено?) в картине «Черный квадрат» Малевича, важнее информации том, что найдено фигуративное изображение под слоем краски одной из самых известных в мире картин абстрактной (нефигуративной) живописи.

Холст Казимира Малевича с обнаженной и обобщенной до предела композиционной формой и нивелированной максимально содержательной частью и графические эскизы Никола Пуссена с изображенными в ней фигурами действующих лиц античной мифологии роднит понимание важности построения тонального рельефа и потому два этих абсолютно разных живописца являются важнейшими вехами в истории развития мирового изобразительного искусства. Холст Пуссена утверждает гармонию просвещенного человека и прекрасной природы, а холст Малевича «кричит» о одиночестве человека в военизированном, технократическом мире.

Изобразительная плоскость, на которой работает живописец, составляет основную закономерность «условности» живописи.

Второй важной составляющей объективности существования видовой условности является технологические особенности работы с художественными материалами в рамках видов изобразительного искусства.

Еще первобытный художник столкнулся с необходимостью умения применять в росписи различные красящие материалы: сажу, уголь и жир, как связующее для цветных глин.

Следуя логике наших рассуждений, мы выдвигаем тезис о строительстве композиционной формы на основе видов условности, существующих в изобразительном искусстве.

#### **Тезис № 4**

*Композиционная форма создается изобразительным условным языком, являющимся отражением объективно существующих видов условности на основе исторически сложившихся эстетических требований эпохи и бесконечно богатых характеристик природной формы.*

Адольф Гильдебрандт в своем труде «Проблема формы в изобразительном искусстве» отмечает, что «Органическое тело воспринимается как комплекс форм, которые несут отпечаток функциональных возможностей». Таким образом, Гильдебрандт говорит о потенциальной энергии, скрытой в изображении объемных форм изображаемого природного (натурного) объекта. Один из видов энергии природной формы – цвет, получается человеческим глазом и мозгом в виде лучей различной длины. Следуя этой логике, мы выдвигаем тезис о энергии, «сигнале» цвета в искусственной художественной форме, который несет в себе комплекс функциональных возможностей природных форм (закономерности цветовой системы спектра в природном явлении радуги, явлении цветового контраста в природе).

#### **Тезис № 5**

*Цвет в композиционной форме является сигнальным, энергетическим фактором, отражением природных явлений, одним из наиболее сильных средств эмоционального и эстетического воздействия. Цветовая гармония и колорит в искусственной художественной форме отражение идеальной богатейшей по своим транслируемым фактам природной формы.*

Третьим видом условности изображения является авторское, характерное для исторической эпохи, большого архитектурного стиля прочтение условным изобразительным языком богатства природного окружающего мира.

Профессиональные компетенции будущего художника-живописца, дизайнера, архитектора совпадают в сфере нахождения новых языковых условных кодов, композиционных подходов и решений в поставленной перед ними творческой задаче по созданию яркого художественного образа.

Следуя этой логике, мы выдвигаем тезис о необходимости понимания учащимися, студентами на определенном возрастном и профессиональном уровне историческую линию развития композиционной формы в мировом изобразительном искусстве.

#### **Тезис № 6**

*Студент художественного факультета вуза, учебного учреждения системы СПО, учащийся детской художественной школы должен в научном русле воспринимать художественные факты развития композиционной формы в классических образцах изобразительного искусства прошлого и авангардных течениях.*

Например, в ДХШ №1 Советского района г. Казани выполнены дипломные, творческие работы с использованием:

- 1) элементов плоского, декоративного цвета из условного изобразительного языка русских икон, языка художников – фовистов;
- 2) элементов живописной системы лепки пространства и формы цветом из «репертуара» условного изобразительного языка Поля Сезанна и его последователей;
- 3) знаковых элементов языка архитектуры эпохи готики;
- 4) характерных элементов древнерусской и восточной архитектуры.

Мы убеждены, что студент художественного вуза, работающий над дополнительными к основной программе заданиями по рисунку, живописи, композиции и вольному копированию, разработанным нами, приобретает теоретические и практические знания в сфере разработки проектной идеи, основанной на концептуальном подходе к решению дизайнерских задач. Это становится возможным, благодаря подготовленности студента к прочтению языковых кодов исторических эпох, условного визуального языка, характерного для мастеров дизайна, архитектуры и живописи.

Наш научно-методический концепт состоит в том, что такой язык возможен и как синтезированное новообразование. Студент вуза, учащийся ДХШ должен уметь называть мастеров, чьё искусство повлияло на рождение новой искусственной формы, объяснить выбор технических способов и средств и, конечно, особенности композиционного построения.

Студент, работающий над дополнительными заданиями по нашей методике, более свободен в выборе разнообразных композиционных решений натуральных объектов по рисунку и живописи или эскизного решения объекта, положенного в основу дизайн – проекта.

#### Список литературы

1. Гильдебрандт Адольф. Проблема формы в изобразительном искусстве. – М.: Логос. 2011. – С. 144.
2. Маршак С.Я. Сказки, песни, загадки; Рисунки В. Лебедева. – М.: Детская литература, 1973. – 207 с.
3. Мирхасанов Р.Ф. Изучение курса «Формальная композиция и абстрагирование» студентами государственного специализированного института искусств // Вестник МГГУ имени М.А. Шолохова. – 2012. – № 3(1). – С. 47–51.
4. Мирхасанов Р.Ф. Изучение формальных составляющих композиции на основе натуральных учебных постановок и «вольного» копирования // Вестник МГГУ имени М.А. Шолохова. – 2013. – № 2. – С. 86–91.
5. Мирхасанов Р.Ф. Этюд с натуры в обучении студентов – инвалидов живописи // Специальная педагогика и специальная психология: современные проблемы теории, истории, методологии: материалы V международного теоретико – методологического семинара. Департамент образования г. Москвы. (ГБОУ ВПО МГПУ). 08–09 апреля 2013. – С. 272–275.
6. Попов В.П. и др. Из черновых набросков письма В. И. Мухиной В. М. Молотову / под ред. А.Ф. Киселева, Э.М. Шагина // Хрестоматия по отечественной истории. 1946–1995 гг. / Моск. пед. гос. ун-т. – М.: гуманитар. изд. центр «ВЛАДОС», 1996.
7. Ткалич С.К. Основы коммуникативного дизайна: учебное пособие: ГРИФ УМО МГХПУ имени С.Г. Строганова. – М., 2007. – 112 с. ISBN 5-94778-136-0.
8. Ткалич С.К. История дизайна: эволюция, методология, современные тенденции. В 2-х ч.: учебное пособие: ГРИФ УМО МГХПУ имени С.Г. Строганова. – М.: МГУКИ, 2007. – 160 с. ISBN 5-94778-136-0.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРЕДИСЛОВИЕ

#### Секция 1

#### АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО

##### **Айбахунова Н.М.**

Научный руководитель – М.Б. Глаудинова

Казахская Главная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан

ПРИНЦИП САМОПОДОБИЯ КАК ПРИЕМ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ  
ГАРМОНИЗАЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ ..... 4

##### **Алиева Г.А.**

Научный руководитель – П.В. Панухин

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

СРЕДИННЫЙ СТОЛП – КАК НЕПРЕМЕННОЕ АТТРИБУТ  
ДАГЕСТАНСКОГО ЖИЛИЩА ..... 11

##### **Алиева Г.А.**

Научный руководитель – П.В. Панухин

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

АНАЛИЗ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ СТОЛБОВ РАЗЛИЧНЫХ  
НАРОДОВ ДАГЕСТАНА ..... 17

##### **Анисова А.С.**

Научный руководитель – Ю.П. Сафронов

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

МОЖЕТ ЛИ СОЦИАЛЬНОЕ ЖИЛЬЁ СТАТЬ ЭФФЕКТИВНОЙ  
ГОРОДСКОЙ СРЕДОЙ? ..... 24

##### **Брындина Е.П.**

Научный руководитель – Е.Г. Лапшина

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,

Пенза, Россия

АНАЛИЗ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА КРУТИКОВА  
«ЛЕТАЮЩИЕ ГОРОДА» ..... 27

##### **Веслополова Г.Н.**

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,

Пенза, Россия

ИСТОРИЧЕСКИЕ ИСТОКИ МОДЕЛИРОВАНИЯ  
В АРХИТЕКТУРНОМ ТВОРЧЕСТВЕ ..... 33

##### **Гинза Д.И.**

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,

Пенза, Россия

КОНЦЕПЦИЯ «ГОРОД-САД» ..... 35

---

**Гинза Д.И.**

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

ЦВЕТ В АРХИТЕКТУРЕ ..... 39

**Гусев Н.М.**

Научный руководитель – Н.В. Димитренко  
Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

ЗНАЧИМОСТЬ АРХИТЕКТУРНОЙ ФОТОГРАФИИ  
В СФЕРЕ КОММУНИКАЦИИ ..... 42

**Гусев Н.М.**

Научный руководитель – Н.В. Димитренко  
Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

ФИЛОСОФИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖАНА НУВЕЛЯ..... 45

**Дембаев А.С.**

Научный руководитель – Э.М. Байтенов  
Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алмата, Казахстан

АРХИТЕКТУРА ИНТЕРЬЕРА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
60–80 ГГ. XX В. Г. АЛМАТЫ ..... 48

**Дудникова К.А.**

Научный руководитель – О.Д. Бреславцев  
Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

К ВОПРОСУ О ПЕРЕОБОРУДОВАНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ТЕРРИТОРИЙ: КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗЕМЛИ..... 54

**Еспенбет А.С.**

Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ ЗДАНИЙ  
ТОРГОВЛИ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА  
(XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА) ..... 66

**Ильичёва Д.А.**

Научный руководитель – М.М. Гаврилова  
Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ КОМФОРТНОЙ ЖИЛОЙ СРЕДЫ  
НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЬ..... 71

**Казакова Д.В.**

Научный руководитель – В.Р. Усов  
Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

РОЛЬ «СТРАТЕГИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КУЛЬТУРНОЙ ПОЛИТИКИ  
НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА» В СОХРАНЕНИИ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ  
СРЕДЫ МАЛЫХ ГОРОДОВ ..... 73

---

<b>Калшабекова Г.Б.</b> Научный руководитель – Г.К. Садвокасова Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ В КОНТЕКСТЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ.....	77
<b>Камалов Б.</b> Научный руководитель – К.И. Самойлов Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан ПУБЛИЧНЫЕ БИБЛИОТЕКИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА .....	82
<b>Койшыбай А.Ш.</b> Научный руководитель – К.А. Туякаева Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ ОБЪЕКТОВ ПРИДОРОЖНОГО СЕРВИСА В КАЗАХСТАНЕ.....	86
<b>Косарева В.Д.</b> Научный руководитель – Е.Н. Вечкасова Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия СТИЛЬ HIGH-TECH В АРХИТЕКТУРЕ .....	90
<b>Костина А.</b> Научные руководители – В.Р. Усов Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия АНАЛИЗ ЭКСПЕРТНЫХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ И ПРОГНОСТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СРЕДЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ НА ПЕРИОД ДО 2030–2035 ГГ. ....	93
<b>Куанышбеков Н.Н.</b> Научный руководитель – А.К. Туякаева Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ ОБЪЕКТОВ ПРИДОРОЖНОГО СЕРВИСА В КАЗАХСТАНЕ.....	95
<b>Лесовая Ю.Р.</b> Научный руководитель – Л.В. Савельева Российский университет дружбы народов, Москва, Россия ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СЕВЕРНЫХ ПОСЕЛЕНИЙ.....	98
<b>Любкина В.В.</b> Научный руководитель – Е.Н. Вечкасова Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия ОРГАНИЗАЦИЯ МАЛОГО ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА.....	102

<b>Малофеева А.А.</b> Научный руководитель – Е.Г. Лапшина Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия	
АРХИТЕКТУРА АСТАНЫ. ЕХРО-2017 .....	104
<b>Маринцев Л.С.</b> Научный руководитель – Т.Б. Ефимова Пенза, Россия	
ГОРОДСКОЙ СКВЕР ПО УЛИЦЕ ТЕРНОВСКОГО В Г. ПЕНЗЕ .....	108
<b>Метальникова А.Ю.</b> Научный руководитель – И.В. Херувимова	
АРХИТЕКТУРНЫЕ ПРИЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ В ГОРОДСКУЮ СТРУКТУРУ .....	110
<b>Огиенко Е.Л., Зайцев А.Д.</b> Научный руководитель – Л.В. Савельева Российский университет дружбы народов, Москва, Россия	
МИКРОРАЙОН – ГОРОД В ГОРОДЕ .....	114
<b>Жаутикбаев М.</b> Научный руководитель – Г.К. Садвокасова Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан	
К ИЗУЧЕНИЮ ПРОЦЕССОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЫ .....	129
<b>Сорокина Е.С.</b> Научный руководитель – Е.Н. Вечкасова Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия	
СТЕКЛО В ИНТЕРЬЕРЕ И АРХИТЕКТУРЕ .....	133
<b>Сулганова А.</b> Научный руководитель – В.А. Новиков Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия	
ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РАСТЕНИЕВОДСТВА В ЖИЛОЕ ПРОСТРАНСТВО ГОРОЖАНИНА.....	136
<b>Татарченко А.В.</b> Научный руководитель – А.А. Шадрин Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия	
ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СРЕДОВОГО ПОДХОДА В АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ В XX ВЕКЕ.....	137
<b>Тенятова Е.В.</b> Научный руководитель – Е.Н. Вечкасова Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия	
НАСЕКОМЫЕ – ИНЖЕНЕРЫ И АРХИТЕКТОРЫ .....	140

<b>Терликбаева А.С.</b> Научный руководитель – Б.А. Глаудинов Казахская Головная архитектурно-строительная академия, Алматы, Казахстан	
<b>ФОРМИРОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ГОРОДА АЛМАТЫ .....</b>	<b>143</b>
<b>Трифопова Е.А.</b> Научный руководитель – Е.Н. Вечкасова Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия	
<b>АРХИТЕКТУРА И НЕЙРОБИОЛОГИЯ. СПЕЦИФИКА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА БОЛЬНИЦЫ .....</b>	<b>147</b>
<b>Усанов Н.С.</b> Научный руководитель – Т.Б. Ефимова, М.А. Берсенева Пенза, Россия	
<b>ПРОЕКТ СКВЕРА В ГОРОДЕ ЗАРЕЧНЫЙ .....</b>	<b>150</b>
<b>Усов В.</b> Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия	
<b>КРЕДО АРХИТЕКТОРА: СЛУЖЕНИЕ ПРОФЕССИИ .....</b>	<b>153</b>
<b>Шаронова В.Г., Кириков М.Г.</b> Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия	
<b>ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБЗОР СЕЛА ТРОИЦК (РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ) .....</b>	<b>159</b>
<b>Яровая В.С.</b> Научный руководитель – Ю.П. Сафронов Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия	
<b>СОЗДАНИЕ КОМФОРТНОЙ ЖИЛОЙ СРЕДЫ С ПОМОЩЬЮ ВКЛЮЧЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ В ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ. ....</b>	<b>168</b>
<b>Рагужина О.И.</b> Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия	
<b>ВЕКТОР КРЕАТИВНОСТИ В РАЗВИТИИ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ</b>	<b>173</b>
<b>Веслополова Г.Н., Стеклов А.М.</b> Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия	
<b>СВЕТОПРОСТРАНСТВО ГОРОДА: ИГРОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ .....</b>	<b>174</b>
<b>Даниленко К.А.</b> Научные руководители – Т.Б. Ефимова, М.А. Берсенева Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия	
<b>ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СКВЕРА ИМ. ТАРАСОВА В ПЕНЗЕ .....</b>	<b>185</b>

---

## Секция 2 ДИЗАЙН

### **Богданова В.З.**

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

ЮЖНОРУССКАЯ ПОНЁВА – ТРАНСЛЯТОР СИМВОЛИКИ  
ДРЕВНЕСЛАВЯНСКОЙ КУЛЬТУРЫ ..... 187

### **Богданова В.З., Фёдоров И.**

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

ИССЕЙ МИЯКЕ – НЕПРЕВЗОЙДЁННЫЙ МАСТЕР АРТЕФАКТОВ  
И ЧЕЛОВЕК МИРА (НА МАТЕРИАЛАХ КОЛЛЕКЦИИ СЕЗОНА  
ВЕСНА-ЛЕТО 2018 Г.)..... 192

### **Богданова В.З., Курочкина А.**

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

КОМПОЗИЦИЯ ЖЕНСКОГО ПРАЗДНИЧНОГО КОСТЮМА  
СЕЛА МОРДОВСКИЕ ПОШАТЫ КРАСНОСЛОБОДСКОГО УЕЗДА  
ПЕНЗЕНСКОЙ ГУБЕРНИИ. КОНЕЦ XIX – НАЧАЛО XX В. .... 199

### **Чесалина А.Д.**

Научный руководитель – Е.Н. Вечкасова  
Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

КНИЖНАЯ ИЛЛЮСТРАЦИЯ XX ВЕКА ..... 204

## Секция 3 КУЛЬТУРОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ

### **Малофеева А.**

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

СПОСОБНЫ ЛИ РОБОТЫ ЗАМЕНИТЬ АРХИТЕКТОРОВ..... 210

### **Салманова Е.А., Михалчева С.Г.**

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

ПРОБЛЕМА ПОНИМАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА  
В РОССИИ..... 213

### **Чиркина П.С., Михалчева С.Г.**

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Пенза, Россия

ПРОБЛЕМЫ ВОСПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВОМ ПОНЯТИЙ  
СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА И ДИЗАЙНА ..... 216

---

**Секция 4****ЭКОЛОГИЯ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ****Драпалюк М.В.**Одесская государственная академия строительства и архитектуры,  
Одесса, Украина**ЗАВИСИМОСТЬ КОРРОЗИОНСТОЙКОСТИ БЕТОНА  
ОТ МОДИФИЦИРОВАНИЯ ЦЕМЕНТНОЙ МАТРИЦЫ ..... 219****Секция 5****ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ  
В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ И ДИЗАЙНА****Мирхасанов Р.Ф., Казанцева С.В.**Научный руководитель – С.К. Ткалич  
Московский государственный гуманитарный университет им. Шолохова,  
Москва, Россия**АНАЛИЗ АРХИТЕКТониКИ СТАНКОВОГО И МОНУМЕНТАЛЬНОГО  
ЖИВОПИСНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ МАСТЕРОВ  
СОВРЕМЕННОСТИ И ПРОШЛЫХ ЭПОХ..... 223****Мирхасанов Р.Ф., Казанцева С.В.**Научный руководитель – С.К. Ткалич  
Институт искусств, Московский педагогический государственный университет, Москва,  
Россия**ПРИРОДНАЯ И ИСКУССТВЕННАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ  
ФОРМА КАК ОТРАЖЕНИЕ БАЛАНСА КОМПОЗИЦИОННОЙ  
И СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ УЧЕБНОЙ И ТВОРЧЕСКОЙ  
РАБОТЫ ХУДОЖНИКА ..... 227**

Научное издание

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖИЛОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОЖАНИНА

Материалы

XIV Международной научно-практической конференции

им. В. Татлина

14 февраля 2018 года

Пенза

Под общей редакцией кандидата архитектуры, профессора Е.Г. Лапшиной

Верстка

Г.А. Кулакова

---

Подписано в печать 05.03.2018.

Формат 60×84/16.

Бумага офисная. Печать офсетная.

Усл. печ.л. 13,95, уч.-изд. л. 15.

Заказ № 333.

---

Издательство ПГУАС.  
440028, г. Пенза, ул. Титова, 28.  
Отпечатано в типографии ИП Поповой М.Г.  
г. Пенза, ул. Московская 74, ком. 211.  
тел. (8412)56-25-09, e-mail: tipograf\_popovamg@inbox.ru