

ISSN 2411-4855

# АИ

АРХИТЕКТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ



**ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ**

**РЕСТАВРАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

**АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**ТВОРЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО,**

**ПЛАНИРОВКА СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ**

# 02

02(22)-2020

ISSN 2411-4855

**ФГБОУ ВО «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АРХИТЕКТУРНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ**

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**

**№ 2 (22)**

**2020**

**Воронеж**

## АРХИТЕКТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ № 2 (22) 2020

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-71182 от 27.09.2017

Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Научное периодическое издание. Воронеж. Воронежский государственный технический университет.

Издаётся с января 2015 года

**Учредитель и издатель:** ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет».

### Редакционный совет

Председатель – *Колодяжный С.А.*, д-р техн. наук, профессор.

### Редакционная коллегия

*Енин А.Е.*, заслуженный архитектор РФ, канд. архитектуры, проф., ВГТУ (главный редактор); *Есаулов Г.В.*, заслуженный архитектор РФ, академик РААСН, д-р архитектуры, проф., МАРХИ; *Барсуков Е.М.*, канд. архитектуры, проф., ВГТУ; *Большаков А.Г.*, д-р архитектуры, проф., Иркутский технический университет; *Донцов Д.Г.*, д-р архитектуры, проф., Волгоградский ГАСУ; *Капустин П.В.*, канд. архитектуры, доц., ВГТУ; *Кармазин Ю.И.*, заслуженный работник высшей школы, д-р архитектуры, проф., ВГТУ; *Колесникова Т.Н.*, д-р архитектуры, проф., ОрелГТУ; *Азизова-Полуэктова А.Н.*, канд. архитектуры, ВГТУ (ответственный секретарь); *Колодяжный С.А.*, д-р техн. наук, проф., ВГТУ; *Леденева Г.Л.*, канд. архитектуры, проф., ТГТУ; *Мелькумов В.Н.*, заслуженный деятель науки РФ, д-р техн. наук, проф., ВГТУ; *Метленков Н.Ф.*, канд. архитектуры, проф., МАРХИ; *Птичникова Г.А.*, д-р архитектуры, проф., Волгоградский ГАСУ; *Ракова М.В.*, директор департамента архитектуры и градостроительства Нижнего Новгорода; *Фирсова Н.В.*, канд. архитектуры, д-р геогр. наук, доц., ВГТУ; *Чесноков Г.А.*, канд. архитектуры, проф., ВГТУ; *Шубенков М.В.*, академик РААСН, д-р архитектуры, проф., МАРХИ; *Luca Zavagno*, PhD, Assistant Professor Department of Arts, Humanities and Social Sciences Faculty of Arts and Sciences Eastern Mediterranean University via Mersin10, Turkey Famagusta.

Выходит 4 раза в год.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 394006 г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84, ком. 1522

Тел./факс: +7(473)236-94-90, E-mail: af@vgasu.vrn.ru

АДРЕС УЧРЕДИТЕЛЯ И ИЗДАТЕЛЯ: 394026 Воронеж, Московский проспект, 14

16+

© ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

### • ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ, РЕСТАВРАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

<b>П.В. Капустин</b> КАТЕГОРИЯ ТЕКТОНИКИ В АРХИТЕКТУРНЫХ ТЕОРИЯХ И ПРАКТИКЕ XIX И XX СТОЛЕТИЙ .....	4
<b>Е.В. Кокорина, Н. Чурсина</b> ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И КОНЦЕПЦИЙ В АРХИТЕКТУРЕ XX – XXI ВЕКОВ .....	18
<b>С.Н. Гурьев, А.Е. Барсукова, А.А. Солод</b> СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ АРХИТЕКТУРЫ ВОРОНЕЖА 1930 - 1950-х ГОДОВ.....	30
<b>П.В. Капустин</b> ЦЕННОСТНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ В ПРОЕКТНОЙ КУЛЬТУРЕ.....	38
<b>А.В. Бортникова, А.В. Рябова, И.В. Щербинина</b> АНАЛИЗ СИНТЕЗА ИСКУССТВ В ИНТЕРЬЕРЕ ЗАЛА ГЛАВНОЙ ЛЕСТНИЦЫ В ЗИМНЕМ ДВОРЦЕ.....	44
<b>Ю.В. Щугорева, В.Н. Салько</b> ЭВОЛЮЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ФАСАДА.....	49
<b>М.С. Баграмян, Д.А. Адоньева, Е.В. Кокорина</b> ЗНАЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В АРХИТЕКТУРЕ .....	64
<b>А.Е. Енин, Ю.О. Седых</b> СОЗДАНИЕ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ И СОХРАНЕНИЕ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО ОБЛИКА МАЛЫХ ГОРОДОВ РОССИИ .....	80
<b>М.С. Молодых, О.Е. Бакаева, Т.М. Павленко</b> ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ПОД СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСАДЬБЫ «ОЛЬГИНО» .....	91
<b>С.В. Щербинин, И.В. Щербинина</b> ВОЗРОЖДЕНИЕ ИЗ ПЕПЛА. МАЛОЭТАЖНЫЕ ДОМА 201 СЕРИИ В ВОРОНЕЖЕ .....	101
<b>Е.С. Воронкина, Ю.Р. Дегтярева</b> ГРАФИЧЕСКИЙ ПЛЕНЭР КАК СРЕДСТВО РАСКРЫТИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПРИЯТИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ.....	107
• <b>ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО, ПЛАНИРОВКА СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ</b>	
<b>В.С. Кудрина, Н.Н. Болкунова</b> АКТУАЛЬНОСТЬ СОЗДАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ .....	112
<b>В.В. Савченко</b> ГОРОД ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА ИЛИ ГАРМОНИЗАЦИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ (ОТКРЫТЫЕ ГОРОДСКИЕ ПРОСТРАНСТВА: ПАРКИ, СКВЕРЫ... ).....	118
<b>Е. А. Ямпольская, С.Н. Гурьев</b> ИНДУКТИВНЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ЦВЕТОВЫХ ПАЛИТР ИСТОРИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ.....	127
<b>А.А. Маланичева, Н.В. Фирсова</b> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СТАРООСВОЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ РАЙОНОВ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ И РОССИИ.....	134
<b>Э.Н. Шеина, И.А. Сухорукова, О.В. Ковалёва</b> ПАССИВНЫЕ ДОМА. НОВАЯ ЭПОХА В ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ.....	141
<b>А.Н. Азизова-Полуэктова, В.В. Полуэктов, Е.К. Корохова, И.А. Дьяков, Г.А. Переславцев</b> НОВАЯ ЖИЗНЬ ПЕТРОВСКОЙ НАБЕРЕЖНОЙ В ГОРОДЕ ВОРОНЕЖЕ.....	152

# ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ, РЕСТАВРАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

УДК 72.03:13:005

## КАТЕГОРИЯ ТЕКТониКИ В АРХИТЕКТУРНЫХ ТЕОРИЯХ И ПРАКТИКЕ XIX И XX СТОЛЕТИЙ

П.В. Капустин

---

*Капустин П.В., ВГТУ, канд. архитектуры, профессор, зав. кафедрой теории и практики архитектурного проектирования, Россия, Воронеж, тел.: 8 (4732) 71-54-21, e-mail: arh\_project\_kaf@vgasu.vrn.ru*

---

**Постановка задачи.** Рассмотрен идейный контекст возникновения и эволюции одной из центральных категорий архитектурной теории - тектоники. Архитектура издревле разыгрывала тектонические приёмы, они канонизированы в классических ордерах и др.; архитектура стала своеобразным культом архитектурной деятельности, её цеховой доблестью. Собственно теория тектоники появляется в работах XIX века, удивляющих и сегодня своей свободой и широтой подхода к вопросу. Но почему теоретические положения о тектонике не получили дальнейшего развития в практике, в т.ч. в XX в.? Почему они были редуцированы до весьма несложных представлений о "выявлении" работы конструкций во внешней форме здания? На эти вопросы в статье делается попытка дать ответы.

**Результаты и выводы.** Показаны ключевые аспекты эволюция категории тектоники в архитектурной теории и практике, определяемые доминирующим способом теоретизирования и практической интерпретации теоретических идей. Рассмотрены задачи, которые явно или латентно решала новая категория в непростом раскладе проблем и устремлений эпохи. Утверждается, что тектоника, изобретённая во второй половине XIX в. и призванная дать надёжные основания новым тенденциям формообразования, была обречена на измельчание и примитивизацию. Новые подходы к категории тектоники сегодня не могут ограничиваться лишь методическим горизонтом практики, но должны восстанавливать весь контекст архитектурной методологии, теории и мифопоэтики.

**Ключевые слова:** теория архитектуры, история архитектуры, теории искусства и архитектуры XIX в., Г. Земпер, У. Моррис, тектоника в архитектуре, ремесло и профессия в архитектуре, теория проектирования.

"И вообще инкогнито эрго сум,  
как заметила форме в сердцах субстанция..."

*И. Бродский*

### **Введение**

В XIX столетии, в выдвинутых тогда теориях и идеологиях, много ресурсов для современной теории архитектуры и к нему придётся не раз обращаться. К числу таких ресурсов относится, несомненно, категория тектоники.

Тектоника как категория неоднозначна. Вроде бы это вполне завершённая академическая дисциплина, но в ней проявляются такие глубины и возможности игры интерпретаций, что не остаётся и следа от убеждения в первичности и "натуральности" этой категории. Напротив, её, кажется, недооценили и не довели до логического предела в своё время. Термин предложил в 1844 году археолог и исследователь архитектуры Карл Бёттихер (1806 - 1889), понимавший тектонику в неоплатоническом ключе как "внутреннюю форму" - природную и ждущую раскрытия. Идею подхватили, она обогатилась несколькими вариациями, прежде всего - у Г. Земпера, стала едва ли не центральной идеей теории архитектуры XIX в.

---

© Капустин П.В., 2020

Но в 1920-30 гг. тектоника была очень резко редуцирована в методических изданиях образовательных институтов зарождающегося модернизма, сведена в них к выражению конструкции. В то же время, именно из тектоники вырос "принцип правдивости" - этический принцип проектно-художественных профессий, вбирающий в себя не только конструкцию, но и материал, функцию всё вообще [1]. И такая синтетичность уже претендует на звание *стиля*. Тектоника и стиль - два связанных проекта XIX в. для архитектуры ближайшего будущего, с равной страстью и отвергаемые, и реализуемые веком XX-м.

Из обоих проектов не получилось ничего долгоживущего, однако они определили доминирующие векторы профессионального представления о данных вопросах, поэтому сегодня приходится вновь возвращаться и к понятию тектоники, и к понятию стиля - предметам основной заботы таких деятелей XIX столетия, как Готфрид Земпер.

### Готфрид Земпер. "Пятый элемент"

Тектоника у Г. Земпера (1803 - 1879) - это проговаривание, название по имени, наконец, древнего демона, ещё с античности беспокоившего зодчих<sup>1</sup>. Для архитекторов категории тектоники похожа на что-то вроде психологической разрядки, разрешения, т.н. "отреагирования". В этой тектонике, разумеется, много ремесленного ("плотничьего") - ведь она плод от плода ремесла. Она и есть квинтэссенция ремесленного этоса.

Квинтэссенция - точное слово, поскольку тектоника есть явленность в непотаённости субстанциальных сил, их эссенциальное объединение, ни в одной из субстанций не находящее в полноте, лишь в совокупности становящиеся новым - "пятым" - элементом.

Тектоника - сила из глубины. Не из окружающего пространства, наэлектризованного инновационными интенциями, как проектность, но из глубин традиции, истории, ремесла, Природы. И чего-то ещё, оставшегося неназванным (у Земпера этот мотив очень отчётлив - всегда остаётся недосказанное). В отличие от проектности, тектоника не ищет себе оправданий в будущем, в идеальном или в виртуальном: она сказывается сама. С собой. Тектоника не пытается предстать человеческой силой или способностью, как проектность, поскольку она знает, что не является таковой. Тектоника есть импульс из Подлинного, толчок из Недр (ср. у К. Кастанеды "толчок (удар) Земли"), пинок от Творца: не забывайся, ведь правила предпосланы.

У тектоники, как понимали её теоретики XIX столетия (а это были практические мыслители), нет *методических горизонтов*. Казалось бы, это должно удивлять: прагматичный настрой концепта требует прямого и явного, логичного и прозрачного выхода на ноу-хау. Но этого не происходит. И, кажется, даже не ожидается: дай волю XIX столетию продлиться ещё лет на 200, никакого практико-методического, а уж тем более учебно-методического "завершения" не случилось бы. Вообще, все завершения и хеппи-энды - суть композиционные ожидания ансамблевой эры - эры иерархий, соподчинения, пирамид. Кажется, начавшаяся уже в смутных художественных предпроектных грёзах мыслителей XIX в. эпоха открытости - а открыта она куда как более, чем эпигонские каноны модернизма, открыта уже в эклектике своей - отрицает окончательные ответы и признаёт лишь вопросы, "берущие за живое". Теоретики второй половины XIX века намечали мощную альтернативу всему тому квазиноваторскому безумию, которое составило XX век, которое породило нынешнюю профессию со всеми её генетическими пороками, но которое так привлекательно и сегодня.

Тектоника была, разумеется, всегда сопряжена с конструкцией и материалом, но вовсе не как их "выражение", рационализация, или экспликация, как стали об этом говорить уже в XX в. Тектоника в своём мифе была *первична*, и лишь развёртывалась через материал и конструкцию, посредством их, прохватывая их как своих носителей.

Тектонический принцип у Земпера был тактилен. Дальнейшая эволюция модернистской мысли и чувства двигалась за счёт не столько вытеснения, сколько утраты интереса к тактильному, пластическому и субстанциальному - начиная с периода после Веймарской республики, поскольку Веймарский Баухауз ещё сохранял ремесленнические интенции или, хотя бы, моральные обязательства пред памятью Морриса и Рёскина. Гештальтунг (формо-

образование) в Дессау, куда переехал Баухауз в 1926 г., уже стал рассудочным и отстраненным от чувственности. Там же, по сути, и сформировалась пропедевтика как дидактика (в Веймаре её начала были ещё полны мистическими и субъективистскими мотивами).

Тектоника из тактильной становится скорее... виртуальной, точнее *подразумеваемой*, умозрительной. Спрос на неё сохраняется и воспроизводится вплоть до нашего времени, однако "пятый элемент" из осознанной как новая (вновь обнаруженная, хотя больше и интуицией, нежели знанием) ресурсная и скрытая сила, способная перевернуть архитектуру и оздоровить её (а это и были грёзы теоретиков XIX столетия), превращается в популярную приправу к "блюдам" той или иной стилистики. Не став знанием, технологией или хотя бы методикой, она становится широко употребляемым клише.

Судьба тектонического принципа в авангарде, модернизме и далее, вообще пока не вполне понятна. В этой истории много спекуляций с разных сторон. Самые большие проблемы современного понимания произошедшего тогда - с механизмом воплощения *замысла*. А также его объяснения, презентации архитектором себе и другим.

### **Редукция и индукция**

Проектный замысел в эпоху 1910-20 гг. представлялся свободным и масштабным, легко восходящим от сколь угодно малого и частного повода до вселенских просторов, дарующих неопределённость и право на произвол. Грядущие миры, Дзайтгайт, выражение "духа моего Я" ("ибо в сознании моём создаются миры...") - эти сюжеты хорошо известны сегодня. Они были не только центральными, но стержневыми, конститутивными для авангарда рубежа XIX-XX веков. Однако, довольно быстро сформировавшаяся в качестве устойчивой практики новая архитектурно-проектировочная профессия все такие мотивы легко отбросила, забыла или уж спрятала очень глубоко за свои повседневные функциональные заботы. Как такое могло случиться? Тяготеющий к объективности тектонизм XIX столетия всё это вытеснить бы не смог. Здесь, кажется, другое: сказался методологический принцип принятых во внимание и разработку форм верификации знания, унаследованных от века Разума. Не воображение, но *описание* (в т.ч. в дескриптивном черчении [2]) становится ведущей процедурой не только познания, но и творчества. И даже описание духовных, мыслительных процессов становится *par excellence* объективистскими (даже и в столь эзотерических ареалах, как антропософия Рудольфа Штайнера). Намерения и цели начинают пониматься в логике управления и оптимизации производства, как у Алексея Гастева. Конвейер, сборка, конструкторские процедуры - это легко реализуемые веком позитивного знания действия. А вот с распределённым удержанием замысла беда! Вся *беспредметность* оказалась сконцентрирована на геометрической абстракции, оставляя всё остальное на откуп махровому натурализму [3]. Молодой модернизм, только родившись, стал задыхаться от безвоздушности пространства, созданного породившим его авангардом (см. прикладные работы супрематистов и многое другое), одновременно захлёбываясь в мире старых вещей и идей, от которых авангарду избавиться не удалось. Безусловно, это драма, но с элементами фарса, уже тогда вполне замеченными современниками. Между тем, вне распределённого нет и фантазии, нет свободы формообразования, нет видения "грядущих миров", по сути нет полноценного *проектирования* [4]. И перед новой (вновь обновленной) профессией по имени "архитектурное проектирование" во весь рост встала дилемма: *редукция или индукция*.

Или редукция нового комплекса идей, образов, грёз, который привёл к победе над эклектическими практиками XIX в., т.е. сведение этого комплекса к набору взятых на себя символических обязательств перед инертным объективным миром, свалить который в лихом напоре не получилось. Тогда можно сохранить лицо и прикрыться отсылками на вечный и неустрашимый детерминизм... чего угодно (конструкции, стройматериалов, функции, идеологии). Тогда всякий проектный замысел сохраняет за собой флер героического, связанного с преодолением обстоятельств; он принадлежит пусть и упрощённому, но узнаваемому *стилю* в этой "борьбе титанов", а недочёты можно объяснить неодолимыми причинами. Или же - другой путь - индукция привычных, конвенциональных образов но в новом, модном пласти-

ческом материале. Тогда замысел утрачивает героизм, но приобретает коммерчески полезные свойства, а воплощается легко, хотя его воплощение - очевидная имитация.

Пластическая интуиция ранний модернизм явно подвела, равно как и идиосинкразия к пластической экспрессии (голландский "неопластицизм" здесь отличный символ). Но для не столь аскетичных архитекторов эпохи 1930-50-х преодолеть соблазн индукции оказалось невозможно. Поэтому профессия раскалывается на две сопоставимые, хотя и не равные части: Современное движение избрало первый путь, а широкий поток того, что условно сегодня становится принято именовать ар-деко, - второй. Торжество редукции привело к тому, что замысел стал рождаться сразу же в актуальных формах Современного движения (многим до сих пор представляется, что это единственно возможно: так архитектор только и мыслит). Торжество или доминирование индукции привело к другому - к неимоверной вариативности решения любой темы или задачи. Та или иная "тектоника" была унаследована *обеими линиями* (иногда резко оппозиционными друг другу, контрастными, а иногда сливающимися почти до неразличимости). В Современном движении за ней закрепился статус этики формообразования, а именно той самой детерминанты, освобождающей повседневное профессиональное функционирование и производство проектно-сметной документации от излишнего для серьёзной профессии субъективизма и произвола. В ар-деко (в самом широком смысле термина [5 -7]) тектоника разыгрывается наряду со всеми иными изобразительными мотивами, посредством этих мотивов, сугубо эстетически. Однако, как выясняется [8], "этика" модернизма не более нравственна, чем эстетика ар-деко. Можно сказать - перед нами два различных способа декоративного применения тектоники.

### **Тектоника vs. проектность**

Тектоника, таким образом, как понимали её во второй половине XIX столетия, есть прямая и полнокровная альтернатива проектности - концепту XX века, пришедшему невесть откуда, наваянному неведомыми силами, нашептанному тайными учителями [9]. Это, пожалуй, наиболее выразительное противостояние тенденций "естественных" тенденциям "искусственным" - противостояния, ставшего едва ли не формулой XX века, но, увы, не ограничивающегося историографическим веком, а распространяющемся на добрую половину века XIX и, видимо, не мене чем на половину XXI. Тектоника не ищет себе оправданий в будущем, но у неё - на поверку - нет и внятных прецедентов в прошлом. Это у той "тектоники", которую спешно придумали себе школы новой, модернистской профессии, всегда можно найти яркие прецеденты - образцы (правда, это не образцы по определению, поскольку подражать им запрещалось, но следовало воплотить их дух в принципиально новых формах, рождающихся из нового сочетания привходящих "условий" - так стал восприниматься и главный труд Готфрида Земпера, "Стиль в технических и тектонических искусствах, или Практическая эстетика" (1860 г.), - как источник надёжных знаний о практической машине по имени "стиль"). Но и эти избранные примеры далеки от совершенства.

То, что можно встретить в известной истории на предмет "тектоники" - лишь случайные и превратные осуществления идеального. Поэтому Г. Земпер всемерно расширял границы известного, отказываясь оставаться в рамках академически освоенного - насквозь "вкусового" и лживого - знания (он обращается к маргинальному для академических кругов материалу - народному, этнографическому, неевропейскому). Поэтому, видимо, Земпер предпочитает говорить о всяческих малостях: о лентах, развевающихся на ветру, равно как и о лентах неподвижных; о швах, правильная обработка коих так его заботит; о мебели, "фурнитуре и прочей архитектуре"<sup>2</sup>. Но не о самой архитектуре, как о чём-то первичном, изначальном и самодостаточном. Полноформатная сборка всего им упоминаемого в собственно Архитектуру, есть для Земпера фигура умолчания. Он хотел бы, чтобы эта операция осуществлялась без его прямого ведома и вне зоны его интеллектуального, критико-теоретического контроля. В этом смысле, Земпер демонстрирует открытость, он как бы предоставляет складывание синтезов игре... если не случая, то исторической прихотливости - его это вообще мало забо-



тит. Он указал на тенденцию, на принцип, а уж как у вас, живых, это происходит - ваше, человечье, дело.

Если восстановить схему размышлений Г. Земпера, то получается, что тектоника - не атрибут архитектуры; тектоника не только мыслима *вне* архитектуры, но она и предшествует ей. По Земперу тектоника и создала архитектуру. При этом, узловыми темами надо рассматривать некие вневременные инварианты (он находит их в истории прикладных искусств - ткачества, керамики, столярного и каменного ремесла), ритуал и норму, воплощенную в "постоянном" здании (Земпер хорошо играет на различии "временного" и "постоянного" в архитектуре, и его "временное" - очень карнавалено, событийно). А в начале всего находится какой-то не проясненный императив - импульс, толчок, искусство проводки которого до здания, а потом через здание (как транслятор) - к *торжественным церемониям грядущих поколений* [10, с. 261] - и есть тектоника. Вот эта постоянно появляющаяся и необходимая *театрализация* - есть плохо замечаемая ранее (и довольно оболганная) "соединительная ткань" всего архитектурного действия. Она должна быть сохранена каким-то образом и в проектировании - этого требуют авторы рубежа XIX - XX веков <sup>3</sup>.

### У. Моррис. Ремесло вещей и магия "имён"

"Если речь идёт о среде - это значит, что её уже нет", - горькая ирония Жана Бодрийера справедлива и в отношении других реалий, не выносящих жёсткого света аналитической рефлексии. Так получилось и с тектоникой. Тектоника не пережила перехода архитектуры от ремесла к профессии. Разговоры о тектонике знаменовали окончательное умирание ремесла, в котором о тектонике не говорили, но там она была жива. Уильям Моррис (1834 - 1896), героически спасавший исчезающие ремёсла Англии, немало сделал для романтизации традиционного ручного умения (мастерства), возвёл его в ранг этического образца, соединил его с мифом "природно-естественного" [11, 12]. Природа мыслится Моррисом и его современниками высшим творцом, не прибегающим к уловкам и обману, а человек в рукомесле своём подражает природной тектонике - отсюда естественное волшебство ремесла, свободное от всякой лукавой магии. Это - путь достижения подлинности в создании вещей.

Но подлинные вещи, так дорогие Моррису, остаются лишены *имени*, отдельного от их "фигуративно-телесной" данности (или, грубо, - от формы). Индивидуальное имя и не нужно им: в устойчивой конвенциональной культуре или традиции они вполне могут пользоваться универсальными именами без всякого риска для своей индивидуальности, непрерывно подерживающейся их обращением, использованием, воспроизводством, интерпретацией - т.е. социальным функционированием.

Всё меняется с появлением претензии на создание того, чего ещё не существовало и, следовательно, не имело имени; создание того, что не присутствует (не представлено) в мире универсалий. Индивидуальное имя здесь становится инструментом созидания - со всеми неустранимыми коннотациями греховности такой претензии. Роль магического имени выполняет проект, даже *чертеж* - продукт семиотики отчуждения, целенаправленно создаваемой Новым временем [2].

Знак Нового времени - совсем не сигнатура ("знак природы"), не символ традиционного мира непрерывности; в нём, по М. Фуко, выпала соединительная ткань - сходство или связь с существующими вещами, он освобождён от аллюзий и смыслов, он есть чистая инструментальность. К эре проектировочного модернизма такой знак становится способен определять порождение новой вещи. Его, знака, импульсы воплощаются в вещи (а не наоборот). Это уже не импульс тектоники, как понималась она ранее и как успели - на излёте - зафиксировать её теоретики XIX столетия. Новые импульсы развёртываются тактами - шагами развития и, соответственно, актами проектирования. Новая предметность, или *новая вещественность* - складывается, всё более и более артифицируя мир.

Онтологическая подвешенность в пустоте такого занятия не составляла, судя по всему, секрета для его инициаторов. Ведь для него не было (и нет) никакой внятной теории, никакого философского основания, свободного от болезненных конъюнктурных натяжек. Им при-

шлось строить теории проектирования на абеляровско-локковском концептуализме, культивировать изоляционизм идей, противопоставлять их миру и исповедовать принцип "изнутри - наружу". "Так как у *ума* во всех его мыслях и рассуждениях нет непосредственного объекта, кроме его собственных идей, одни лишь которые он рассматривает или может рассматривать, то ясно, что наше познание касается только их", писал - Джон Локк [13, с. 3]. В отличие от философии, в архитектуре ещё оставалось ощущение наличия чего-то, кроме собственных идей в голове (вскоре, к XX в., это прошло). Многовековая цеховая традиция, строительная эмпирия, некий вид мышечной памяти, инерьеризированной в виде эмпатии - чувственно-телесного, почти организмического проявления тектоники - требовали в дополнение к слабой карте, плохо питавшей и интуицию, и рефлексии, взять из колоды карту ещё. Это оказалась карта натурализма - в данном раскладе (диспозитиве) другой ожидать было бы нельзя. Но карта была разыграна вполне. Так субъективный идеализм соединился с натурализмом - это и есть зыбкое основание если не всех теорий проектирования, то всей его идеологии и цеховой мифологии.

Встречность векторов "нормальной" модернистской ориентации "изнутри - наружу" и требований "правдиво выразить" работу конструкции, материала или функции достойна удивления и заслуживает самого пристального исследования. А ведь требования такие не стихали с середины XIX в. до постмодернистской вольницы. Более того, именно в их теоретико-прикладном и методическом оформлении и возникает ныне здравствующее представление о тектонике, в итоге вытеснившее первичное значение термина. Вытеснившее, но, заметим, опасно *не противоречащее* ему. Мы попали в довольно двусмысленный и малопривлекательный "люфт".

### **Николай Ладовский. "Ясная читка"**

Если традиционный тектонизм архитектуры - при всей его изобразительности, начавшейся уже в полуколоннах храма Джосера, - предполагал присутствие в материалах скрытых сил, которым надо лишь дать возможность явить себя, помочь (что делало искусство архитектура или скульптора разновидностью повивального мастерства), то теперь тектонику, скорее, надо искусственно "выявить" в инертной и тупой массе материала, а для этого приложить к ней особенное, интенционально весьма непростое усилие воображения. О таком усилии, пытаюсь поймать его суть и как-то описать его для задач педагогической трансляции, мучительно рассуждает Н.А. Ладовский (1881 - 1941) в знаменитом тексте о параллелепипеде [14]. Ладовский уже не "накладывает" форму на материал, как пресловутый медник Аристотеля; у него форма не борется с материей, как делает она по утверждению Г. Вёльфлина в Лауренциане Микеланджело; форма и не прорастает сквозь субстанцию, как того хотели бы Л.Г. Салливен, А. Ван де Вельде или Ф.Л. Райт. Ладовский действует как визионер: он исходит из убеждения, что архитектурная артикуляция параллелепипеда сделает его бóльшим параллелепипедом, чем он есть от природы, стоит лишь дать "*ясную читку*" [14, с. 352]. Право же на "ясную читку", на яснovidение - он оставляет за собой. Н.А. Ладовский действует как маг, дающий подлинные имена вещам, отнюдь не объясняя никому как именно он это делает (что не помешало причислить его к разряду рационалистов и к основоположникам методики ОПК).

Субстанция же в своём агрегатном состоянии *иного* деятельности глуха к задачам и интенциям этой деятельности (и мышления). У И. Бродского в актуальном ныне стихотворении "Не выходи из комнаты..." читаем:

"И вообще инкогнито эрго сум,  
как заметила форме в сердцах субстанция..."

Субстанция стала инкогнито - безлика, бесформенна, неопознана. Не случайно, архитекторы о ней надолго забывают, увлекшись "пространством" (начало чему и положил Ладовский известной фразой: "Не камень, а пространство - материал архитектуры") - категорией, хоть и ещё более безликой, но не отягощённой культурной и профессиональной памятью. Субстанция ведь - живое и пребывающее в связях, а не лежащее мёртвым субстратом у ног.

На верстаке ремесленника субстанция проявляла себя, пусть и посредством рук его. Как сказал бы М. Хайдеггер: ремесленник *позволял сказать* силам тектоники, бытийствующим в субстанции. Верстак в пресловутой мастерской модернистского *homo faber* это, скорее, прозекторский стол, или уж стол доктора Франкенштейна, витализирующего то, что к самостоятельной жизни неспособно. Субстанция при этом остаётся безымянна, а форма безмолвна.

Тектонику теперь, собственно, надо *создать* - на это намекают все двусмысленные формулировки "принципа правдивости", как и все вообще натуралистические уловки. Они, эти уловки, нужны для индальгирования в собственной креативности, для чувства защищённости перед опасностями, зияющими в открывшемся зазоре, о котором говорит М. Фуко, - перед пропастью интерпретации, переставшей быть простым толкованием очевидного [15]. Для этого и бросается якорь на противоположный берег: там, мол, "объективные" основания, которые надо лишь понять и "выявить" (при этом авторство и творчество неизменно оставить за собой).

### **Тектоническая организация деятельности**

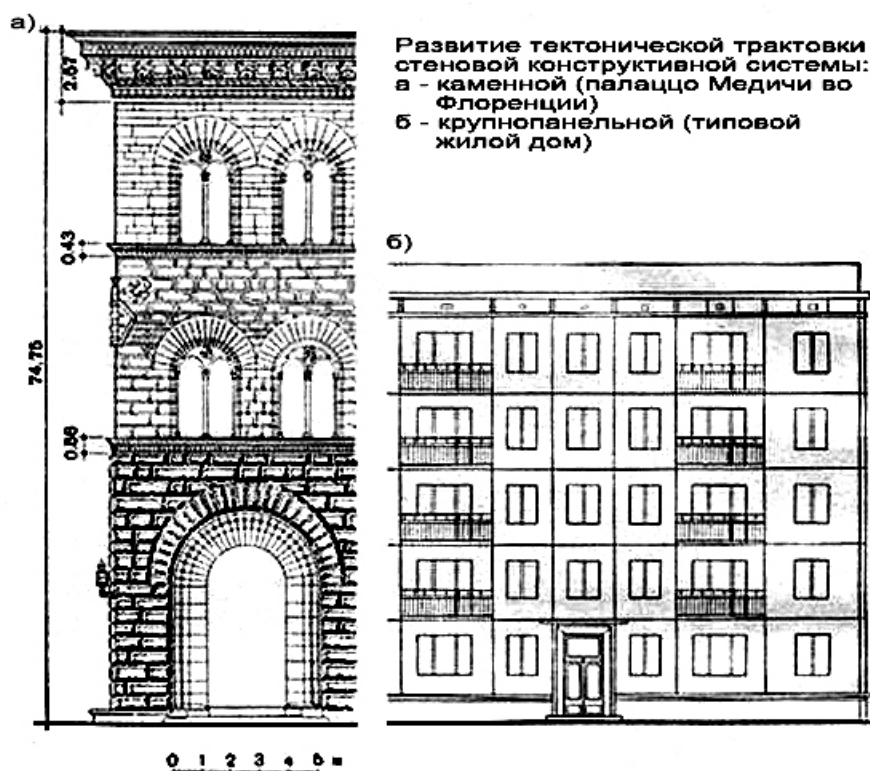
Тектоника - несомненно "оргдеятельностный" проект. Это этика, вынесенная за пределы мира субъективности и субъектности, предельно объективированная и доведённая до автоматизма сил, действующих в вещах. Тем самым открывается дорога и крайнему натурализму: *гилозоизм* - вот, что стоит за идеей тектоники. Античные корни оставили лазейку башлярховской феноменологии, но расцвет тектоники пришёлся на век машины и пара - на век Морриса и Земпера, Обломова и Штольца - век деловитого романтизма и позитивистского употребления категорий. Здесь тектоника стала идеологией, её гилозоизм получил собственно этическую формулировку, а действие принципа объявлено универсальным - тем самым, такая тектоника уже могла быть положена в основу созидательных практик.

Но злая шутка состояла в том, что эпоха ещё не решила, что это за практики, какова их природа и каковы границы. Ей казалось, что центральным процессом должно стать *производство*, и потому производству подчинялось всё вокруг, всё ставилось в индустриальные "кóзлы" (*Gestell* Мартина Хайдеггера). В т.ч. и молодое проектирование, потенции которого намного превосходили производственные императивы. То, что проектирование по природе своей резко порывает с ремесленным способом производства, плохо осознавалось ещё при создании Веймарского Баухауза и Московского ВХУТЕМАСа - институтов, в которых космогоническое столярничество Готфрида Земпера было возведено в культ, поначалу.

Отказаться от принципа тектоники (в т.ч. и формулы "правдивого" выражения в форме материала, а также конструкции и функции) молодые проектировочные профессии (архитектурное проектирование и индустриальный дизайн) не смели вплоть до постмодернистского бунта, до 1970-х гг. (рис. 1). И это несмотря на то, что "выражение в форме" с очевидностью всё больше требовало имитации (т.е. "лжи"), а новые материалы и конструкции уже освобождали от труда субстанциального переживания - они становились способны обеспечить *любую* форму.

От идола тектоники и сегодня не спешат отказываться, припадая к нему как к святыне. Между тем, он прошёл существенную и незамеченную многими трансформацию. Во-первых, его оттеснила от себя проектная методология - уж она-то чётко осознала его ремесленную генетику и его организационно-деятельностные пределы. Тектоника осталась по сопричастности приписана к архитектуре, но сама архитектура в условиях массовой проектной специализации уже не мыслилась без проектирования, а что в этой деятельности делать с тектоникой - становится не ясно. Во вторых, структуралистские интенции модернистской пропедевтики (и уже авангардистской композиции - декомпозиции, по сути), а потом и аналитика эпохи "рациональных проектных методов" (1960-70 гг.) весьма эффективно изгоняли любые тектонические соображения как поверхностное "художество". Там для тектоники - от которой в лозунгах и манифестах по прежнему не спешили отказываться! - места просто не находилось. В-третьих, сказалось и увлечение метафорой "пространство" (в пульсациях которого тоже можно, при желании, усмотреть свою тектонику, но земперовская интуиция к тому

времени ослабла, а субстанциальная интуиция "пространничеством" решительно изгонялась); да и функционализм, быстро сведшийся к умению порождать рациональные планировки, был к тектонике равнодушен (или на неё уже не хватало сил, времени и того же субстанциального воображения). Ко всему этому в 1970-90-х добавлялась мода на формальный иррационализм, а поскольку от тектоники как "художественного" принципа всё ещё чего-то ждут, то ситуация становится совершенно неуправляемой (да и *сон в архитектуре* также требует своих прав, а грёзы о субстанциях и чистых конструкциях уходят в глубины бессознательного). Становится возможен Калатрава.



**Рис. 1.** Сравнение "тектонической трактовки" стены палаццо Медичи-Риккарди и типового панельного дома (в пользу последнего). Из учебника "Архитектурное проектирование", 1968 г.

Цинично откровенная (если не сказать непристойная) тектоника Сантьяго Калатравы - симптом очень нездорового состояния архитектуры сегодня (рис. 2). Она обнажает ложь и наигрыш всего, возведённого в высокую степень плоско понятой "выразительности". То, что есть и иные ареалы тектонического, живы традиции и всё ещё появляются новые концептуализации по поводу тектоники - дела не меняет, поскольку симптом налицо и диагноз поставлен. А что делать дальше - вопрос, прежде всего, самоопределения. Одно из направлений прорыва - новая концептуализация *проблемы замысла* и его семиотического выражения [16]. Но вернёмся к "классическому" модернизму и его предтечам, ибо корни проблемы - там.



Рис. 2. С. Калатрава. Дворец искусств королевы Софии, "Город искусств и наук", Валенсия, 2005 г.

### Модернизм и тектоника

Среди "пяти принципов" Ле Корбюзье нетрудно найти такие, что противостоят традиционному тектонизму, прежде всего это те, что относятся к стене, к *фасаду*, который теперь должен мыслиться навесным, лёгким, не связанным с конструктивными заботами того, на чем он подвешен; в идеале - сменяемым. Однако тут же и устанавливается логическая ловушка, которую долго не замечали: коль скоро фасадная плоскость стала "свободна", то возникают два вопроса: свободна *от чего?* И *насколько* несвободна, на самом-то деле, она была до революции корбюззианских принципов? Ответы на оба вопроса - если их давать честно и последовательно, в соответствии с исторической истиной, а не с мифологией нового академического догматизма, неутешительны для модернистского самомнения. Пристальный и не ангажированный взгляд на архитектуру даже не то что Ренессанса, но и античности, обнаруживает всегдашнюю свободу фасада от действительных конструкций "внутри", в т.ч. и внутри самой несущей стены. Задача "выражения" вовне работы конструкций едва ли не на протяжении всей истории архитектуры понималась... игриво, как "тема", артистичное разыгрывание которой более-менее (но не более того) было осознано в XIX столетии в качестве специфического художественного приёма, выделено из тела живой архитектурной активности, представлено в век идеологий в качестве идеала, ценности и нравственного ориентира.

Можно предложить, в связи со сказанным, два тезиса:

1. "Тектоника" есть ситуативно и исторически удачный, эффективный, но всё же искусственный и вымышленный эстетикой XIX столетия принцип. Это идефикс книжечеев, кабинетных фантазёров века пара и технической романтики, которым остро не хватало опор во внезапно развёрзнувшемся пред ними мире свободного формопроявления. Растерянность перед свободой почти всегда провоцирует болезненное законотворчество. Изобретенная ими "тектоника" хорошо соответствовала запросу на установление естественных, сиречь природных детерминаций формы, позволявших сохранить хотя бы видимость контроля над происходящим, а с ним и позицию идеологов, законодателей норм за архитектурно-художественными писателями второй половины XIX столетия.

2. Форсированная "свобода" понадобилась пионерам модернизма в 1920-30 гг. не сама по себе, не как чистая ценность или возможность, могущая привести к любым, в т.ч. непредсказуемым результатам, но лишь в качестве своеобразной *метафоры* (по сути - прикрытия) заранее избранной, излюбленной, конвенциональной стратегии формообразования. Новая, данная ими на основе идей второй половины XIX в., трактовка тектоники как достигаемого их усилиями эффекта, - не более чем рекламная конструкция, призванная придать весомость,

объективность осуществлённому выбору, камуфлировать его произвольность и конвенциональность.

Форма первична, а оправдания или обоснования её вторичны: такой рефрен можно встретить в массе достаточно откровенных текстов эпохи. И в этом смысле, энтузиасты "этического обновления" XX в. стояли на плечах моралистов от формы XIX в., умевших одновременно страстно утверждать принцип и демонстрировать его несостоятельность, с которой они справиться не могли (так, примат формы у греков с удивлением отмечал Огюст Шуази (1841 - 1909) [17, с. 265], что не мешало ему упорно выводить архитектуру из строительных материалов и конструкций). Тектоника - фиговый листок, которым XIX век и его наследники прикрыли самодовлеющую истину архитектурной формы, ни понять, ни признать которую они не могли.

Однозначности с авангардом и модернизмом нет, поскольку они и явно нарушают традицию XIX столетия, и латентно следуют ей (впрочем, иной раз и в открытую - в Веймарском Баухаузе, например). Здесь всё построено на "диалектике" отмен, утверждений, новых отмен только что произнесённого... Таково не только двойственное отношение к тектонике, отвергаемой в её классических конфигурациях и возрождаемой на уровне новых самооправдательных формул, выстроенных по логике якобы строгого детерминизма и объективных "законов природы". Такова и борьба со "стилями", с самой категорией стиля, при одновременном и плохо осознаваемом формировании очередного узнаваемого формально-стилистического набора. Такова и *композиция*, порождённая этим временем. "Композиция", как детище авангарда, а потом отчасти и пропедевтических курсов модернизма, прежде всего - средство *подрыва вещей*, разрушения традиционной вещности ремесла, но отнюдь не средство гармонизации и достижения целостности. Там идёт демонтаж тектоники ради открытия доступа к *конструированию*, при том, что и "конструкция", и "композиция" здесь присутствует в довольно превращённом виде (см. наши работы [1, 9, 18, 19]). Но таков модернизм, таковы доступные ему пределы рефлексии [20].

### **Заключение. Метафизические итоги**

Слово "тектоника" происходит от греческого "тектон" - плотник. Христос рождён в семье плотника; Иосиф-плотник занят ремеслом, он конкретен и тектоничен, он *плотен*, но... не он Отец. Платон сказал бы: не он осуществляет *праксис*, Иосифу доступен лишь плотницкий *поэзис*. Подлинная и высокая деятельность - за гранью очевидного. Но она также и *здесь* - в явленности высокого в мире. Один из избранных сюжетов, на которых строится представление о тектонике у Г. Земпера, помимо плотницкого искусства, - плетение, ткацкое искусство, в котором смысл и вещь переплетены. Но ведь это платоновский сюжет ("Политик"): идеальный правитель плетёт ткань полисной жизни из всех её поэзисов и праксисов. В отличие от Земпера или Морриса, Платон не превозносил ремесло, скорее указывал его довольно подчинённое место в структуре возможных деятельностей, понимая при этом, как и Аристотель в своих рассуждениях о несотворимости формы, что ремесло в его эпоху - предельная, рамочная, "замыкающая" конфигурация организации деятельности. Её Платон и хотел преодолеть, прорваться сквозь ткань "царского плетения" к ещё более высоким горизонтам познания и деятельности. Но тектоника, как и политика - телесны, теряя связь с живым действием, с умениями и навыками, они становятся выморочными.

Ткань, полотно мира... складки его причудливы, неисчерпаемы <sup>4</sup>; можно назвать их изгибы "тектоникой" (на манер "тектоники плит" в геологии), а потом придать термину онтологическое звучание, гипостазировать его. Это и случилось в XIX в. Интенция отрыва значения от техники или искусства, в котором это значение только и связано с подлинным чувством, телесным переживанием, эмпатией - эта интенция неустранима, её можно наблюдать в различных сферах человеческого духа. Она способна дать возвышенные образы, но она всякий раз сопряжена с риском провала; она всегда *проект*. Архитектоника - вечный проект "строительного искусства" стать чем-то большим, чем оно является здесь и теперь. Эта ин-

тенция вела архитектуру от древности к нашим временам, принимая различные лики и меняя одежды.

За столь привычным словом "тектоника" таятся бездны мифологической памяти человечества, "геологические" пласты надежд и упований, которые веками питали архитектуру, а она выводила импульсы на поверхность повседневной жизни. Легко и просто объяснить тектонику невозможно. Её можно легко "разоблачать" - в конкретно-исторических её проявлениях и формулировках. Архитектурно-художественные теории XIX века, пожалуй, более остальных продвинулись в постижении и концептуализации понятия, по крайней мере - в его романтизации (не отказавшись ни на миг от свойственной им деловитости). Увы, для тектоники - что бы ни понимать под этим словом - было уже поздно. XIX век - эпоха масштабных симуляций, эпоха формы; она заставила интенсивно разрабатывать мотивы "правды", "правдивости" среди тотально лживых форм, но развернуть или применить их в проектировочных деятельности не смогла ни она, ни наследовавший ей XX век.

### **Примечания:**

<sup>1</sup> "Дионисийские архитекторы, древнейшее братство строителей, члены которого участвовали в мистериях (таинствах) в честь бога Диониса. Знания, которые они хранили в тайне от непосвященных, называли *архитектоникой*. Дионисийские мастера возводили храмы, алтари и театры Диониса и других богов. Строители объединялись в общины, во главе которых стоял мастер — прообразы позднейших масонских братств и ремесленных гильдий. Предполагают, что братства дионисийцев, приравненных к жрецам, руководили постройкой многих знаменитых сооружений древности: вавилонских зиккуратов, египетских пирамид, храма Соломона в Иерусалиме, минарета Кутб Минар, мавзолея Тадж-Махал в Индии" [21].

<sup>2</sup> Троллейбус с таким скандальным рекламным слоганом курсировал в 1990-е годы по Воронежу.

<sup>3</sup> И сетуют, когда этого не происходит: "Вся наша новая архитектура рождается на чертёжных столах, а из полученных эскизов изготавливаются макеты, наподобие экспонатов музея восковых фигур", - возмущался в 1911 году Адольф Лоос [22, с. 151].

<sup>4</sup> "Собственно, само внутреннее как таковое, по Делезу, "является просто складчатостью внешнего, как если бы корабль был изгибанием моря". Возникающая на каждый конкретный момент времени конфигурация складок понимается Делезом как принципиально не окончательная, - она оценивается как ситуативно значимая, и принципиально подлежащая изменению в силу непредвиденных флуктуаций: "эти складки удивительно изменчивы и, более того, обладают различными ритмами, чьи вариации создают несводимые виды субъективации" [23, с. 919].

### **Библиографический список**

1. Капустин П.В. Принцип "правдивости формы" и этика профессии // Архитектурные исследования. Научный журнал. - Воронеж: ВГТУ. - 2017. - № 4 (12). - С. 4 - 15.
2. Капустин П.В. Черчение и Утопия: два полюса формирования архитектурно-проектного мышления // Архитектурные исследования. Научный журнал. - Воронеж: ВГТУ. - 2018. - № 2 (14). - С. 20 - 32.
3. Капустин П.В. Проектность абстракции // Архитектурные исследования. Научный журнал. - Воронеж: Воронежский ГАСУ. - 2016. - № 2 (6). - С. 37 - 46.
4. Капустин П.В. Авангард и наука, или: ещё раз об освобождении от предметности в проектном мышлении // Архитектурные исследования. Научный журнал. - Воронеж: ВГТУ. - 2020. - № 1 (21). - С. 4 - 10.
5. Капустин П. Ар-деко. Поэтика отравы // Проект Байкал. - № 62. - 2019. - С. 138 - 147.
6. Капустин П. Ар-деко: терпкие плоды забытого сада // Проект Байкал. - № 63. - 2020. - С. 142 - 148.

7. Васильев Н. Ар-деко и советская архитектура // Проект Байкал. - № 62. - 2019. - С. 108 - 111.
8. Бодрийяр Ж. К критике политической экономии знака. – М.: Академический Проект, 2007. – 335 с.
9. Капустин П.В. Рождение композиции из духа живописи // Архитектурные исследования. Научный журнал. - Воронеж: ВГТУ. - 2017. - № 3 (11). - С. 4 - 13.
10. Земпер Г. Практическая эстетика. - М.: Искусство, 1970. - 320 с.
11. Моррис У. Искусство и его творцы // Моррис У. Искусство и жизнь. Избранные статьи, лекции, речи, письма. – М.: Искусство, 1973. – С. 282 - 289.
12. Моррис У. Вести ниоткуда или эпоха спокойствия. Роман. – М.: Гос. изд-во худож. лит., 1962. – 312 с.
13. Локк Дж. Опыт о человеческом разумении /// Локк Дж. Сочинения в трех томах. - Т. 2. - М.: Мысль, 1985. - С. 3 - 201.
14. Ладовский Н.А. Основы построения теории архитектуры (под знаком рационалистической эстетики) // Мастера советской архитектуры об архитектуре. - Т. 1. - М.: Искусство, 1975. - С. 347 - 352.
15. Фуко М. Ницше, Фрейд, Маркс // Кентавр. - 1994. - № 2. - С. 48 - 56. См., также: [https://dom-knig.com/read\\_327767-5#](https://dom-knig.com/read_327767-5#)
16. Капустин П.В. Интуиция и модель. Мышление архитектора от ремесла к профессии // Вопросы теории архитектуры: Архитектура в диалоге с человеком / Сост., отв. ред. И.А. Добрицына. – М.: ЛЕНАНД, 2013. - С. 305 - 314.
17. Шуази О. История архитектуры. Том 1. - М.: Изд. гр. П.С. Уваровой, 1906. - 558 с.
18. Капустин П.В. К эпистемологическому анализу теории композиции: проблема предмета знания // Композиционные чтения имени А. Коротковского: М-лы Международной научно-методич. конфер. / Под ред. А.А. Старикова, В.И. Иовлева. – Екатеринбург: Архитектон, 2005. - С. 105 - 112.
19. Капустин П.В. Композиция и типология в эволюции архитектурного проектирования XX века // Архитектурные исследования. Научный журнал. - Воронеж: Воронежский ГАСУ. - 2016. - № 3 (7). - С. 15 - 23.
20. Капустин П.В. К анализу проектной рефлексии модернизма // Архитектурные исследования. Научный журнал. - Воронеж: ВГТУ. - 2019. - № 1 (17). - С. 4 - 13.
21. Архитектурный словарь терминов и определений: составитель В.Г. Власов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mstone.ru/article/eid667.php>
22. Лоос А. Архитектура // Мастера архитектуры об архитектуре. - М.: Искусство, 1972. - С. 148 - 158.
23. Можейко М.А. Складывание // Новейший философский словарь. - Минск: Интерпрессервис; Книжный Дом, 2001. - С. 918 - 919.

#### Bibliography list

1. Kapustin P.V. Principle of "Truthfulness of Form" and Ethics of the Profession // Architectural studies. Science Magazine. - Voronezh: VSTU. - 2017. - № 4 (12). - pp 4 - 15.
2. Kapustin P.V. Drawing and Utopia: Two Poles of Architectural-Designeral Thinking Formation // Architectural Studies. Science Magazine. - Voronezh: VSTU. - 2018. - No. 2 (14). - pp 20 - 32.
3. Kapustin P.V. The Project Quality of Abstraction // Architectural Studies. Science Magazine. - Voronezh: Voronezh State Un. of ACE. - No. 2 (6). - pp 37- 46.
4. Kapustin P.V. Vanguard and Science, or: once again about Overcoming the Subject Form of Knowledge and Conceptions in Designing // Architectural Studies. Science Magazine. - Voronezh: VSTU. - 2020. - № 1 (21). - pp 4 - 10.



5. Kapustin P. Art Deco. Poetics of Poison // Project Baikal. - No. 62. - 2019. - pp 138 - 147.
6. Kapustin P. Art Deco: Harsh Fruits of a Deserted Garden // Project Baikal. - No. 63. - 2020. - pp 142 - 148.
7. Vasiliev N. Art Deco and Soviet Architecture // Project Baikal. - No. 62. - 2019. - pp 108 - 111.
8. Baudrillard J. Toward a Critique of the Political Economy of the Sign. - M.: Academic Project, 2007. - 335 p.
9. Kapustin P.V. The Birth of a Composition from the Spirit of Painting // Architectural Studies. Science Magazine. - Voronezh: VSTU. - 2017. - No. 3 (11). - pp 4 - 13.
10. Semper G. Practical Aesthetics. - M.: Iskusstvo (Art), 1970. - 320 p.
11. Morris W. Art and its Creators // Morris W. Art and life. Selected articles, lectures, speeches, letters. - M.: Art, 1973. - pp 282 - 289.
12. Morris W. News From Nowhere. - M.: State. Publishing House Lit., 1962. - 312 p.
13. Locke J. An essay concerning human understanding // Locke J. Works in three volumes. - V. 2. - M.: Mysl' (Thought), 1985. - pp 3 - 201.
14. Ladovsky N.A. Fundamentals of Building a Theory of Architecture (under the Sign of Rational Aesthetics) // Masters of Soviet Architecture about Architecture. - T. 1. - M.: Iskusstvo (Art), 1975. - pp 347 - 352.
15. Foucault M. Nietzsche, Freud, Marx // Centaur. Methodological Almanac. - 1994. - № 2. - pp 48 - 56. See also: [https://dom-knig.com/read\\_327767-5#](https://dom-knig.com/read_327767-5#)
16. Kapustin P.V. Intuition and Model. Architect's Thinking from Craft to a Profession // Problems in the Theory of Architecture: Architecture in a Dialogue with the Person / Comp., Ed. I.A. Dobritsyna. - M.: LENAND, 2013. - pp 305 - 314.
17. Choisy O. History of architecture. Volume 1. - M.: P.S. Uvarova Publishing, 1906.- 558 p.
18. Kapustin P.V. By the Epistemological Analysis of the Composition Theory: the Problem of the Subject of Knowledge // Korotkovsky memory Compositional Reading: Proceedings of the International scientific and methodical conf. / Ed. A.A. Starikov, V.I. Iovlev. - Ekaterinburg: Architecton, 2005. - pp 105 - 112.
19. Kapustin P.V. Composition and Typology in the Evolution of Architectural Designing of XX century // Architectural Studies. Science Magazine. - Voronezh: Voronezh State Un. of ACE. - 2016. - № 3 (7). - pp 15 - 23.
20. Kapustin P.V. To Analysis of Reflection in Modernism Designing // Architectural studies. Science Magazine. - Voronezh: VSTU. - 2019. - № 1 (17). - pp 4 - 13.
21. Architectural Dictionary of Terms and Definitions: Compiled by V.G. Vlasov [Electronic resource]. - Access mode: <http://www.mstone.ru/article/eid667.php>
22. Loos A. Architecture // Masters of Architecture on Architecture. - M.: Art, 1972. - pp 148 - 158.
23. Mozheiko M.A. Folding // The Latest Philosophical Dictionary. - Minsk: Interpresservis Book House, 2001. - pp 918 - 919.

# CATEGORY OF TECTONICS IN ARCHITECTURAL THEORIES AND PRACTICE XIX AND XX CENTURIES

P.V. Kapustin

---

*Voronezh State Technical University, Dept. of Theory and Practice of Architectural Designing, Ph.D in Architecture, Prof., Head of Dept. Kapustin P.V. Russia, Voronezh, ph. 8 (4732) 71-54-21 e-mail: arh\_project\_kaf@vgasu.vrn.ru*

---

**Background.** The ideological context of the emergence and evolution of one of the central categories of architectural theory - tectonics is considered. From ancient times, architecture played tectonic devices; they are canonized in classical orders, etc.; architectonics has become a kind of cult of architectural activity, its valor of craft. The theory of tectonics appears in the works of the 19th century, which amaze even today with their freedom and breadth of approach to the issue. But why the theoretical provisions on tectonics did not receive further development in practice, including in the XX century? Why were they reduced to very simple ideas about the "outcrop" of the work of structures in the exterior of the building? The article attempts to give answers to these questions.

**Results and conclusions.** The key aspects of the evolution of the tectonics category in architectural theory and practice are shown, determined by the dominant method of theorizing and practical interpretation of theoretical ideas. The tasks that were explicitly or latently solved by a new category in the difficult alignment of the problems and aspirations of the era are considered. It is claimed that tectonics, invented in the second half of the XIX century and designed to provide reliable foundations for new trends in shaping, was doomed to grinding and primitivization. New approaches to the category of tectonics today cannot be limited only to the methodical horizon of practice, but they must restore the whole context of architectural methodology, theory and mythopoetics.

**Keywords:** theory of architecture, the history of architecture, the theory of art and architecture of the 19th century, G. Semper, W. Morris, tectonics in architecture, craft and profession in architecture, theory of designing.

## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И КОНЦЕПЦИЙ В АРХИТЕКТУРЕ XX – XXI ВЕКОВ

Е.В. Кокорина, Н. Чурсина

---

*Кокорина Е.В., канд. архитектуры, доцент кафедры теории и практики архитектурного проектирования, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел. +7 (4732) 71-54-21; e-mail: lenakokorina@mail.ru*

*Чурсина Н., магистр по направлению "Архитектура", кафедры теории и практики архитектурного проектирования, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел. +7(920)4606937, e-mail: April.sorcery@yandex.ru*

---

**Постановка задачи.** Важной задачей проектного исследования является анализ и рассмотрение этапов развития пространственных представлений и концепций, выдвинутых архитекторами с конца XIX века до настоящего времени.

**Результаты и выводы.** Рассмотрены основные пространственные представления и концепции организации архитектурного пространства, представленные ведущими теоретиками и практиками архитектуры. Выявлены основные этапы развития пространственных представлений. На основании актуальных концепций выдвинуты предположения относительно дальнейшего развития пространственных представлений.

**Ключевые слова:** пространство, архитектура, пространственно-временное проектирование, концепция, организация пространства.

### Введение

В ряду важнейших проектных задач для архитектора всегда стояло освоение новых пространственно-временных форм, изучение свойств пространственно-временной среды, своеобразие видов композиционного формообразования [1]. С античных времён попытки понять и объяснить природу пространства занимали умы философов, математиков, физиков. Пространство представлялось неосозаемым и неощутимым, конечным и бесконечным, интуитивно осознаваемым, абстрактным и невидимым, но всегда присутствующей субстанцией. Для зодчих же пространство долгое время являлось лишь второстепенной составляющей, на первое место выносилась форма. Основной задачей архитектора были поиски идеальных пропорций проектируемых зданий. В античности важно было гармоничное сочетание всех частей здания. Средневековые зодчие особое внимание уделяли вертикали, как метафоре вознесения в небеса. Некоторые попытки организации пространства можно встретить, начиная с эпохи Возрождения, когда на первое место выносятся не символичность, а зрелищность архитектурной формы. Но и тогда пространство было лишь дополнением, позволяющим в полной мере оценить творение архитектора. А.В. Иконников замечает, что «до середины XVIII века само слово «пространство» не упоминается ни в одном трактате об архитектуре» [2, с.43]. Толчком к началу рассмотрения пространства как «материала архитектуры» могут служить работы философов, в частности, Г. Гегеля, для которого пространство было тождественно материи, время – духовности, а искусство представлялось «постепенным освобождением от пространственности» [3]. К.Э. Лехари [4] и ссылающийся на её исследование А.Г. Раппапорт [3] выделяют этапы развития пространственных представлений до 70-х годов XX века. В трудах А.В. Иконникова понятию пространства уделяется важное значение в архитектуре и градостроительстве [2]. Дальнейшие этапы развития вплоть до первых десятилетий XXI века определяются уже на основании собственного исследования.

### Этапы развития пространственных представлений в архитектуре XX века

Началом исследования пространства как одной из основных составляющих архитектурного творчества и искусства в целом становится вторая половина XIX века (таблица). В это время представители формальной школы Германии и Австрии, занятые вопросами «обновления традиций академического искусства» [3], обращают внимание на пространство и ставят его в один ряд с линией, светом и цветом. Этот период связан с работами Г. Вёльфли-

на П. Франкля, А. Бринкмана, А. Шмарзова и др. А. Бринкман считает «чувство пространства» интерпретацией «чувства бытия» человека и называет его первоосновой всякой архитектурной формы [2, с.44]. А. Шмарзов первым определяет архитектуру как искусство формирования пространства [3]. Примерно в это же время начинает свои архитектурные поиски Ф.Л. Райт. Его органичная архитектура призвана соединить внутреннее пространство дома с внешним природным пространством. Он протестует против концепции строительства «коробок в коробке», считая, что реальность здания заключается именно в пространстве. Ф.Л. Райт считает своим нововведением «...понимание пространства как реальности здания, из чего следует внешняя форма, результат этого нового понимания...» [5, с.36]. Помимо этого, он выделяет так же свободный план, ленточное остекление и, в частности, угловое окно, которые словно растворяют стены, позволяя внешнему пространству сливаться с внутренним. Это новое понимание архитектуры использовалось им как в начале его творческого пути, при строительстве «домов прерий» (рис. 1), так и в более поздних постройках. Такой подход, когда форма вытекает из пространства, а точнее, является следствием назначения пространства, становится одним из основных на следующем этапе развития пространственных представлений.



**Рис. 1.** «Уэсткотт дом», один из «домов прерий». Спрингфилд. США. 1908 г. Архитектор Ф.Л. Райт [6]

Второй этап развития представлений о пространстве выпадает на 20-е годы XX века. В связи с историческими событиями происходят большие изменения и в архитектуре. Художники, архитекторы объединяются в различные группы, возникают архитектурные школы. На западе господствует философия функционализма. Назначением архитектуры становится утилитарность, внутреннее пространство должно служить грамотной организации производственных и бытовых процессов. Активно продвигают свои идеи В. Гропиус, Л. Мис ван дер Роэ, Ф.Л. Райт, Ле Корбюзье и др. (рис. 2). «Движение в архитектурном пространстве, движение через здание, в здание: «движение сквозь архитектуру» – является одной из главных тем в основе творчества Ф.Л. Райта [7, с. 96]. Ле Корбюзье считает, что «овладение пространством – это первое движение всего живого» [8, с.259]. Связь пространства и движения встречается у А.Г. Габричевского, который связывает «категории «массы» и «пространства» с феноменологией движения человеческого тела, жестом и символикой элементарных пространственных ситуаций» [3]. К сожалению, эта концепция не нашла отклика на тот момент. В 20-е годы возникает противостояние друг другу представителей двух основных направлений: рационалисты и конструктивисты. Рационалисты (Н.А. Ладовский, В.Ф. Кринский и др.) считают, что организация пространства должна выступать в качестве средства архитектурной выразительности. Конструктивисты (братья Веснины, М.Я. Гинзбург и др.), близкие

идею функционализма, помимо художественной выразительности, видят в организации пространства и утилитарную функцию. Н.А. Ладовский продвигает свои взгляды во время преподавания во ВХУТЕМАСе. В дальнейшем ВХУТЕМАС вводит дисциплину «Пространство», начиная рассматривать пространство и пространственные связи «в качестве ведущего фактора выразительности языка эстетического формообразования» [9, с.26]. Однако невозможность прийти к единой концепции постепенно ведёт к кризису архитектурной мысли.



**Рис. 2.** Вилла Савой. Пуасси. Франция. 1929-1930 гг. [10].  
Архитектор Ле Корбюзье

После 30-х годов XX века интерес архитекторов поворачивается в сторону научных исследований. В 1941 году выходит книга З. Гидиона «Пространство, время, архитектура», в которой он выдвигает новую архитектурную концепцию «пространство-время». В ней прослеживается влияние теории относительности Эйнштейна-Минковского, в которой «пространство» и «время» теперь неотделимы друг от друга, и попытки кубистов и футуристов начала XX века «расширить объекты оптического видения», показать объект сразу со всех сторон [11]. «В качестве парадигмы «новой архитектуры» З. Гидион предложил систему взаимопроникающих внутренних пространств, визуально раскрытых к окружению. Система пространств, которую автор связал с идеей «пространства-времени», выступала как главный признак «современности» и главное средство решения практических проблем и создания художественных ценностей архитектуры» [2, с.46]. Сама концепция времени как четвёртого измерения архитектуры и сегодня рассматривается в теории архитектуры. Упоминание о четвёртом измерении можно встретить и у Ле Корбюзье, однако он связывает его с поисками гармонии и «торжеством пропорциональности во всём» [8, с.260].

В конце 50-х годов XX века выходит книга Б. Дзеви «Уметь видеть архитектуру», в которой он называет пространство «сущностью архитектуры». Он вводит в пространство человека, считая, что именно перемещение человека в архитектурном пространстве создаёт то самое четвёртое измерение архитектуры [8]. Для Б. Дзеви пространство «...уже не изотропно; оно рассматривается, прежде всего, как поле человеческой деятельности и, связываясь со значениями и ценностями, обретает качественную неоднородность...» [2, с. 50]. А.В. Иконников считает это рассуждение предпосылкой постмодернистских теорий.

На протяжении 60-70-х годов XX века выдвигают свои теоретические концепции Р. Вентури, К. Норберг-Шульц, П. Портогези и др. Всё это ведёт к постепенному формированию нового глобального направления – постмодернизма.

В середине 70-х годов XX века выходит книга Ч. Дженкса «Язык архитектуры постмодернизма», в которой он пишет о постмодернистской архитектуре, сравнивая её сложное, запутанное пространство с китайским садом [12]. Однако, в отличие от религиозной метафо-

ричности китайского сада, пространство постмодернизма ещё не имеет своей метафоры. Эта запутанность и побуждение к размышлениям проявляются в его ландшафтных работах (рис. 3).







Рис. 3. Озёрный сад. Сучхон. Южная Корея. 2013 г. Архитектор Ч. Дженкс [13]

### Этапы развития пространственных представлений в архитектуре конца XX – начала XXI веков




С конца 80-х годов XX века начинает формироваться новое направление, связанное с возможностями компьютерного моделирования – нелинейная архитектура. Это попытка воплощения свободной формы в архитектуре. В статье «Первые опыты нелинейной архитектуры» И.А. Добрицына пишет, что один из основоположников нелинейной архитектуры, П. Эйзенман, видит концепцию свободной формы в освоении понятия «складки». Эта концепция проистекает из философских взглядов Ж. Делёза. Он связывает складку с процессом самоорганизации, а «квантом» самоорганизации считает переход события в складку. «В архитектуре складка – это пространственное выражение события» [14], выражает И.А. Добрицына позицию П. Эйзенмана. Среди нелинейной архитектуры можно найти творения Ф. Гери (рис. 4), З. Хадид, Д. Либескинда и др. Однако концепция нелинейной архитектуры сталкивается и с критикой, в частности, критикуется отсутствие в ней человеческого масштаба. П. Эйзенман считает, что архитектура не должна отвечать нуждам человека, ведь архитектура – это искусство, а «искусство и жизнь – разные вещи» [15]. Пространство выступает центром архитектуры, но человек теряется в этом пространстве.

В первые десятилетия XXI века продолжается развитие концепции пространственных представлений. В основе развития архитектурного творчества и стадий проектного моделирования выступают «принципы и закономерности философии, науки и искусства. Они создают теоретическую базу для создания архитектурного творчества как универсального концептуального пространства идей и образов» [1, с. 91].

## Этапы развития пространственных представлений и концепций в архитектуре

1 этап конец XIX – начало XX века	2 этап 1920 – 1930-е годы	3 этап 1930 – 1950-е годы	4 этап 1950 – 1960-е годы
Формальные школы Германии и Австрии	Художественные течения, архитектурные школы.	Обращение к области научных исследований	Интерес к проблемам пространства связан с миром научных представлений
<p><b>П. Франкль</b> Развитие пространственной формы наряду с массой, светом и назначением постройки.</p> <p><b>А. Шмарзов</b> Архитектура – искусство формирования пространства.</p> <p><b>А. Бринкман</b> «Чувство пространства» как интерпретация «чувства бытия» человека. Архитектура и градостроительство как реализация пространственных представлений общества.</p> <p><b>Ф.Л. Райт</b> Пространство как реальность здания, внешняя форма – следствие этого пространства.</p>	<p><b>А.Г. Габричевский</b> Связь категории «массы» и «пространства» с феноменологией движения человеческого тела, жестом и символикой элементарных пространственных ситуаций.</p> <p><b>М.Я. Гинзбург</b> организация пространства как социотехническое средство утилитарно-технологической организации производственных и бытовых процессов.</p> <p><b>Н.А. Ладовский</b> «Пространство, а не камень – материал архитектуры».</p> <p><b>Ле Корбюзье</b> «Овладение пространством – первое движение всего живого».</p> <p><b>Л. Мис ван дер Роэ</b> «Архитектура – это воля эпохи, перенесенная в пространство».</p>	<p><b>З. Гидион</b> Концепция «пространство-время». Система взаимопротекающих внутренних пространств визуально раскрытая к окружению как парадигма «новой архитектуры».</p> <p><b>Вальтер Гропиус</b> «Цель архитектуры – всегда остается одна: создавать пространство...».</p> <p><b>А.К. Буров</b> «Поиск архитектурного решения начинается с пространственной компоновки сооружения».</p> <p><b>А. Аалто</b> Архитектура для человека. Связь пространства, человека и природы.</p>	<p><b>Б. Дзеви</b> Концепция «архитектуры как пространства». Введение в рассуждения об архитектуре субъективных факторов. Пространство не изотропно, оно – поле человеческой деятельности и потому неоднородно. Предпосылки постмодернистских теорий.</p> <p><b>Луис Кан</b> Концепция света как важнейшей составляющей пространства.</p> <p><b>Э. Сааринен</b> В ранних работах – концепция «универсального пространства». Позже – продолжение идей Райта. Развитие архитектурной формы по аналогии с биологическим организмом.</p>
 <p>Уэсткотт Дом. Арх. Ф.Л. Райт [16]</p>	 <p>Павильон Германиш. Арх. Л. Мис ван дер Роэ [17]</p>	 <p>Библиотека в Выборге. Арх. А. Аалто [18]</p>	 <p>Аэропорт им. Кеннеди. Арх. Э. Сааринен [19]</p>

Этапы развития пространственных представлений и концепций в архитектуре

5 этап 1960 – 1970-е годы	6 этап 1970 – 1980-е годы	7 этап 1980 – начало XXI века	8 этап 2010 год – настоящее время
<p>Развитие теоретических концепций. Начало становления постмодернизма</p>	<p>Развитие теоретических концепций. Становление постмодернизма</p>	<p>Развитие теоретических концепций. Нелинейная архитектура</p>	<p>Концепции пространственно-временного проектирования. Инновационные методы проектирования.</p>
<p><b>Р. Вентури</b> Концепция пространства как «трудного порядка».</p> <p><b>К. Норберг-Шульц</b> Концепция экзистенциального пространства. Архитектурное пространство как конкретизация средовых систем и образов, воспринимаемых человеком.</p> <p><b>П. Портогези</b> Пространство как интегральное единство мест. Идея архитектурного пространства как системы взаимодействия внутренних и внешних полей.</p>	<p><b>Ч. Дженкс</b> Запутанное пространство постмодернистской архитектуры без явной метафоры.</p> <p><b>К. Курокава</b> Теория метаболизма. Философия симбиоза, подчёркивающая отношения между пространством и временем, человеком и техникой.</p> <p><b>О. Нимейер</b> Криволинейная геометрия пространства</p> <p><b>К. Танге</b> «Пространство – это место деятельности человека, место проявления его личности». Метафизическое значение пространства. «Пространство – это мир значения».</p>	<p><b>И.А. Добрицина</b> Концепция нелинейной архитектуры</p> <p><b>П. Эйзенман</b> Концепция складки как пространственного выражения события. Идеи саморазвития архитектурной формы в пространстве.</p> <p><b>К. Портзампарк</b> Чередование «музыкальных тем» пространства: повествования, акцентов и пауз. Концепция единства пространственной среды.</p> <p><b>Ф. Гери</b> Концепция интегрирующего пространства, синтетичной и пластичной формы.</p>	<p><b>А.Г. Раппапорт</b> Пространство и субстанция.</p> <p><b>Ю.И. Кармазин</b> Средовой подход и выявление «духа места» как концепции пространственно-временного проектирования.</p> <p><b>М.Р. Савченко</b> Архитектура – это особая форма диалога бытия пространства и бытия сознания.</p> <p><b>М.В. Дудев</b> Пространственно-временная художественная интеграция в новейшей архитектуре</p> <p><b>Е.Г. Лапшина</b> Модель архитектурного пространства как динамической системы. Движение человека в окружающем мире как основной принцип организации пространства.</p> <p><b>Заха Хадид</b> Концепция развития пластики движения в пространстве.</p>
 <p>Римская мечеть. Арх. П. Портогези [20]</p>	 <p>Комплекс олимпийских сооружений. Арх. К. Танге [21]</p>	 <p>Музей искусств Вейсмана. Арх. Ф. Гери [22]</p>	 <p>Bevo Complex. Арх. З. Хадид [23]</p>





**Рис. 4.** Музей Гуггенхайма. Бильбао. Испания. 1997 г. Архитектор Френк Гери [24]

В современных теоретических исследованиях можно выделить и концепцию пространственно-временного проектирования и средового подхода Ю.И. Кармазина [25]; субстанциональный характер рассмотрения архитектуры как взаимосвязи пространства и времени, природы и человека в теории А.Г. Раппапорта [26]; ряд фундаментальных характеристик архитектуры, ее онтологии, коммуникативность, роль диалога «бытия сознания» и «бытия пространства» в теории М.Р. Савченко [27]; концепцию пространственно-временной архитектурно-художественной интеграции в современной архитектуре в теории М.В. Дуцева [28]; модель архитектурного пространства как динамической системы, выдвинутую Е.Г. Лапшиной [29]. Авторская модель Лапшиной основывается на исследовании движения человека в окружающем мире и выносит его в качестве основного принципа организации архитектурного пространства. В целом, в последние годы наблюдается тенденция организации архитектурного пространства, направленная на вовлечение человека в это пространство, его непосредственное с ним взаимодействие.

В современной архитектурной практике полисинтетические, сценарные и символические подходы в формировании пространства продолжают развиваться. Вписание объектов в среду осуществляется на использовании разных приемов: на выявлении композиционной роли объекта, на соподчинении, на гармоничном контрасте, на комбинированном приеме, которые помогают архитектору прочувствовать духовность среды, пластику места, временную и пространственную структуру [30]. Специфика организации архитектурно-пространственной среды формирует эмоциональную содержательность и ощущение масштабности[1].

Например, интеграция образов и пространства происходит в концептуальных поисках идеи поэтичности архитектуры Стивена Холла. Он объясняет архитектуру как аккумулирующее «звено между идеями, философиями, светом, пространством... и материальностью мира» [31]. В работах архитектора П. Эйзенмана, как отмечает М.В. Дуцев, «объемная форма в качестве основного элемента структурирования пространства развивается как структурно-символическая форма и структурно-геометрическая форма. Работа с формообразованием выходит за рамки отдельного объема в область создания особой тектоники пространственной среды» [20, с. 301] (рис. 5). Создание пространственного концепта, при использовании стратегии сценарной организации, так же помогает формировать архитектурно-художественную идею произведения [32].

«Создание архитектурного произведения – это искусство формирования смыслового пространства, наполненного реальной материей и реальным временем» [34, с 50]. Например,

в концепции создания образов архитектора Жана Нувеля можно увидеть отражение философии создания «новых пространственно-временных форм благодаря взаимодействию темы истории и современности» [1, с. 82] (рис. 6).



**Рис. 5.** Город культуры Галисии. Сантьяго-Де-Компостела. Испания. 2013 г. [33]. Архитектор П. Эйзенман



**Рис. 6.** Национальный музей Катара. Доха. Катар. 2018 г. [35]. Архитектор Жан Нувель

Пространство и время существуют как бы неразрывно в характеристике архитектурной формы, которая отражает определенную концепцию, стиль, язык исторической эпохи [36, с.82]. В архитектуре, как и в других сферах искусства, отмечает Ю.И. Кармазин, «чрезвычайно сильно ощущается влияние динамики эстетических и культурно-исторических течений, веяний, направлений. Эти факты, безусловно, оказывают влияние на формообразующие процессы, придавая произведениям архитектуры, дух и характер времени» [37, с. 472].

### **Заключение**

Анализ пространственных представлений с конца XIX века и до настоящего времени показывает, как менялось представление архитекторов о пространстве и о месте человека в этом пространстве. В последнее время архитектура развивается в двух направлениях: «архитектура ради архитектуры» и «архитектура ради человека». В первом случае организация пространства видится как художественный приём, направленный исключительно на визуальное восприятие. Такое пространство красиво, но не практично, пока человек не научился комфортно себя чувствовать в нем. Во втором случае организация пространства происходит, опираясь на потребности человека. В данном случае человек воспринимается как часть про-

странства. Дальнейшее развитие возможно как в двух направлениях сразу, так и в качестве единого направления, учитывающего и визуальное восприятие, и удобное взаимодействие с пространством.

#### Библиографический список

1. Кокорина Е.В. Музеи. Воплощение теоретических концепций: монография / Е.В. Кокорина. – Воронеж: Мастерская книги, 2019. – 192 с.
2. Иконников А.В. Пространство и форма в архитектуре и градостроительстве. – М.: КомКнига, 2006. – 352 с.
3. Раппапорт А.Г. Концепция архитектурного пространства / Башня и лабиринт. [Электронный ресурс] – режим доступа: [http://papardes.blogspot.com/2009/11/blog-post\\_28.html](http://papardes.blogspot.com/2009/11/blog-post_28.html)(дата обращения 23.03.2019).
4. Лехари, К.Э. Организация архитектурного пространства как эстетическая проблема: автореф. дис. ... канд. философских наук / К.Э. Лехари. – М.: МГУ, 1972.
5. Райт Ф.Л. Будущее архитектуры / пер. с англ. и примечания А.Ф. Гольдштейна, под ред. А.Н. Гегелло. – М.: Госстройиздат, 1984. – 284 с.
6. AD Classics: Westcott House / Frank Lloyd Wright. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.archdaily.com/125994/ad-classics-westcott-house-frank-lloyd-wright/503809b028ba0d599b000a93-ad-classics-westcott-house-frank-lloyd-wright-image?next\\_project=no](https://www.archdaily.com/125994/ad-classics-westcott-house-frank-lloyd-wright/503809b028ba0d599b000a93-ad-classics-westcott-house-frank-lloyd-wright-image?next_project=no)(дата обращения 18.03.2020).
7. Кокорина Е.В. Мелодия архитектуры – симфония времени / Е. В. Кокорина // Научный журнал строительства и архитектуры. - 2019. - № 1 (53). - С. 93-105. - DOI: 10.25987/VSTU.2019.53.1.009.
8. Иконников А.В. Мастера архитектуры об архитектуре. – М.: Искусство, 1972. – 688 с.
9. Кольстет О.А. Архитектурная пропедевтика в формировании творческого метода архитектора в начале XXI века: дис. ... канд. Архитектуры / О.А. Кольстет. – Ростов-на-Дону.: ДГТУ, 2016.
10. Вилла Савой. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://corbusier.totalarch.com/villa\\_savoie](http://corbusier.totalarch.com/villa_savoie)(дата обращения 10.09.2019).
11. Гидион З. Пространство, время, архитектура / сокр. пер. с нем. М. В. Леонене, И. Л. Черня. – 3-е издание. – М.: Стройиздат, 1984. – 455 с.
12. Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма / пер. с англ. А.В. Рябушина, М.В. Уваровой; под ред. А.В. Рябушина, В.Л. Хайта. – М.: Стройиздат, 1985. – 136 с.
13. Сады, книги, постмодернизм: за что мы благодарны Чарльзу Дженксу. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://archspeech.com/article/sady-knigi-postmodernizm-za-chto-my-blagodarny-charlzu-dzhenksu> (дата обращения 20.03.2020).
14. Добрицына И.А. Первые опыты нелинейной архитектуры. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nonlin.awse.ru/2002/20.pdf> (дата обращения 25.11.2019).
15. Белоголовский В. Чистая архитектура Питера Айзенмана / Archi.ru. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://archi.ru/press/world/33635/piter-aizenman> (дата обращения 15.12.2019).
16. Wescott House, Springfield, OH. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.flickr.com/photos/john\\_myers/3776880186/in/photostream/](https://www.flickr.com/photos/john_myers/3776880186/in/photostream/) (дата обращения 14.02.2020).
17. Мис ван дер Роэ — Павильон Германии и дом Фарнсуорт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.flatproject.ru/interior-design/interior/mis-van-der-roe-pavilon-germanii-i-dom-farnsuort.html>. (дата обращения 12.03.2020).
18. Библиотека Алвара Аалто. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://izi.travel/ru/bdd2-biblioteka-alvara-aalto/ru> (дата обращения 10.03.2020).

19. TWA Flight Center 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Файл:TWA\\_Flight\\_Center\\_2015\\_NY2.jpg](https://ru.wikipedia.org/wiki/Файл:TWA_Flight_Center_2015_NY2.jpg) (дата обращения 12.03.2020).
20. Соборная мечеть Рима – витрина ислама в Италии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://islamofera.ru/sobornaya-mechet-rima-vitrina-islama-v-italii/> (дата обращения 18.03.2020).
21. Олимпийский комплекс Кензо Танге в Японии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arch-shop.ru/olympic-complex-kenzo-tange-in-japan/> (дата обращения 16.03.2020).
22. Фрэнк Гери — экспрессивный гений деконструктивизма. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://losko.ru/frank-gehry/> (дата обращения 24.02.2020).
23. Beko Complex by Zaha Hadid. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sepantadesign.com/portfolio/beko-complex> (дата обращения 12.03.2020).
24. Музей Гуггенхайма в Бильбао, Испания. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://muzei-mira.com/muzei\\_ispanii/1422-muzej-guggenhamya-v-bilbao-ispaniya.html](https://muzei-mira.com/muzei_ispanii/1422-muzej-guggenhamya-v-bilbao-ispaniya.html) (дата обращения 11.01.2020).
25. Кармазин Ю.И. Методологические основы и принципы проектного моделирования [текст]: учебное пособие / Ю.И. Кармазин; ВГАСУ – 2-е изд., перераб. и доп. – Воронеж, 2006. – 180 с.
26. Раппопорт, А.Г. К пониманию архитектурной формы: дис. ... д-ра искусствоведения: 18.00.01 / А. Г. Раппопорт. – М., 2002. – 141 с.
27. Савченко М.Р. Основания архитектуры: Введение в архитектурную онтологию, парадигмы и универсалии, категории, типологию / М.Р. Савченко. – М.: КомКн., 2006. – 256 с.
28. Дuceв, М.В. Концепция художественной интеграции в новейшей архитектуре: монография / М.В. Дuceв; Нижегород. гос. арх.-строит. ун-т. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2013. – 388 с.
29. Лапшина Е.Г. Архитектурное пространство как динамическая система: дис. ... доктора архитектуры / Е.Г. Лапшина. – НН.: ННГАСУ, 2016.
30. Кокорина Е.В. Архитектурный рисунок как интегральная творческая способность языка профессиональных коммуникаций: монография / Е.В. Кокорина. – Изд. 2-е. – Воронеж: ООО «Творческое объединение «Альбом», 2015. – 208 с.
31. Белоголовский, В. Феноменология по Холлу / В. Белоголовский // Building ARX. – 2005. – №1.
32. Кокорина Е.В. Актуальные стратегии развития современных музеев / Е.В. Кокорина. Приволжский научный журнал, №2 (50) – 2019 – С. 129 – 136
33. Город культуры Галисии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://archi.ru/projects/world/6172/gorod-kultury-galisii> (дата обращения 18.03.2020).
34. Кокорина, Е.В. Теоретические основы моделирования процесса создания архитектурной идеи проекта: учеб. пособие / Е.В. Кокорина; Воронежский ГАСУ. – Воронеж, 2015. – 120 с.
35. Национальный музей Катара по проекту Жана Нувеля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://art-and-houses.ru/2018/04/30/natsionalnyj-muzej-katara-po-proektu-zhananuvelya/> (дата обращения: 5.11.2018).
36. Кокорина Е.В. Теоретические концепции и научно-проектные предложения формирования современных музейных комплексов: учебное пособие / Е.В. Кокорина, А.С. Танкеев; Воронежский ГАСУ. – Воронеж, 2015. – 115 с.
37. Кармазин, Ю.И. Творческий метод архитектора: введение в теоретические и методические основы: монография / Ю.И. Кармазин; Воронеж гос. арх.-стр. ун-т. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2005. – 496 с.

#### Bibliographic list

1. Kokorina E. V. Museums. Implementation of theoretical concepts: a monograph / E. V. Kokorina. – Voronezh: Workshop books, 2019. - 192 p.

2. Ikonnikov A.V. Space and form in architecture and urban planning, Moscow: Komkniga, 2006, 352 p.
3. Rappaport A. G. Concept of architectural space / Tower and labyrinth. [Electronic resource] - access mode: [http://papardes.blogspot.com/2009/11/blog-post\\_28.html](http://papardes.blogspot.com/2009/11/blog-post_28.html) (accessed 23.03.2019).
4. Lekhari, K. E. Organization of architectural space as an aesthetic problem: author's abstract. ... candidate of philosophical Sciences / K. E. Lekhari. - Moscow: MSU, 1972.
5. Wright F. L. the Future of architecture / TRANS. with English and notes by A. F. Goldstein, ed. by A. N. Gegello. - Moscow: Gosstroizdat, 1984. - 284 p.
6. AD Classics: Westcott House / Frank Lloyd Wright. [Electronic resource]. – Mode of access: [https://www.archdaily.com/125994/ad-classics-westcott-house-frank-lloyd-wright/503809b028ba0d599b000a93-ad-classics-westcott-house-frank-lloyd-wright-image?next\\_project=no](https://www.archdaily.com/125994/ad-classics-westcott-house-frank-lloyd-wright/503809b028ba0d599b000a93-ad-classics-westcott-house-frank-lloyd-wright-image?next_project=no) (accessed 18.03.2020).
7. Kokorina E. V. Melody of architecture-Symphony of time / E. V. Kokorina // Scientific journal of construction and architecture. - 2019. - № 1 (53). - Pp. 93-105. - DOI: 10.25987/VSTU. 2019. 53. 1. 009.
8. Ikonnikov A.V. Masters of architecture about architecture. - Moscow: Iskusstvo, 1972. - 688 p.
9. Kolstet O. A. Architectural propaedeutics in the formation of the creative method of the architect at the beginning of the XXI century: dis. ... Cand. Architecture / O. A. Kolster. - Rostov-on-don.: DSTU, 2016.
10. Villa Savoy. [Electronic resource]. - Access mode: [http://corbusier.totalarch.com/villa\\_savoye](http://corbusier.totalarch.com/villa_savoye) (accessed 10.09.2019).
11. Gidion Z. Space, time, architecture / sokr. per. with him. M. V. Leonene, I. L. chernya. - 3rd edition. - Moscow: stroizdat, 1984. - 455 p.
12. Jenks CH. The language of architecture of postmodernism / TRANS. with eng. A.V. Ryabushin, M. V. Uvarova; ed. A.V. Ryabushin, V. L. Haita. - Moscow: stroizdat, 1985. - 136 p.
13. Gardens, books, postmodernism: for which we are grateful to Charles Jenks. [Electronic resource]. - Access mode: <https://archspeech.com/article/sady-knigi-postmodernizm-za-chto-my-blagodarny-charlzu-dzhenksu> (accessed 20.03.2020).
14. Dobritsyna I. A. the First experiments of nonlinear architecture. [Electronic resource] - access Mode: <http://nonlin.awse.ru/2002/20.pdf> (accessed 25.11.2019).
15. Belogolovsky V. Peter Eisenman's Pure architecture / Archi.ru. [Electronic resource] - access Mode: <https://archi.ru/press/world/33635/piter-aizenman> (accessed 15.12.2019).
16. Wescott House, Springfield, OH. [Electronic resource]. - Access mode: [https://www.flickr.com/photos/john\\_myers/3776880186/in/photostream/](https://www.flickr.com/photos/john_myers/3776880186/in/photostream/) (accessed 14.02.2020).
17. Mies van der Rohe-German Pavilion and Farnsworth house [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.flatproject.ru/interior-design/interior/mis-van-der-roe-pavilon-germanii-idom-farnsuort.html>. (accessed 12.03.2020).
18. Library Of Alvar Aalto. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://izi.travel/ru/bdd2-biblioteka-alvara-aalto/ru> (accessed 10.03.2020).
19. TWA Flight Center 2015. [Electronic resource]. - Access mode: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Файл:TWA\\_Flight\\_Center\\_2015\\_NY2.jpg](https://ru.wikipedia.org/wiki/Файл:TWA_Flight_Center_2015_NY2.jpg) (accessed 12.03.2020).
20. the Cathedral mosque of Rome is a showcase of Islam in Italy. [Electronic resource]. - Access mode: <http://islamosfera.ru/sobornaya-mechet-rima-vitrina-islama-v-italii/> (accessed 18.03.2020).
21. Kenzo Tange Olympic complex in Japan. [Electronic resource]. - Access mode: <http://arch-shop.ru/olympic-complex-kenzo-tange-in-japan/> (accessed 16.03.2020).
22. Frank Gehry is an expressive genius of deconstructivism. [Electronic resource]. - Access mode: <https://losko.ru/frank-gehry/> (accessed 24.02.2020).
23. Beko Complex by Zaha Hadid. [Electronic resource]. - Access mode: <https://sepantadesign.com/portfolio/beko-complex> (accessed 12.03.2020).

24. Guggenheim Museum in Bilbao, Spain. [Electronic resource].- Access mode: [https://muzei-mira.com/muzei\\_ispanii/1422-muzey-guggenhayma-v-bilbao-ispaniya.html](https://muzei-mira.com/muzei_ispanii/1422-muzey-guggenhayma-v-bilbao-ispaniya.html) (accessed 11.01.2020).
25. Karmazin Yu. I. Methodological foundations and principles of project modeling [text]: textbook / Yu. I. Karmazin; VGASU-2nd ed., reprint. and add. – Voronezh, 2006. - 180 p.
26. Rappoport, A. G. to the understanding of architectural form: dis. ... doctor of art history: 18.00.01 / A. G. Rappoport. - M., 2002. - 141 p.
27. Savchenko M. R. Foundations of architecture: Introduction to architectural ontology, paradigms and universals, categories, typology / M. R. Savchenko. - Moscow: Komkn., 2006. - 256 p.
28. Dutsev, M. V. the Concept of artistic integration in modern architecture: monograph / M. V. Dutsev; Nizhegorod. gosudarstvenny arch. - builds. uni – t. - n. Novgorod: NNGASU, 2013. - 388 p.
29. Lapshina E. G. Architectural space as a dynamic system: dis. ... doctor of architecture / E. G. Lapshina. - NN.: NNGASU, 2016.
30. Kokorina E. V. Architectural drawing as an integral creative ability of the language of professional communications: monograph / E. V. Kokorina. - Ed. 2-e. - Voronezh: LLC "creative Association "album", 2015. - 208 p.
31. Belogolovsky, V. Phenomenology of the Hall / V. Belogolovsky // Building ARX. - 2005. - №1.
32. Kokorina E. V. Actual strategies for the development of modern museums / E. V. Kokorina. Privolzhsky scientific journal, no. 2 (50) - 2019-P. 129-136
33. city of culture of Galicia. [Electronic resource]. - Access mode: <https://archi.ru/projects/world/6172/gorod-kultury-galisii> (accessed 18.03.2020).
34. Kokorina, E. V. Theoretical foundations of modeling the process of creating an architectural project idea: textbook. manual / E. V. Kokorina; Voronezh GASU. Voronezh, 2015, 120 p.
35. National Museum of Qatar designed by Jean Nouvel. [Electronic resource]. - Access mode: <http://art-and-houses.ru/2018/04/30/natsionalnyj-muzej-katara-po-proektu-zhana-nuvelya/> (accessed date: 5.11.2018).
36. Kokorina, E. V. Theoretical concepts and scientific and project proposals for the formation of modern Museum complexes: textbook / E. V. Kokorina, A. S. Tankeev; Voronezh GASU. - Voronezh, 2015. -115 p.
37. Karmazin, Yu. I. Creative method of the architect: introduction to the theoretical and methodological foundations: monograph / Yu. I. Karmazin; Voronezh state arch. - p. Univ. – Voronezh: Voronezh state publishing House. UN-TA, 2005. - 496 p.

## STAGES OF DEVELOPMENT OF SPATIAL REPRESENTATIONS AND CONCEPTS IN ARCHITECTURE OF THE XX-XXI CENTURIES

E.V. Kokorina, N. Chursina

---

*Kokorina E.V., candidate of architecture, Associate Professor, Department of Theory and Practice of Architectural Design, VSTU, Russia, Voronezh, tel. +7 (4732) 71-54-21; e-mail: lenakokorina@mail.ru*  
*Chursina N., Master in Architecture, Department of Theory and Practice of Architectural Design, VSTU, Russia, Voronezh, tel. +7 (920) 4606937, e-mail: April.sorcery@yandex.ru*

---

**Problem statement.** An important task of design research is to analyze and consider the stages of development of spatial representations and concepts put forward by architects from the end of the XIX century to the present.

**Results and conclusions.** The main spatial representations and concepts of the organization of architectural space presented by leading theorists and practitioners of architecture are considered. The main stages of development of spatial representations are revealed. Based on current concepts, assumptions are made about the further development of spatial representations.

**Keywords:** space, architecture, space-time design, concept, organization of space.

## СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ АРХИТЕКТУРЫ ВОРОНЕЖА 1930 - 1950-х ГОДОВ

С.Н. Гурьев, А.Е. Барсукова, А.А. Солод

---

*Гурьев С.Н., канд. архитектуры, профессор, ВГТУ, Россия, Воронеж, e-mail: gurudesign@mail.ru*

*Барсукова А.Е., аспирант кафедры основ проектирования и архитектурной графики, ВГТУ, Россия, Воронеж, e-mail: barsukovaalisa@mail.ru*

*Солод А.А., студентка 5 курса бакалавриата специальности «Архитектура», ВГТУ, Россия, Воронеж, e-mail: anastasya.solod@yandex.ru*

---

**Постановка задачи.** Целью данного исследования является анализ, выявление и осмысление принципов и методов работы воронежских архитекторов 1930-х – середины 1950-х годов в контексте организационных и политических факторов и перемен архитектурной стилистики. Авторами статьи рассматривается архитектура Воронежа как отражение и составная часть сложного и противоречивого процесса эволюции общероссийской архитектуры.

**Результаты и выводы.** В результате взаимодействия, взаимовлияния и противоборства стилевые направления, сосуществовавшие одновременно или сменявшие друг друга, породили новые гибридно-синтезированные варианты стилей. На примере архитектурных произведений воронежских зодчих впервые выявляются принципы и методы проектирования конструктивистской архитектуры, а также способы интерпретации и методы заимствований классического наследия в довоенной и послевоенной архитектуре Воронежа. Авторами делается вывод о том, что непрерывность классицистической традиции в русской и советской архитектуре проявилась не только в дореволюционный период, но и после него, начиная с 1932 года. Идеологическая направленность послевоенного восстановления разрушенного Воронежа спровоцировала стилистическую корректировку некоторых дореволюционных зданий и архитектуры конструктивизма в формы «официального» стиля – советского неоклассицизма 1950-х годов.

**Ключевые слова:** стиль, ретроспективизм, конструктивизм, постконструктивизм, советский неоклассицизм.

### Введение

Революционные события и бушевавшая по всей России Гражданская война остановили все созидательные процессы на шесть лет. С 1917 года по всей стране, фактически прекращается строительная деятельность. В этот период, с 1918-1919 гг. на территории Воронежской области велись ожесточенные сражения красноармейских частей против войск генерала Краснова, Деникина, Мамонтова. К началу 1920 г. боевые действия в воронежской области прекратились и началось интенсивное восстановление промышленных объектов и народного хозяйства. Проектно-строительная деятельность возобновляется в Воронеже к 1924 году, когда Губернским инженером назначается опытный и высокопрофессиональный архитектор М.Н. Замятнин, получивший в 1902 году архитектурное образование в Санкт-Петербургском Институте гражданских инженеров (ИГИ). По вопросам разрешительной документации на производство строительных работ, планировки и конструкции зданий, санитарно-технических норм и пожарной безопасности, Управлением Губернского Инженера (УГИ), возглавляемого М.Н. Замятниним, в начале 1928 г. были разработаны и опубликованы «Правила по городскому и промышленному строительству для городов воронежской губернии» [1]. Наиболее плодотворная творческая деятельность М.Н. Замятнина приходится на дореволюционный период, когда в параллель со стилем модерн сосуществовали другие стилистические течения: стилизаторство и эклектизм, рационализм и ретроспективизм. По историко-архитектурным публикациям воронежских авторов, посвященных творчеству архитектора М.Н. Замятнина [2, С. 93], [3], [4], можно судить, что стилистическая направленность его творчества – стиль модерн, однако, в нём явно ощущается влияние классицистической традиции (дом купца А. Ф. Петрова на улице Ф. Энгельса, 19; дом камергера М. М. Сомова, ул. Ф. Энгельса, 21; дом воронежского купца Н. Т. Шуклина, просп. Революции, 56 и др.).

---

© Гурьев С.Н., Барсукова А.Е., Солод А.А., 2020

Принцип проектирования этих построек архитектора М.Н. Замятина – стилизация форм античности и творческая интерпретация мотивов раннего классицизма, дает возможность отнести эти произведения к стилистике ретроспективизма, который некоторые исследователи называют неоклассицизмом [5], [6]. Однако, это не умаляет достоинства, качество, архитектурно-художественную ценность и значимость произведений М.Н. Замятина, постройки которого и сегодня украшают город, чудом уцелевшие в пожарище Великой Отечественной войны.

### Основная часть

Коренной слом стилистических направлений в конце 1920-х - начале 1930-х годов, в результате социально-политических перемен в России, привнесла архитектура конструктивизма, явившая миру новые открытия, имена и смелые эксперименты авангардной архитектуры. Новаторские и рационалистические идеи проявились не только в методах проектной деятельности и в формообразовании, но и в теоретических разработках мастеров русского авангарда. Разработанная теоретическая основа архитектурно-художественного образования во ВХУТЕМАСе Н.А. Ладовским, В.Ф. Кринским, И.В. Ламцовым и А.М. Туркусом, развивающая у будущих архитекторов объёмно-пространственное мышление, и сегодня является базовой основой в архитектурных школах современной России. Однако, авангардная архитектура не смогла полностью поглотить классицистическую традицию, которая развивалась параллельно.

Стилистические трансформации в архитектуре Воронежа рассматриваются авторами статьи, как отражение и часть эволюционного процесса общероссийской архитектуры. Одной из отличительных особенностей российской провинциальной архитектуры являлось некоторое временное отставание стилистических перемен от столичных городов. Стиль конструктивизм возникает в провинциальном Воронеже несколько позже, чем в крупнейших российских городах - Москве, Петрограде, Нижнем Новгороде. Только к концу 1920-х годов в Воронеже появляется плеяда молодых архитекторов, которые проектируют и строят здания в стилистике конструктивизма. Окончив в 1929 г. Ленинградский высший художественно-технический институт (бывшая Императорская Академия художеств), воронежский архитектор А.И. Попов-Шаман спроектировал и построил около трех десятков архитектурных зданий и сооружений в стиле конструктивизма. Наиболее значимые его постройки: дом торговых организаций «Утюжок» (1930 г.), здание Обкома ВКП(б) в 1938 г. (рис. 1а, 1б).

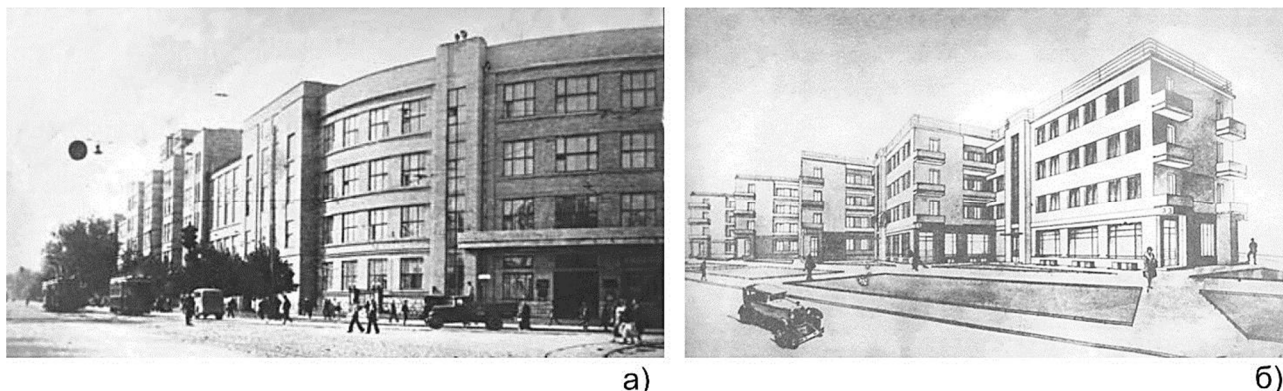


Рис. 1. Постройки архитектора А.И. Попова-Шамана в Воронеже: а) Дом торговых организаций «Утюжок», 1930 г., б) здание Обкома ВКП(б), 1938 год

В 1927 году выпускник Ленинградского института гражданских инженеров (ЛИГИ) Н.В. Троицкий, получив квалификацию архитектора, активно включается в творческую работу по проектированию и строительству жилых и общественных зданий Воронежа. Н.В. Троицким были выполнены около семидесяти архитектурных проектов, из которых реализовано более сорока. Ярким примером архитектуры конструктивизма в Воронеже являются здания: управления ЮВЖД, просп. Революции, 18, 1928-1929 гг. (рис. 2а), жилой дом «Гармошка» на 70 квартир (ул. К. Маркса, 94, 1928-1929 гг.), получивший такое название вслед-



стве оригинального зубчатого плана, похожего на меха гармони (рис. 2б). Этот проект молодого архитектора получил первую премию, выиграв всесоюзный конкурс, в котором принимали участие опытные и авторитетные мастера архитектуры.



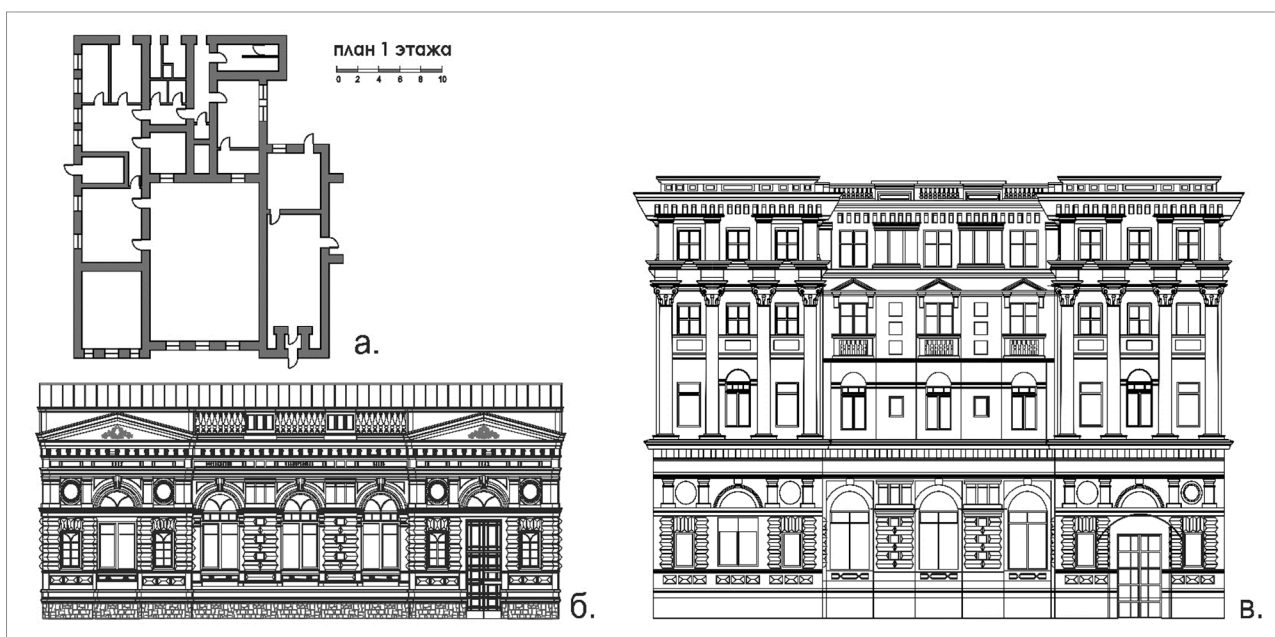
**Рис. 2.** Постройки архитектора Н.В. Троицкого в Воронеже: а) здание Управления Юго-восточной железной дороги, 1928-1929 гг., б) жилой дом «Гармошка», фото с проекта Н.В. Троицкого, 1928 год

Воронежский архитектор А.В. Миронов получил высококлассное архитектурно-художественное образование, окончив три учебных заведения: Одесское художественное училище (в 1922 году), являвшееся лучшей художественной школой ещё в дореволюционной России, Нижегородский художественный техникум и Ленинградский институт инженеров коммунального строительства (ЛИИКС) в 1930 г., бывший ВХУТЕИИ, который, годом раньше окончил А. И. Попов-Шаман.

А. В. Миронов и А.И. Попов-Шаман учились в одно время, в одном ВУЗе, у одних и тех же учителей, однако, в своем дальнейшем архитектурном творчестве работали в разных стилистических направлениях. В отличие от конструктивиста - А.И. Попова-Шамана, А. В. Миронов предпочитал работать в классицистической традиции, оставаясь верен ей на протяжении всей творческой жизни. Этот факт иллюстрирует общероссийскую тенденцию 1920-х – начала 1930-х годов сосуществования двух архитектурных стилей в России – конструктивизма и ретроспективизма, переросшего позже в советский неоклассицизм 1950-х годов. Уже в апреле 1932 г., с опубликованным постановлением Политбюро ЦК ВКП(б) [7], официально заканчивается в СССР кратковременная эпоха архитектурного авангарда, превратив убежденных прежде конструктивистов, в не менее убежденных классицистов, которые с воодушевлением стали осваивать «художественное наследие прошлого» [8]. В этом нет никакой иронии, поскольку архитекторам, получившим классическое архитектурно-художественное образование, классицистическая стилистика была более «родной» и более убедительной для отражения принципов построения новой социалистической жизни общества в архитектуре. Аналитический метод стал главным инструментом формообразования для бывших архитекторов – конструктивистов, который давал возможность органично и безболезненно сочетать формы классического наследия (колонна, антаблемент, арка) с конструктивистскими геометрическими формами на основе пропорций, тектонических и ритмических закономерностей [9].

Меняет стилистическую направленность в своём архитектурном творчестве и Н.В. Троицкий. В своих воспоминаниях, в книге о воронежской архитектуре, изданной в 1959 году, он пишет: «Архитектура зданий предвоенного Воронежа не избежала влияний конструктивизма. Как и в других периферийных городах, отрицательные стороны конструктивизма усугублялись невозможностью применить в большом объеме железобетонные конструкции и нарочитой маскировкой кирпичных стен под железобетонные. Было построено много зданий - «ящиков», особенно неприглядных в застройке кварталов жилыми домами... [10, с. 43]. Одним из первых, масштабно-композиционную трансформацию претерпело одноэтажное здание Воронежского Коммерческого банка, построенного в 1881-1882 гг. по проекту двадцатипятилетнего выпускника Санкт-Петербургского Строительного училища, гражданского

инженера С. Л. Мысловского, в формах эклектизма, по ренессансным прототипам итальянских палаццо. В 1934 г. архитектор Н.В. Троицкий надстроил это здание тремя этажами вверх, для размещения в них промышленного банка, не меняя, а развивая классицистическую стилистику (рис. 3а, 3б, 3в).



**Рис. 3.** Здание Воронежского Коммерческого банка, пл. Ленина, 11: а) план 1-го этажа, б) фасад (архитектор С.Л. Мысловский, 1881-1882 гг.), надстроенное в 1934 г. тремя этажами здание (архитектор Н.В. Троицкий)

Тотальные разрушения Воронежа в годы Великой Отечественной войны ставили под сомнение вопрос о его восстановлении. Были предложения построить город заново на другом месте. Назначенный осенью 1943 года на должность главного архитектора города Н.В. Троицкий и вернувшийся в освобождённый от фашистов город А.В. Миронов, совместно с московским академиком архитектуры Л.В. Рудневым, приступили к разработке генерального плана и восстановлению Воронежа на прежнем месте. Помимо вышеназванных авторитетных зодчих, трудившихся над восстановлением города, большой вклад в формирование архитектурно-художественного облика послевоенного Воронежа внесли воронежские архитекторы: Н.В. Александров, Н.Я. Неведров, В.С. Левицкий, работавшие в стилистике советского неоклассицизма.

Жилой дом на 52 квартиры, с двумя квартирами-коммунами, с универмагом, яслями, прачечной и газубежищем (пл. Ленина, 6), построенный в довоенный период в формах конструктивизма, был восстановлен в 1951 г. архитекторами Н.В. Троицким и Р.В. Березиной уже в неоклассической стилистике (рис. 4а, 4б).



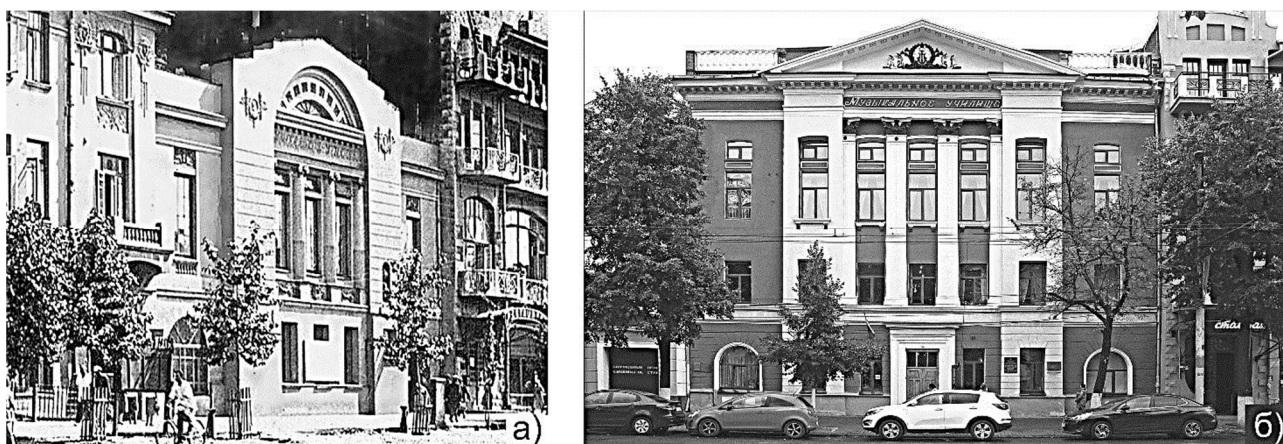
**Рис. 4.** Жилой дом, пл. Ленина, 6: а) построено в 30-х годах в стилистика конструктивизма, б) восстановленное здание после Великой Отечественной войны, арх.: Н. В. Троицкий, Р.В. Березина, 1951год

Идеологическая направленность в архитектуре и тема триумфальной победы советского народа над фашистскими захватчиками, доминировавшая в послевоенный период, изменили стилистику конструктивистских зданий, в ходе восстановительных работ. Дом торговых организаций и государственных учреждений «Утюжок», спроектированный и построенный в 1931 году архитектором А. И. Поповым-Шаманом был восстановлен архитектором В. С. Левицким в формах неоклассицизма, с соответствующим орнаментально-пластическим декором (рис. 5а, 5б).



**Рис. 5.** Дом торговых организаций «Утюжок»: а) построенный в формах конструктивизма, архитектор А.И. Попов-Шаман 1931 г., б) восстановленное здание после Великой Отечественной войны, архитектор В.С. Левицкий, 1950-е год

Стилистическая трансформация коснулась не только архитектуры воронежского конструктивизма, но и зданий, построенных в стилистике модерна, поскольку этот стиль не вписывался в социально-идеологическую парадигму того времени. Необходимость восстановления города из руин, давала возможность «скорректировать» разрушенные и пострадавшие исторические фасады зданий Воронежа под официальный, государственный архитектурный стиль. Такова была участь Музыкального училища (просп. Революции, 41), построенного архитектором М. Н. Замятниным в формах историзирующего модерна в 1913 г. Восстановленное после войны, в 1946 г. историческое здание приобрело неоклассические формы (рис. 6а, 6б).



**Рис. 6.** Музыкальное училище, пр. Революции, 41: а) построено в 1913 г. по проекту архитектора М.Н. Замятин; б) восстановленное здание после Великой Отечественной войны, архит. И.Н. Маковецкий, 1946 г.

Приведённые авторами в статье примеры стилистических трансформаций воронежской архитектуры, как и сама статья, не является панегириком архитектуре советского классицизма. Это всего лишь реальные факты истории провинциальной архитектуры и объективного процесса её развития. Другое дело, что люди не учатся на своих ошибках. А как иначе объяснить, что уже в послевоенное время, в 1980-х, 2000-х и по сей день сносятся и уродуются памятники разностилевой архитектуры Воронежа. То, что не смогла до конца уничтожить война, то что было уничтожено и перемолото идеологическими жерновами, продолжают бездушно уничтожать алчные инвесторы и застройщики с мировоззрением временщиков. В 1980-х годах в историческом центре Воронежа были снесены целые кварталы ценной исторической застройки в эклектической стилистике, на месте которой возникли многоэтажные здания сомнительного архитектурно-художественного качества. Нарушен масштаб застройки исторического центра, изуродована исторически сложившаяся планировочная структура, искажается и вымывается образ старого русского провинциального города. Формально-бутафорские приёмы так называемой «реконструкции» исторических памятников также вызывают недоумение и негодование, когда в качестве «театральной декорации» оставляют только фасадную стену памятника архитектуры, а за ним, и над ним возводится стекляннобетонный многоэтажный монстр.

### **Заключение**

В проведенном исследовании существенным выводом является то, что в далёкие 1930-е годы был создан мощный пласт уникальной архитектуры советского авангарда, который, почти полностью, был безвозвратно потерян и истреблён идеологическим диктатом. Такая же судьба постигла и некоторые памятники архитектуры эклектики и модерна. Был ли извлечён из этих исторических событий урок? Отнюдь нет. Своими же руками превращаем в прах то, что было создано не нами, разрушаем и теряем те архитектурные жемчужины, которые могли бы стать бесценными историческими образцами отечественной архитектуры. Однако, у истории нет сослагательного наклонения, и остаётся назвать ряд факторов, повлиявших на стилистические изменения исторической архитектуры Воронежа XIX в. и, в особенности, конструктивистских построек конца 1920-х - начала 1930-х годов:

- жёсткая смена идеологической направленности архитектуры и административный диктат после 1932 года прервал расцвет авангарда, выдвинув на первый план стилистику постконструктивизма;
- тотальные разрушения города Воронеж в годы Великой Отечественной войны и необходимость его послевоенного восстановления, способствовали стилистическому преобразованию в формы неоклассицизма некоторых памятников исторической архитектуры и зданий, построенных в конструктивистской стилистике;
- постконструктивизм, использующий на лаконичных геометрических формах объёма классический декор, в качестве украшения, трансформировался с 1940-х годов в неоклассический стиль советской архитектуры.

### **Библиографический список**

1. Правила по городскому и промышленному строительству для городов воронежской губернии. Сост. Управлением воронежского Губернского Инженера. – Воронеж: Изд. «Воронежская Коммуна», 1928, - 55 с.
2. Акиньшин А.Н. Материалы к биографическому словарю воронежских архитекторов (конец XVII – начало XX вв.) / А.Н. Акиньшин // Из истории Воронежского края. – Воронеж, 2002. – Вып. 10. с. 76-100.
3. Чесноков Г.А. Воронеж. Каменная летопись. Архитектура и строительство / Г.А. Чесноков. Воронеж.: Творческое объединение «Альбом», 2011. - 200 с.

4. Попов П.А. Модерн в архитектуре Воронежа / П.А. Попов // Из истории Воронежского края. – Воронеж, 2002. – Вып. 10. с. 162-175.
5. Кириков Б. М. Архитектура Петербурга конца XIX - начала XX века: Эkleктика. Модерн. Неоклассицизм. — Санкт-Петербург: Коло, 2006. — 447 с.: ил. — Библиогр.: 445 с.
6. Борисова Е. А., Каждан Т. П. Русская архитектура конца XIX-начала XX века /Е.А. Борисова, Т. П. Каждан. – М.: Наука, 1971 – 240 с.: ил.
7. О перестройке литературно-художественных организаций: Постановление Политбюро ЦК ВКП(б) от 23 апреля 1932 г. – Партийное строительство. – 1932. – №9. – С. 62.
8. Хмельницкий Д. Зодчий Сталин / Д. Хмельницкий. – М.: Новое лит. Обозрение, 2007. - 309 с.
9. Селиванова А.Н. Постконструктивизм: власть и архитектура в 1930-е годы в СССР / А.Н. Селиванова. – М.: БуксМАрт, 2019. - 318 с.: ил.
10. Троицкий Н.В. Архитектура городов СССР. Воронеж / Н.В. Троицкий. – М.: Госстройиздат, 1959. - 118 с., илл.
11. Енин А.Е., Гурьев Г.С. Стилистические кульбиты воронежской архитектуры середины XIX – начала XX ВЕКА /Гурьев Г.С.//Архитектура и строительство России. 2018. № 1 (225). С. 102-107.
12. Енин А.Е., Гурьев Г.С. Пульсирующий ритм классицизирующей традиции в архитектуре Воронежа середины XIX-начала XX веков ./Гурьев Г.С./ Архитектура и строительство России. 2018. № 3 (227). С. 90-95.
13. Гурьев Г.С., Енин А.Е. Культурно-исторический и социально-экономический контекст развития воронежской архитектуры середины XIX – начала XX века// Енин А.Е. // Строительство и реконструкция. 2018. № 5 (79). С. 94-103.

#### Bibliographylist

1. Rules on urban and industrial construction for the cities of the Voronezh province. Comp. Management of the Voronezh Provincial Engineer. – Voronezh: Publishing House. "Voronezh Commune", 1928, - 55 p.
2. Akinshin A. N. Materials to the biographical dictionary of Voronezh architects (late XVII – early XX centuries) / A. N. Akinshin // From the history of the Voronezh region. - Voronezh, 2002. - Vol. 10. pp. 76-100.
3. Chesnokov G. A. Voronezh. Stone chronicle. Architecture and construction / G. A. Chesnokov. Voronezh.: Creative Association "album", 2011. - 200 s.
4. Popov P. A. Modern in the architecture of Voronezh / P. A. Popov // From the history of the Voronezh region. - Voronezh, 2002. - Vol. 10. pp. 162-175.
5. Kirikov B. M. Architecture of St. Petersburg of the late XIX - early XX century: Eclecticism. Nouveau. Neoclassicism. - Saint Petersburg: Kolo, 2006. — 447 p.: Il. - Bibliogr.: 445 PP.
6. Borisova E. A., Kazhdan T. P. Russian architecture of the late XIX-early XX century /E. A. Borisova, T. p. Kazhdan. – М.: Nauka, 1971 – 240 p.: Il.
7. On the restructuring of literary and artistic organizations: Resolution of the Politburo of the Central Committee of the CPSU (b) of April 23, 1932 – Party construction. - 1932. - No. 9. - P. 62.
8. Khmel'nitsky D. Architect Stalin / D. Khmel'nitsky. - М.: New lit. Review, 2007. - 309 p.
9. Selivanova A. N. Postconstructivism: power and architecture in the 1930s in the USSR / A. N. Selivanova. – М.: Booksmart, 2019. - 318 p.: Il.
10. Troitsky N. V. Architecture of cities of the USSR. Voronezh / N. V. Troitsky. – М.: Gosstroizdat, 1959. - 118 p., Fig.
11. Yenin A.E., Guryev G.S. Stylistic culbits of Voronezh architecture of the mid-19th - early 20th CENTURY /Guryev G.S.//Architecture and construction of Russia. 2018. No 1 (225). S. 102-107.

12. Yenin A.E., Guryev G.S. Pulsing rhythm of the classic tradition in the architecture of Voronezh in the mid-19th and early 20th centuries. //Guryev G.S./ Architecture and construction of Russia. 2018. No 3 (227). S. 90-95.

13. Guryev G.S., Yenin A.E. Cultural-historical and socio-economic context of the development of Voronezh architecture of the mid-19th and early 20th centuries/ Yenin A.E. / Construction and reconstruction. 2018. No 5 (79). S. 94-103.

## STYLISTIC TRANSFORMATIONS OF VORONEZH ARCHITECTURE OF THE 1930s-1950s

S.N. Guryev, A.E. Barsukova, A.A. Solod

---

*Gurev Sergey, VSTU, kand. architecture, professor, Voronezh, Russia, e-mail: gurudesign@mail.ru*

*Barsukova, Alisa E., Voronezh state Technical University, Voronezh, Russia, Doctoral student, Subdepartment of Foundations of Design and Architectural Graphics, e-mail: barsukovaalisa@mail.ru*

*Solod, Anastasia A., Voronezh state Technical University, Voronezh, Russia, Student of the faculty of architecture and urban planning, e-mail: anastasya.solod@yandex.ru*

---

**Problem statement.** The purpose of this study is to analyze, identify and understand the principles and methods of work of the Voronezh architects of the 1930s and mid-1950s, in the context of organizational and political factors and changes in architectural stylistics. The authors of the article consider the architecture of Voronezh as a reflection and an integral part of the complex and contradictory process of evolution of all-Russian architecture.

**Results and conclusions.** As a result of interaction, interplay, and confrontation, style directions that coexisted simultaneously, or successive, generated new hybrid-synthesized versions of styles. On the example of architectural works of Voronezh architecture for the first time the principles and methods of design of constructivist architecture, as well as methods of interpretation and methods of borrowing of classical heritage in pre-war and post-war architecture of Voronezh are revealed. The authors conclude that the continuity of the classical tradition in Russian and Soviet architecture was evident not only in the pre-revolutionary period, but also after it, since 1932. The ideological focus of the post-war reconstruction of the destroyed Voronezh provoked a stylistic adjustment of some pre-revolutionary buildings and architecture of constructivism into the form of the "official" style - Soviet neoclassicism of the 1950s.

**Keywords:** style, retrospectivity, constructivism, postconstructivism, soviet neoclassicism.

## ЦЕННОСТНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ В ПРОЕКТНОЙ КУЛЬТУРЕ

П.В. Капустин

---

Капустин П.В., канд. архитектуры, профессор, зав. кафедрой теории и практики архитектурного проектирования, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел.: 8 (4732) 71-54-21, e-mail: arh\_project\_kaf@vgasu.vrn.ru

---

**Постановка задачи.** Категория ценности никогда напрямую не отвергалась в архитектурной профессии; представление о том, что архитектор создаёт ценные вещи, привносит в мир красоту и "изгоняет убожество", как говорил К.-Н. Леду, никогда не покидало архитектурное самосознание. Однако если рассмотреть теории проектирования, принятые в профессии, их идейные и методологические истоки, а также буквально все практико-методические документы (кроме специальных, связанных с памятниками истории), то становится очевидно: категория ценности находится в них далеко не на первом месте, если вообще упоминается. Доминирует категория цели и подобные ей формальные императивы (норма, функция, оптимальность и пр.). С чем связан этот дисбаланс и как его можно исправить, какие тенденции в области аксиологии уже проявились?

**Результаты и выводы.** Рассмотрена эволюция и концептуальный контекст сегодняшнего обращения к проектной аксиологии. Архитектурное проектирование в наше время восстанавливает не только собственную способность утверждать культурные и эстетические ценности, но и выявлять, поддерживать, развивать ценности мест, социальных сообществ, культурных страт. Вопросов остаётся немало, однако перелом в массовом профессиональном сознании, видимо, уже наступил. Ценность стала центром проектной культуры.

**Ключевые слова:** теория архитектуры, теория проектирования, старый и новый архитектурный профессионализм, категория ценности в архитектурном проектировании, проектная аксиология.

### Введение

Проектирование не существует вне ценностей. Но сказать сегодня "проектирование всегда имеет ценностную подоснову" мало. Имеет или должно иметь? Насколько отчётливы ценности? Задают ли они лишь пространство первичного морального выбора или же участвуют в принятии всех без исключения проектных решений? Или же ценности вообще далеки от действительности выборов и решений, ортогональны им? Что такое вообще ценности в проектировании, насколько они самостоятельны, каков статус их существования? Чьи это ценности, наконец? Вопросов всё ещё больше, чем ответов, все они должны были бы составить предмет отсутствующей ныне дисциплины "*аксиология проектирования*". Но всё же тренд уже сегодня вполне ясен: ценности обнаружили устойчивость к проблематизации, несмотря ни на что, бóльшую, нежели все остальные компоненты проектного действия: цели, знания, методы, типологии.

### Парадоксы ценностей

Но с ценностями в *культуре* сегодня беда – они пали жертвами заката метанарраций, они осмеяны постмодернизмом (да и модернизм их вовсе не лелеял). Полагание ценностей окончательно утратило невинность, если обладало ею вообще когда-нибудь. По поводу каждой заявленной ценности сегодня можно задать вопросы о *генезисе, уместности и цене* – три вопроса, убийственные для аксиологии. Ценность перестала быть онтологической категорией и стала – или почти стала, усилиями контридеологов – маркером социальной, культурной, деятельности, национальной или половой идентичности. Если пресловутое "расчеловечивание" в общем виде означает обесценивание человеческой жизни (а значит и среды обитания), значит и с самими ценностями что-то обстоит не так, они уже не могут постоять за себя, ценности оказались втянуты в игру подмен и инверсий<sup>1</sup>.

Однако не следует думать, будто такое снижение статуса уменьшило реальную позицию ценностей в полагающем мышлении. Скорее, напротив, теперь можно жёстче квалифицировать ориентацию авторов идей и проектов, счастливо обходя общие места аксиологически безличных конвенций. Ведь, согласно Максус Веберу, ценностная рациональность указывает на подлинные основания действий, свободные от прогрессистского надрыва, она возвращает нас к традиционным ценностям (а ведь долго казалось, будто проектирование на корню отрицает всяческие традиции, что оно помимо них знает о сути настоящих дел). Известный методолог проектирования О.И. Генисаретский пишет: "Ценностная рациональность, или, говоря языком русской философской традиции, софийность, умудрённость, - предельный случай и образец всякой иной рациональности. Она составляет одно из важнейших, хотя и редко прямо отмечаемых качеств проектной культуры как таковой... Ценностная отзывчивость, чуткость, согласность с данными культурного предания и природного окружения - вот что ценится теперь в концепциях любого рода" [1]. Да, добавим, ценится, но сложности и парадоксы с таким смещением оценок лишь начинаются.

Что на самом деле происходит с ценностями в проектном мышлении - большая загадка. С одной стороны, очевидна несменяемость ценностей в ходе проектного акта: это цели могут меняться и вообще проявлять ветреный характер (но могут быть упрямы и "упёрты" - ещё неизвестно, что хуже). На фоне динамики событий проектного акта, ценности - устои, утёсы умудрённого спокойствия. Если уж что и достойно осуществления - это ценности. Но такой дискурс неточен - он пришёл из мира целей, где факт достижения цели квалифицируется как осуществление целевых интенций: "Цель достигнута!". В этом смысле, хорошей метафорой для понимания различия природы целей и ценностей могут служить современные военные технологии с их терминологией "захвата цели", "преследования множества целей", слоганом "Выстрелил - и забыл!". С ценностями подобным образом поступить нельзя, не получится. Ценности не переводятся в режим автоматического сопровождения, они требуют постоянно-интенционального напряжения. Ценности содержательны, а потому зачастую конфликтны - много их одновременно не бывает. Ценности, если они есть, уже существуют; аксиологические же интенции не осуществляются, они способны лишь подтверждаться в повторяющихся циклах их воспроизводства, что очень значимо для социума, для традиции и для культуры, но недостаточно для проектной мысли. Проектная мысль тем и отличается от социальной, научной или философской, что "подрывает" списки назначенного ей в осуществление, тем самым... осуществляет (обновляет, витализирует, артифицирует) их. Поэтому проектирование долго избегало принятия на себя миссии осуществления или продвижения ценностей - в своих целестремительных и рационалистических редакциях оно слишком грубо и "смело" обращалось со всякими ценностями, а потому предпочитало вообще не рефлексировать осуществляемое им [2]. Оно, в лице своих склонных к манифестациям и теоретизированию представителей, предпочитало заявлять о преследовании социальных целей, задач развития, прогресса, роста производства и обеспечения благами, et cetera, не утруждая себя вопросами о ценностной осмысленности всего этого, принимая ценности ясными по умолчанию. Но это ложный и лукавый путь: молчащие ценности вытесняются чем-то совсем иным и умирают.

## **Ценности и профессионализм**

В последние десятилетия становится понятно, что ценностный горизонт не охватывается привычным профессионализмом и, с другой стороны, умение дать сказаться в проектировании ценностям - это особый и совершенно новый аспект архитектурно-проектного профессионализма. Речь, таким образом, идёт об изменении профессиональной нормы, о необходимости освоения новых практик, стратегий, техник действия. В частности, соучаствующее проектирование, со всеми его генетическими сложностями и родовыми травмами, остаётся столь актуально; его необходимо развивать и совершенствовать, а не редуцировать - симптомы чего уже, увы, заметны (в т.ч. в появлении нелепого представления о том, что со-



участие - это передача ответственности за принятие решений некомпетентным лицам). Одним из значимых моментов в новом понимании, стало открытие того факта, что, как оказалось, достижение возврата к утраченным общественным ценностям невозможно иначе, чем проектным путём, что для реконструкции значений и ценностей потребно проектирование, то есть активная культурная политика. Разумеется, это уже не модернистские волевые художнические жесты, но совсем иная проектная парадигма. Например, такой парадигме принадлежит разработанная С.А. Малаховым и Е.А. Репиной техника т.н. постпроекта [3]. Другие примеры - становящаяся всё более востребованной, в т.ч. в России, практика ретропроектирования и ещё более распространённый т.н. миметический дизайн 2 (рисунок). В целом, сдвиг проектной мысли в сторону аксиологии заставляет говорить о своеобразной конверсии проектирования, то есть постепенном, но управляемом демонтаже модернистских установок, в котором формировалось и появилось известное нам из истории проектирование, прежде всего - архитектурное и градостроительное [4].



Горки-город под Сочи, построенный Михаилом Филипповым и Максимом Атаянцем к Олимпиаде 2014 г. на свободной территории. Фото Л. Копыловой

Изменения в проектной культуре идут, новая его парадигма зреет. Сегодня, когда конфликты ценностей становятся всё масштабней, зреть новой парадигме проектирования приходится с ускорением, поскольку кроме неё надеяться не на что. Именно обновляющееся проектирование (в т.ч. и включающее в себя конфликтологические методы) способно сегодня действовать с ценностями как ничто иное, в нём может быть разрешён пресловутый кризис ценностей, неразрешимый в нейтральных и отстранённых от активной культурной политики научных дисциплинах, таких как социальная психология и социальная философия.

### **Заключение. Природа ценностей**

Проектная мысль способна взойти до подлинных оснований человеческих ценностей. Но проектной мысли в отношении даже самых интимных и устойчивых ценностей необходим... трансцензус, то есть сдвиг в Иное. Этимология слова "трансцензус" отнюдь не запрещает интерпретацию его как ницшеанской "переоценки ценностей" или кастанедийского "перепросмотра", но проектный опыт опровергает школярское понимание трансцензуса как неперемного оставления зоны имманенции. Ценностный план придаёт новый горизонт, дополнительное "измерение" повседневности - за счёт осознания и принятия её, повседневности, глубины и подлинности. Ценности тогда лишь остаются сами собой, когда не утрачивают симпатическую связь с повседневностью, т.е. когда в их отношении остаётся невозможна

процедура отчуждённого квалиметрического измерения и нормирования. Ведь последнее означало бы в нашем случае стремление к верификации ценностей - наиболее бессмысленное занятие в отношении ценностей, какое только можно вообразить. Ценности всегда субъективны и индивидуальны <sup>3</sup>. Поэтому, ценности - то, что осуществляется через нас; то, что осуществляет нас; чем осуществляемся мы. Ценности - субъективны, они не позволяют впасть в излишний объективизм.

Ценности лишь в инвентаристском сознании выглядят чем-то рядоположенным с другими компонентами деятельности (так, они нередко, через запятую, упоминаются наряду с целями, знанием, et cetera). Но они, напротив, изрядны; они - двигатель любого полноценного (!) проектирования. Ориентация на ценности - не видовая особенность той или иной разновидности проектирования, но центральная характеристика проектирования вообще. О.И. Генисаретский несколько лет назад утверждал: "В 80-е годы выделилось еще две ветви проектирования: аксиологическое, где проектирование опять сближается с представлением о творчестве как создании ценностей разного рода, а проект трактуется в качестве ценностного замысла, подобного художественному; и мифопоэтическое проектирование, находящее проектные эквиваленты глубинным архетипическим структурам, воплощаемым в проектнозначимых символах и энергемах" [5]. Сегодня мы вообще не склонны принимать в ряды проектных дисциплин или ветвей всё, что не ориентировано на аксиологию, равно как и то, что глухо к мифопоэтике. И, напротив, утверждаем, что конструктивированная аксиология и отрефлексированная мифопоэтика составляют не различные ветви, но самое "ствол" современной проектной мысли.

#### *Примечания:*

1 Так, в частности, происходит в аналитическом знании, где формы или события освобождаются от своих значений и используются как статистические единицы информации. Бывает и наоборот: абстракции аналитического расчленения целостности получают трактовку в терминах и образах, интуитивно близким человеку, его повседневному опыту (например - в структурно-функциональных моделях, схемах оптимизации принятия решений или в некоторых теориях тектоники). Однако отмеченное выше "очеловечивание" нельзя, к сожалению, понимать в терминах гуманизма или как осуществление экзистенциальных ценностей человека в мире. Скорее наоборот, - человеческая действительность используется для поддержания жизни слоя аналитического знания, стоящего между нами и реальностью, а также и жизни всех практик, выросших на принципах анализа, в т.ч. - профессионализированных архитектуры и градостроительства. Инверсия ценностей прямо воплощена в характере присущего этим практикам способа проектирования, а именно - в моделировании, оперирующим отвлечёнными конструктами реальности, часто взятыми в очень узком, аспектном выражении - как морфологическая единица, планиметрическая фигура, популярный и узнаваемый паттерн и т.п. Критический анализ показывает существование довольно опасного процесса, имеющего место при употреблении аналитических моделей (в частности - широко известных структурно-функциональных моделей в архитектурном проектировании), - процесса "расчеловечивания" мира ценностей и значений, подмены реалий чувственно-интуитивного опыта (а такой опыт по происхождению глубоко экзистенциален и даже магичен) заузкими рассудочными предметными схемами. В глобальном, общецивилизационном масштабе этот процесс идет, по меньшей мере, с Нового времени, и получил название "разволшебствления" ("расколдовывания") мира (М. Вебер).

2 "Миметический дизайн - дизайн подражания, "дизайн памяти", проектный подход к охране традиционных ценностей... Термин призван утверждать жизнеспособность некреативистских моделей проектирования, должен демонстрировать наличие проектных предметов в области воспроизведения известного - области, по успешней сложится в 1960-70 годы в теории проектирования традиции, "безвоздушной" для проектной мысли как таковой... Специфика миметического проектирования состоит в следовании стратегии "свёрнутого" действия,

то есть такого, которое делает ставку на устойчивые и укоренённые в среде "пакеты" морфологических, функциональных, символических, феноменологических единиц. Вместо целевого рационалистического "раскрытия сущностей" - препарирования архетипических единиц среды, их анализа и объективированного описания (которое далеко не всегда потом удаётся использовать в проектной синтезе), миметический дизайн стремится опираться на синкреты средовой памяти и экзистенциального опыта, реализуя тем самым не целевой, но ценностный тип рационализма" [6, с. 114].

3 "Парадокс вопроса состоит в том, что уникальное и тем более индивидуальное отнюдь не выглядят очевидными ценностями проектирования и их приходится утверждать специально и настойчиво, преодолевая сопротивление устойчивых конвенций. Вот в этих устойчивых конвенциях и оказалось прописано универсалистское назначение проектных артефактов, а заодно и самой проектной активности. Кто и когда его там прописал? Можно было бы указать на модернистов или даже на авангард рубежа XIX – XX вв., но, кажется, история вопроса глубже. Всё Новое время грешило универсализмом, а им нельзя увлекаться не в ущерб уникальному и индивидуальному" [7, с. 71]. См. также [8]. Тема забвения уникального, равно как и тема игнорирования категории значения в концепциях знака, - классические сюжеты гуманитарной критики "Проекта Модерна" (Л.М. Баткин, М.М. Бахтин, Ж. Делёз, М. Фуко и др.) Остаётся добавить: из трёх смыслов слова value (значение, ценность, стоимость) новоевропейская культура предпочитала иметь дело лишь с последним.

#### Библиографический список

1. Генисаретский О.И. Проектная культура и концептуализм [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2006/2682>
2. Капустин П.В. К анализу проектной рефлексии модернизма // Архитектурные исследования. Научный журнал. - Воронеж: ВГТУ. - 2019. - № 1 (17). - С. 4 - 13.
3. Репина Е. А. Постпроект // Проект Россия. - 2001. - № 3 (21). - С. 33 - 35.
4. Капустин П.В. Конверсия проектирования // Проект Байкал. - № 55. - 2018. - С. 142 - 147.
5. Генисаретский О.И. Деятельность проектирования и проектная культура [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2007/2692>
6. Капустин П.В. Миметический дизайн // Архитектура и строительство России. - 2017. - № 4 (224). - С. 114 - 115.
7. Капустин П.В. Индивидуация пространств обитания: проблема, смысл и образовательные технологии // Современные технологии и методики в архитектурно-художественном образовании: материалы Международной научно-методической конференции. - Новосибирск: НГУАДИ, 2016. - С. 70 - 73.
8. Kapustin P.V., Karmazin Yu.I. Place Value in the Architectural Creativity and Education Updating // Scientific Herald of the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering. Construction and Architecture. - № 4 (28). - 2015. - pp 76 - 91.

#### Bibliography list

1. Genisaretsky O.I. Design Culture and Conceptualism [Electronic resource]. - Access mode: <https://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2006/2682>
2. Kapustin P.V. To Analysis of Reflection in Modernism Designing // Architectural studies. Science Magazine. - Voronezh: VSTU. - 2019. - № 1 (17). - pp 4 - 13.
3. Repina E.A. Postproject // Project Russia. - 2001. - No. 3 (21). - pp 33 - 35.
4. Kapustin P.V. Conversion of Designing // Project Baikal. - No. 55. - 2018. - pp 142 - 147
5. Genisaretsky O.I. Design Activities and Design Culture [Electronic resource]. - Access mode: <https://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2007/2692>

6. Kapustin P.V. Mimetic design // Architecture and Construction of Russia. - 2017. - No. 4 (224). - pp. 114 - 115.
7. Kapustin P.V. Individuation of Habitats: Problem, Meaning and Educational Technologies // Modern Technologies and Techniques in Architectural and Artistic Education: Materials of the International Scientific and Methodological Conference. - Novosibirsk: NSUADA, 2016. - pp. 70 - 73.
8. Kapustin P.V., Karmazin Yu.I. Place Value in the Architectural Creativity and Education Updating // Scientific Herald of the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering. Construction and Architecture. - № 4 (28). - 2015. - pp 76 - 91.

## VALUE ORIENTATION IN CULTURE OF DESIGNING

P.V. Kapustin

---

*Voronezh State Technical University, Dept. of Theory and Practice of Architectural Designing, Ph.D in Architecture, Prof., Head of Dept. Kapustin P.V. Russia, Voronezh, ph. 8 (4732) 71-54-21 e-mail: arh\_project\_kaf@ygasu.vrn.ru*

---

**Background.** The category of value has never been directly rejected in the architectural profession, the notion that an architect creates valuable things, brings beauty to the world and “casts out squalor”, as Claude Nicolas Ledoux said has never been abandoned by architectural identity. However, if we consider the design theories adopted in the profession, their ideological and methodological sources, as well as literally all practical-methodical documents (except for special ones related to historical monuments), it becomes obvious: the category of value is not the leading, if ever mentioned. The category of goal and similar formal imperatives (norm, function, optimality, etc.) dominate. What is the reason for this imbalance and how can it be corrected, what trends in the field of axiology have already manifested?

**Results and conclusions.** The evolution and conceptual context of today's appeal to axiology of designing is considered. Architectural design nowadays restores not only own ability to affirm cultural and aesthetic values, but also to identify, support, develop the values of places, social communities, cultural strata. There are still a lot of questions, but the turning point in the mass professional consciousness has apparently already come. Value has become the center of design culture.

**Keywords:** theory of architecture, theory of designing, old and new architectural professionalism, category of value in architectural designing, axiology of designing.

## АНАЛИЗ СИНТЕЗА ИСКУССТВ В ИНТЕРЬЕРЕ ЗАЛА ГЛАВНОЙ ЛЕСТНИЦЫ В ЗИМНЕМ ДВОРЦЕ

А.В. Бортникова, А.В. Рябова, И.В. Щербинина

---

*Бортникова А.В., доцент кафедры дизайна, ВГТУ, Воронеж, Россия, тел. +7(432)271-54-21, e-mail: u00162@ygasu.vrn.ru*  
*Рябова А.В., магистрант программы "Дизайн архитектурной среды" кафедры дизайна, ВГТУ, Воронеж, Россия, тел.: +79192335531, e-mail: annaryabova95@mail.ru*  
*Щербинина И.В., старший преподаватель кафедры дизайна, ВГТУ, Воронеж, Россия, e-mail: sche12@yandex.ru*

---

**Постановка задачи.** В данной работе проведен комплексный анализ интерьера зала главной лестницы в Зимнем дворце.

**Результаты и выводы.** Изучены исторические факторы формирования пространства. Выявлены стилистические особенности и художественные приемы, влияющие на образ зала.

**Ключевые слова:** синтез искусств, интерьер Зимнего дворца, стиль барокко, композиция, пространство.

### Введение

К концу XVIII века волна барокко, накрыв собой Европу от Италии до Германии и Польши, докатилась и до России. Ярчайшим представителем данного стиля стал Зимний Дворец в Санкт-Петербурге - обитель правителей государства. История создания этого архитектурного шедевра знакома всем: любительница всего роскошного, императрица Елизавета Петровна, в 1752 году наняла архитектора Растрелли для возведения самого красивого дворца в России. Место было выбрано не случайно: первоначально здесь располагался маленький зимний дворец Петра I. На смену ему пришел деревянный дворец Анны Иоанновны, который строился по проекту Трезини. Но, по мнению Елизаветы, здание вышло недостаточно роскошным, так что императрица, вернувшая Петербургу статус столицы, выбрала нового архитектора — Растрелли - старшего, отца Франческо Бартоломео. Так появился тот самый Зимний Дворец, который мы знаем сейчас.

### Анализ интерьера

Легендарный Растрелли, вдохновленный поставленной задачей, создал настоящий шедевр архитектуры и интерьерного дизайна в стиле "русское" или "елизаветенское барокко". Дворец представляет собой параллелепипед с большим внутренним двором. Фасады дворца имеют композиционное разнообразие и напоминают складки ленты. Ступенчатый карниз тянется почти 2 километра и повторяет все выступы здания. Северный фасад (вдоль набережной Невы) усиливает визуальную протяженность здания за счет малого количества выдвинутых частей (здесь их всего три); два крыла с западной стороны обращены к Адмиралтейству. Главный фасад, выходящий на Дворцовую площадь, более парадный. В средней, выступающей, части находится тройная аркада въездных ворот, украшенных роскошной решеткой. За линию главного фасада выступают юго-восточный и юго-западный ризалиты. Именно здесь и располагались покои императоров.

Здание богато украшено колоннами, наличниками, лепниной и резьбой. Вертикальное членение дворца продолжают статуи и вазы, уводящие взгляд в небо. Его более чем 20-метровую высоту подчеркивают двухъярусные колонны. Растрелли соорудил не просто царскую резиденцию, - дворец строился «для одной славы всероссийской», как было сказано в указе императрицы Елизаветы Петровны Правительствующему сенату. От европейских зданий стиля барокко дворец отличают яркость, жизнерадостность образа и праздничность.

Интерьеры Зимнего Дворца демонстрируют барокко ярче, чем фасады. Зал Главной лестницы в особенности (рис. 1).



**Рис. 1.** Главная (Посольская) лестница

Роскошная Главная лестница Зимнего дворца включалась в анфиладу парадных залов, где проходили различные празднования и торжественные церемонии. В XVIII веке она играла очень важную представительскую роль, так как по ней иностранные послы и гости из других государств поднимались в центральные залы для аудиенций. Именно поэтому ей дали название -Посольская лестница. После революции, когда дворец стал музеем, сотрудники присвоили имя Иорданская, связывали это с тем, что по лестнице сходила царская семья в праздник Крещения для ритуала водосвятия к Иордании - особой проруби на Неве.

Иорданская лестница была выстроена в стиле барокко все тем же Франческо Бартоломео Растрелли. Но случившийся в 1837 году пожар уничтожил почти все внутренне убранство зимнего Дворца, и, конечно, не пощадил и лестницу. Ее восстановлением занимался архитектор В. П. Стасов, который в течение полутора лет старался воссоздать интерьер "совершенно по-старому", как приказал император Николай I. Архитектор очень внимательно отнесся к порученной задаче, стараясь сохранить ей всю красоту и роскошь, которую придал ей Растрелли.

Сегодня перед посетителями лестница представлена практически в первоизданном виде и вызывает восторг. Она разветвляется в противоположные стороны: вправо и влево, расходится двумя грандиозными маршами, которые вновь соединяются у верхней площадки. Широкая лестница с не высокими ступенями - по ним барышни могли удобно подниматься в бальных платьях. Для оформления зала были применены лучшие материалы. Для изготовления балюстрады, пола и ступенек – белый каррарский мрамор (рис. 2). А для стен использовался искусственный мрамор, также белый. Колонны на втором уровне выполнены из сердобольского гранита холодного серого цвета, который разбавил общую бело-золотую цветовую гамму, ритмически структурировал барочную пластику скульптуры и орнаментов, подчеркнув величие и монументальность интерьера (рис. 3).



**Рис. 2.** Балюстрада лестницы



**Рис. 3.** Колонны второго яруса

Важную роль в художественном оформлении лестницы играют скульптура и позолоченный лепной декор, над созданием которого работали одни из лучших мастеров XIX века: Н.А. Устинов, А.М. Мануйлов, А.И. Терехов. У основания пилястр между зеркальными окнами второго яруса на постаментах, украшенных позолоченной лепниной, установлены алебастровые античные статуи. Размер скульптурных изображений пропорционален архитектурному декору, размеру ложных окон, пропорциям пилястр, как и требуется для синтеза искусств. Размер скульптурных консолей нижнего яруса стен продиктован высотой подъема лестничного пролета. Нагруженные полу-фигуры «прогнулись» под тяжестью двух верхних ярусов стен, богато декорированных лепным барочным орнаментом. Большинство из них появилось уже после пожара, при восстановлении лестницы (рис. 4). Позолота витиеватого рельефа, оплетающего скульптуры, карнизы и консоли, усиливает музыкальность пластичного пространства парадной лестницы.



**Рис. 4.** Скульптурные консоли

Из Таврического замка была привезена статуя «Власть», которая расположилась в центральной нише. Интересный факт, что за статуей «Власть», вскоре закрепилось другое название - «Владычица», как бы намекая на время правления двух императриц.

На потолке размещен живописный плафон работы итальянского художника XVIII в. Гаспаро Дициани «Олимп». Он покоится на падугах, украшенных фигурно-орнаментальными росписями в технике "гризайль". Выбрав в кладовых Эрмитажа плафон с изображением Олимпа, Стасов включил его в композицию потолка, но из-за того, что новый плафон оказался немного меньше старого, оставшееся пространство художник А.И. Соловьёв расписал по эскизам Стасова (рис. 5). Общая тональность живописного плафона, срастаясь с материальностью обрамляющей его падуги, рождает ощущение открытости интерьерного пространства вверх, его безграничности.

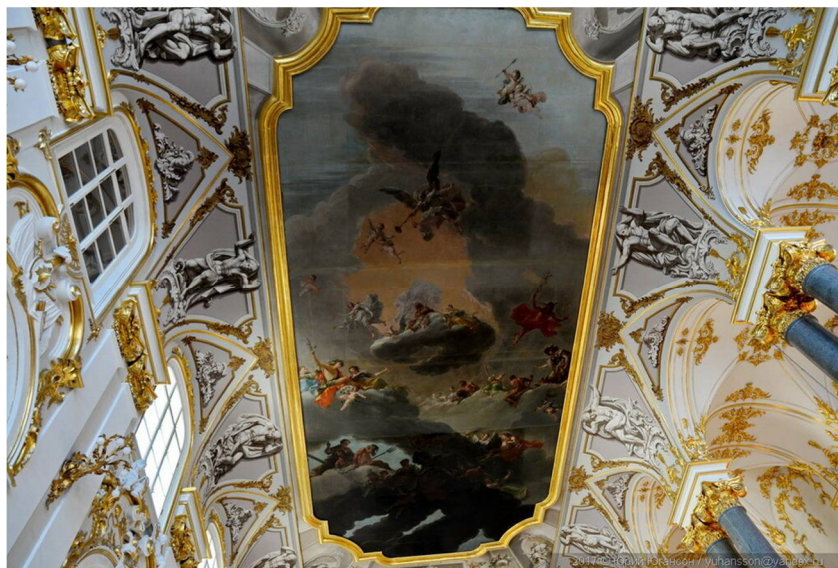


Рис. 5. Плафон зала

Создается впечатление, что свет льется отовсюду: из двух рядов огромных окон, выходящих на Неву и Малый Эрмитаж, и из зеркальных отражений. Искусственное освещение лестницы выполнено так же тонко и филигранно. В 1898-1901 годах для освещения лестницы были использованы электрические осветительные приборы в виде люстр и бра из цветного металла, позолоченные гальваническим способом. Они были изготовлены в необарочной стилистике под руководством архитектора Л.Н. Бенуа по рисунку художника В. Эмме на петербургском заводе А. Морана. (рис. 6). Растительный образ светильников поддерживает общую пластику лепного декора.



Рис. 6. Освещение зала



**Выводы.** Посольская лестница выполняла важную представительскую роль. Она была призвана своей роскошью создавать высокое мнение у иностранных послов о Российской империи как о могучем, великом и богатом государстве. Все скульптурное убранство, лепнина, декор и материалы подчеркивают статус и силу страны. При этом архитекtonика зала создает невероятно гармоничное пространство, единое композиционное поле. Именно поэтому интерьер зала Главной лестницы - это высочайший пример синтеза искусств.

#### Библиографический список

1. Эрмитаж / Под общей ред.. - М.: Иван Федоров, 2006
2. Игорь Зимин. Зимний Дворец. Люди и стены. История императорской резиденции 1762 - 1917. //Центрполиграф, 2012, - 480 с
3. Е. Чистикова. Исторический центр Санкт -Петербурга // 2011
4. В. Тульев. История России в архитектуре. 70 самых известных памятников. // 2011.
5. А. Домбровский. Зимний дворец, Дворцовая набережная и Эрмитаж. Прогулки по Петербургу. // Центрполиграф. 2019 - 490с

#### Bibliography list

1. Hermitage / Under the General ed.. - Moscow: Ivan Fedorov, 2006
2. Igor Zimin. winter palace. People and walls.The history of the Imperial residence 1762 - 1917. // Tsentrpoligraf, 2012, - 480 s
3. E. Chistyakova. Historical center of St. Petersburg // 2011
4. V. Tulyev. History of Russia in architecture.70 the most famous monuments. // 2011.
5. A. Dombrowski. Winter Palace, Palace embankment and the Hermitage. Walking in St. Petersburg. // Tsentrpoligraf. 2019-490с

### ANALYSIS OF SYNTHESIS OF ARTS IN THE INTERIOR OF THE HALL IS THE MAIN STAIRCASE IN THE WINTER PALACE

A. V. Bortnikova, A. V. Ryabova, I.V. Scherbinina

---

*Bortnikova - VGTU, assistant professor of design, Voronezh, Russia. 7 (432)271-54-21, E-mail: u00162@ygasu.vrn.ru*

*Ryabova A.V. - VGTU, master of the design program "Design of architectural environment" of the Department of Design, Voronezh, Russia, tel.: 79192335531, e-mail: annaryabova95@mail.ru A.V.*

*Scherbinina I.V., Voronezh GASU, Senior Lecturer in Design. E-mail: sche12@yandex.ru*

---

**Formulation of the problem.** In this paper, a comprehensive analysis of the interior of the hall of the Main staircase in the Winter Palace.

**Results and conclusions.** The historical factors of space formation are studied. Stylistic features and artistic techniques influencing the image of the hall are revealed.

**Keywords:** synthesis of arts, interior of the Winter Palace, Baroque style, composition, space.

## ЭВОЛЮЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ФАСАДА

Ю.В. Щугорева, В.Н. Салько

---

*Щугорева Ю.В., магистр по направлению градостроительство, программы архитектурно-градостроительные исследования и проектирование экологических систем «население-среда», ВГТУ, Воронеж, Россия, тел.: +7 (950) 754-34-89, e-mail: kivikivi68@mail.ru*

*Салько В.Н., доцент кафедры основ проектирования и архитектурной графики, ВГТУ, Воронеж, Россия, тел.: +7 (952) 954-48-38, e-mail: salko.vladimir@mail.ru*

---

**Постановка задачи.** Необходимо проанализировать происхождение фасада. Рекомендуется изучить исторические особенности и устойчивые взаимоотношения, которые на протяжении многих лет действуют в различных процессах возникновения и развития архитектурных форм и структур.

**Результаты и выводы.** В результате человеческого взаимодействия и социализации были выявлены современные тенденции в фасаде.

**Ключевые слова:** архитектура, фасад, творчество, инженерия, адаптация, городская среда.

### Этимология термина фасад

Термин «фасад» возник после того, как сформировалась система города с парадными улицами и задними дворами. В русском языке это слово является калькой французского *facade* – «фасад, вид спереди», а на Францию оказало влияние итальянское искусство, где понятие *facciata* означало «фасад», далее из *faccia* – «лицо», из *facies* – «наружность, внешность; лицо, лик».

Что такое фасад отдельно рассматриваемого здания? Это вырванный из контекста фрагмент, который, с одной стороны, не может быть проанализирован в отрыве от структурного материала города, но, в то же время, должен изучаться в цельной самостоятельной пространственно-композиционной системе координат. Может быть, поэтому понимание единой «архитектурной кожи» города, формирующей пространство улицы, зародилось именно в Венеции на песчаной отмели Адриатического моря, где скопления домов постепенно организовались в гармоничную архитектурную среду большого города. Специфика её расположения на островах среди лагуны определила тесную застройку города, образовавшую прихотливую планировочную сеть в доль каналов, обрамленных "галереями". Этот пояс стен – плоских декораций, как обволакивающая ткань города, граница между «внутри» и «снаружи», через которую открывается пространство площадей, дворов и самих зданий, позволяет представить зарождение самого понятия «фасад» именно в этом месте на северном побережье Италии.

Сегодня фасад, обращенный в городскую среду, становится своеобразной визитной карточкой здания и формирует особый образ, где очень важна стилистическая и композиционная согласованность структурных элементов фасадов с историко-культурной основой сложившейся городской застройки. Фасад – это «лицо» здания, а любое лицо, эстетические характеристики которого немаловажны, нуждается в преображении, в украшении, для того чтобы подчеркнуть некую индивидуальность, особенность. Как и любая защитная поверхность, стена должна служить неким препятствием для внешних воздействий и вместе с тем обеспечивать действенную связь между пространствами жизни. Как и кожа тела человека, архитектурная «кожа» должна обладать высокой чувствительностью, она должна «дышать», поддерживая температурный и влажностный режим внутри здания, должна пропускать свет и давать возможность наблюдать за жизнью, происходящей как в пространстве улицы, так и внутри помещения. Такое понимание наружной границы здания помогает создать гармоничную связь между формой и функцией. Неудивительно, что наружные стены города привлекают так много внимания, ведь фасад является неотъемлемым структурным компонентом здания, и его влияние на весь процесс проектирования и строительства объекта огромно.

Действуя как физический и социальный фильтр, фасад позволяет человеку регулировать восприятие пространства во времени, что делает его изучение ещё более сложной задачей, требующей постановки архитектурно-социологической идеи, в понимании «видимого и невидимого фасада». В настоящее время фасад здания должен выполнять помимо основных требований (функция, конструкция, стилистика) ещё два важных условия, первый из которых экологический, а второй носит социокультурный характер. В архитектурном мейнстриме сегодня, кроме того, наблюдается тенденция использовать оболочки зданий, разрушающие традиционные понятия поверхности, плоскости и глубины. Раньше фасад проявлялся в устойчивости против воздействия времени и окружающей среды, в статичности, выражающейся в визуальной конструктивности и традиционной демонстрации, раскрывающейся живописно-декорированной, стилевой «подвижностью» поверхности. Сегодня эта «подвижность» фасада находит выражение не в декорированности поверхности здания, а в адаптивности его поверхности к социальным контекстам времени, в адаптивности, теперь уже характеризующейся вневременным подходом. Компьютерные технологии позволяют архитекторам создавать проекты зданий, где происходит замена идеи массива единой стены на внешний опосредованный слой между зданием и окружающей средой. Такое понимание уникальности «архитектурной кожи» было осмысленно не сразу, как и то, что стена является одним из главных средств художественной выразительности архитектурного пространства.

### Истоки зарождения

Каковы истоки возникновения фасада? Наскальная живопись... Может быть начало следует искать здесь? Предпосылки зарождения этого понятия можно заметить ещё в творчестве первобытного человека. В те далекие времена люди уже пытались найти способы отобразить свое представление о мире с помощью изобразительных средств выражения. Тема «фасада – как границы» берет свое начало в первобытных граффити в глубинах пещер (рис. 1), где практическая метафора окна возникает из необходимости обогатить глухое внутреннее пространство живописным окном вовне, имитирующем восприятие окружающей природы, приводит к столкновению понятий иллюзии и реальности пространственно-временной границы, неопределенности связи между «внутри – снаружи».

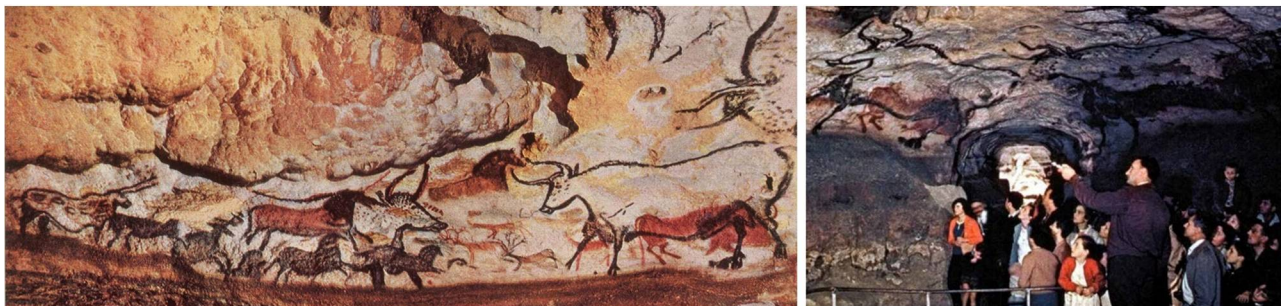


Рис. 1. "Зал быков" в пещере Ласко, Франция

Иллюзорная граница сменяется реальной, когда в бронзовом веке появляется «первый монументальный символ, с помощью которого человек утверждает себя на земле, — каменная вертикаль». «С вертикали, символизирующей изначально присущую человеку силу противоборства с земным притяжением, начинается свою подлинную историю архитектора»[1] фасада (рис. 2).



Рис. 2. Эволюция мегалита (менгир, таула, трилит, дольмен, навета, нурага)

Первые ограждающие конструкции были ориентированы на выполнение конкретных функций. Человек строил дом для того, чтобы обеспечить желаемые уровни защиты теплового, акустического и визуального комфорта вместе с безопасностью, доступностью и эстетическим совершенством. Создавая свой собственный мир, люди изначально украшали себя одеждой и только потом стали уделять внимание украшению поверхности своего жилища, что в дальнейшем привело к доминирующей роли декоративного убранства фасадов классическом понимании этого слова. Пропорции и масштаб обработанного камня становятся ведущими в архитектуре на протяжении многих веков.

### Древний Египет

Сооружения Древнего Египта возникли из необходимости стабильности каменных стен, характеризующихся геометрической сложностью пластики архитектурного объема, нежели самой стены, в понимании самостоятельной границы (рис. 3). Обособление внутреннего пространства от внешнего не давало всецело реализовывать функции «архитектурной кожи» объекта, имея в основе «скорее формально-художественное и отчасти конструктивное значение» [1] фасада. Сначала идет форма, а уже потом дешифровка. Сразу же после своего появления древняя архитектура пыталась визуально отделить «несущее» от «несомого». Так появился ордер, капители которого представляют стилизованные мотивы природных объектов в форме лотоса и папируса. Египтяне придавали большую роль интеграции декора в поверхность формы сооружений, что привело уже к следующим по масштабу и значимости шагам в декоративном украшателстве. Техника иероглифической росписи стен, веками наследуемая от поколения к поколению, постепенно утверждала каноническое изображение людей, животных, исторических событий, которые в свою очередь были выполнены в определенных традициях и отличались особой стилистикой, где главной фигурой уже стал человек (рис. 4). Несмотря на всё свое величие и многообразность декоративное искусство в украшении поверхности стены все еще развивалось в двухмерном пространстве.



Рис. 3. Комплекс пирамид в Гизе; Заупокойный храм Хатшепсут в Дейр-эль-Бахри; храм Эль-Хазне, Петра



Рис. 4. Храм богини Хатхор, Дендера; храм Мединет-Абу, Луксор; храм Гора, Эдфу

### Античность

В Древней Греции плоские мотивы декораций стали сменяться объемными композициями. Здесь главной задачей архитекторов являлось придание параметрам сооружения пластической глубины через пропорцию человека и его чувственное восприятие пространства

(рис. 5). Роль фасада была проявлена в возможности существования одновременно движения и покоя внешних границ построек, выражаясь в тектонической четкости конструктивной основы, мастерски дополняемой рельефными средствами изображения (рис. 6). Ордерная система задает направление развития пластической и скульптурной вариации композиции фасада, определяя эстетическую позицию внешнего облика постройки (рис. 7). Иллюзия пространственной проницаемости границы, пока что мнимой связи между «внутри – снаружи», спровоцировала на дальнейший шаг – перерождение «пустоты» на фасаде в реальный, центральный, объемно-пространственный элемент – проем.



Рис. 5. Фрагменты фриза Пергамского алтаря; Пергамский музей; Берлин



Рис. 6. Храм Парфенон; Акрополь, Афины



Рис. 7. Дорический ордер; ионический ордер; коринфский ордер; ордерная колоннада; портик с фронтоном; стереобат; кариатиды

Широкое применение сводчатых конструкций в Римской империи повлияло на эволюцию архитектурного формообразования фасада. Здесь следующим по значимости шагом стало приобретение независимости архитектурного декорирования стены от собственного конструктивного содержания постройки. Функцию несущего элемента выполнял свод, а пилястры служили плоским подобием ордера. Здесь стали использовать вместо больших блоков – мелкие камни или кирпич, что тоже выполняло свою декоративную функцию. Новая свобода, которая проявлялась прежде всего в освоении пространства и конструкций, позволила говорить о рождении понятия – «архитектура, спрятанная за декорациями» (рис. 8). Несмотря на все эти изменения, ордерная система по-прежнему развивалась, а рельефная поверх-

ность стены всё усложнялась, оживленная пластикой новых форм, которые в свою очередь придавали театральную живописность и торжественность римским сооружениям (рис. 9).

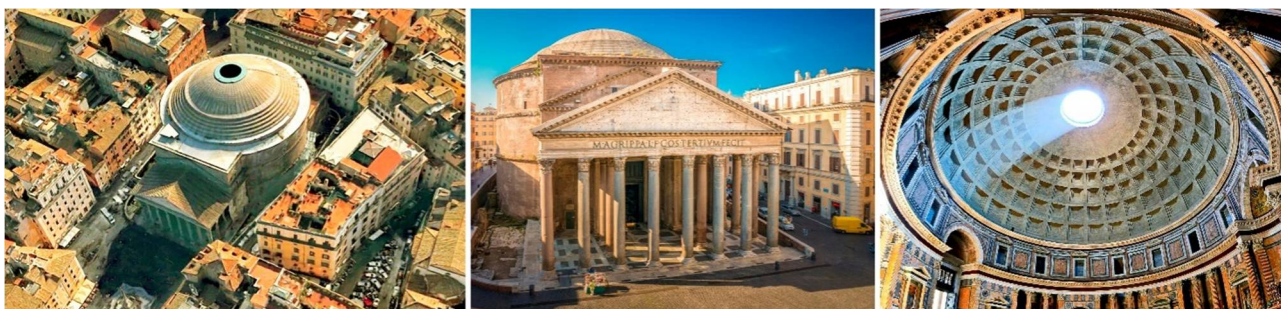


Рис. 8. Храм Пантеон; Рим; Аполлодор Дамасский



Рис. 9. Ордерная декорация несущей стены; аркатура; раскрепованный антаблемент; цилиндрические своды; купол; тосканский ордер; композитный ордер

Архитектура начинает свое существование на грани внутреннего и внешнего пространства. Стена как раз является таким переходным звеном – границей «между внутренним, человеческим пространством дома и внешним, враждебным человеку пространством природы» [1]. Ярким примером органического соответствия внешнего облика и внутреннего пространства является «храм всех богов» в древнем Риме. Новую концепцию представляет здание Пантеон. Глухие стены громадной ротонды плавно перетекают в полусферическую поверхность «парящего» купола, увенчанного девятиметровым окулюсом (лат. *oculus* - глаз) – «Глазом Пантеона». Ощущение массы купольного перекрытия на самом деле лишь декорация, не соответствующая конструкции купола, но абсолютно оправданная идеей целостности оформления внутреннего пространства. С этого момента времени стена является уже целостным архитектурно-художественным инструментом, соединяя в себе одновременно и функциональную, и конструктивную и стилистическую миссии.

### Средневековье

Культура Византии сложилась в результате сочетания измененных традиций античного мира (принципиально новое понимание стены, Пантеон) и новых веяний восточных мотивов. Здесь фасады зданий приобретают легкость и элегантность, в отличие от силы римской империи. Плоская поверхность стен, перфорированная арочными окнами, оживляющими внутреннее пространство благодаря своей воздушной проницаемости, граничит с изощренными декорациями, путь которых развивался в сторону камерной изящности. Изменчивость зодчих в выборе насыщения фасада декоративным убранством приводит к сплаву конструкции и декора, в котором «иллюзорность сочетается с ощущаемым порядком ниш, карнизов и отдельно стоящих колонн, порядком, который и есть абстрактный ордер» [2] (рис. 10,11).



Рис. 10. Собор Святой Софии; Константинополь; Исидор Милетский и Анфимий Тралльский



Рис. 11. Купольная базилика; пологий купол на барабане; фрагмент фасада декорированный нишами

Фасад романского стиля возрождает римскую строительную технику, преобладающей которой выражалась в «возвращении изобразительной и декоративной систем обустройства фасадов и интерьеров, в возвращении ордера». Он возрождается «как способ пропорционирования и украшения поверхности и объема, как способ упорядочивания масс, как накиннутый на здание каркас, позволяющий систематизировать восприятие глазом непокорной массы здания» [2]. Объемная слоистость поверхностей массивных несущих стен, принимающая последовательно уступчатую форму плана и прорезанная рядом проемов, сочетается с внимательной проработкой деталей фасада, обрамленных скульптурным декором (рис. 12, 13).



Рис. 12. Собор Святого Петра, Вормс

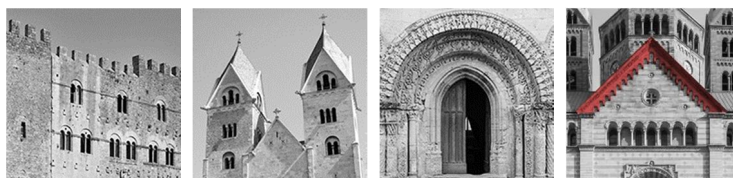


Рис. 13. Массивные стены; трансепт с башнями; украшенные скульптурой порталы; ползучая аркатура

Фасад готического периода совершает пространственно-конструктивную революцию. Замена массивных стен с маленькими окошками на стены, где устойчивость зданиям обеспечивает «стрельчатая арка и крестовый свод на нервюрах», дополняемые цветными витражными окнами. Здесь фасад перерождается из форм романского стиля и начинает обрести «подробности», которые приводят к изменениям «как в области конструкции, так и в области декора, который поначалу следовал за конструкцией, но потом одержал над ней победу» [2]. Инженерный потенциал готики достигает своего пика, когда в начале XIV века собор

в Бове падает, после чего архитекторы не решаются больше предпринимать попытки превзойти взятую высоту и направляют свои усилия от трансформации конструкции к декору. Нужно отметить, что если декоративное полотно фасада, массив конструкций и функция здания имеют равнозначные позиции в понимании концепции фасада, то с точки зрения восприятия пространства готического этапа в этой цепи первостепенным всё же является стилевая организация поверхности. Объединение духовного содержания со скульптурным декором и живописью демонстрирует новый виток в истории изобразительного искусства. Воссозданные религиозные и фантастические сцены, сливавшиеся в единую историческую композицию, масштабы, рвущиеся к небу, все это приводит к преобразению фасада и объясняется желанием показать огромную дистанцию между земным и Божьим (лат. PaxDei) миром (рис. 14, 15)



Рис. 14. Реймский собор; Франция; Жан д'Орбе

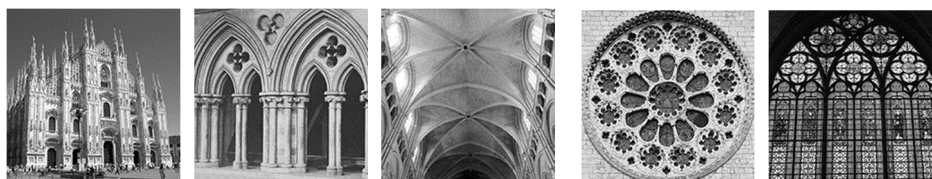


Рис. 15. Доминирование вертикалей; трельчатые арки; нервюрные своды; окна-розы; витражи.

### Ренессанс

Архитектура Ренессанса стала новым этапом в «пробуждении» стены. Здесь главной задачей фасада было стремление к адаптации античных принципов украшения зданий к новым по масштабу архитектурно-градостроительным условиям. Главным организующим элементом вертикальной плоскости становится окно, которое выполняет роль уже не только светового проема, но и роль ведущего элемента на фасаде. Теперь ритмический шаг окна задает настроение в развитии архитектурного декора фасада и интерьера, проявляя визуальную конструктивность несущей стены, благодаря чему она кажется еще более устойчивой и монументальной. Отличительную особенность архитектуры Ренессанса сформулировал венецианский мастер Андреа Палладио, суть которой заключалась в наделении фасада трехмерной, объемной значимостью, в «выходе» фасада из плоскостной системы координат и превращении его в самостоятельный пространственный организм. Здания обретали облик, в котором «несущие части декорировались в виде пилястр или ордерных колонн, а несомые - в виде карнизов, распространяющих равновесие и спокойствие на фасадах и в интерьерах зданий, в которых господствовал новый стиль в его разнообразнейших вариациях». Именно в эпоху ренессанса формы зданий начали «переодевать», а «архитектуру отождествлять с модным платьем» [2] (рис. 16, 17).





Рис. 16. Базилика Палладиана; Виченца; Андреа Палладио



Рис. 17. Активное применение ордера; насыщенный декор оконных и дверных проемов; скульптурный декор; венецианские окна

### Новейшее время

В Риме Франческо Борромини создал церковь Сан-Карло у Четырех Фонтанов. Здесь необычная динамика совокупности структурных элементов в поверхности фасадной стены сливается в единый орнамент, что говорит о стремлении архитекторов создать пространственную и пластическую иллюзию в протест статике ренессансных декораций. Этот отличительный признак Барокко пришел на смену архитектурной эпохи Возрождения. Театральная живописность, пышность скульптурной пластики фасада искусно декорирует «утилитарную функцию стены», которая вынуждена подчиняться развитию планировки здания. Формы декора заимствованы у Ренессанса и придерживаются той же иерархии и правил, но сила Барокко в модификации канонов, в динамике поверхности, которая стала архетипом архитектурной фантазии будущего, прообразом современных фасадных оболочек (рис. 18, 19).



Рис. 18. Храм Сан-Карло алле Куатро Фонтане; Рим; Франческо Борромини



Рис. 19. Волнистые фасадные поверхности; сложные пространственные эффекты; разорванные фронтоны; пышный скульптурный декор

Если в эпоху Барокко первостепенным в убранстве фасада была изощренность фантазии архитекторов, то стиль «классицизм» в своем декоре возвращается к подражанию античному идеалу, рационализму. Здесь формы фасада – результат закономерного развития и гар-

моничной трансформации декоративных приемов архитектуры Возрождения. Традиционные элементы декорирования приспособляются к функциональной структуре зданий, к новым масштабам, через ясность пространственных решений и выверенность геометрически правильных форм (что стало предпосылками возникновения стиля «минимализм») (рис. 20, 21).



Рис. 20. Храм Пантеон; Париж; Жак-Жермен Суффло



Рис. 21. Лишенная декора стена с портиком; сдвоенные колонны; купольное завершение

Начиная с эпохи Возрождения и до середины XIX столетия, фасад демонстрирует себя в более или менее декорированном облике, равномерно перфорированный оконными проемами «каменный массив несущей конструкции», который сохраняет в единстве такие понятия как функция, конструкция и стилистика. Но промышленная революция XIX века меняет мир архитектуры. Запросы общества на реорганизацию пространства здания заставляют искать новые методы строительного производства, а открытия совершенно новых возможностей в области конструкций и материалов позволяют отделить стену от каркаса здания. Еще какое-то время идут поиски архитектурных решений в плоскостном декорировании стены.

«Фасад» в период эклектики возрождает стили предыдущих архитектурных эпох, а вариативная игра с их элементами создает разнообразные комбинации, строящиеся на соотношении функции здания и соответствии ей элементов подходящего стиля (рис. 22, 23).



Рис. 22. Галерея Виктора Эммануила II; Милан; Джузеппе Менгони



Рис. 23. Геометрическая строгость объемов; детали исторических стилей на современных фасадах; укрупненный масштаб деталей; штукатурная декорация; арочные проемы; мотив лоджии

Растут требования на открытость городских фасадов. В 1848 году Американец Джеймс Богард изобретает каркас, где металлические опоры заменяют несущую кирпичную кладку, рождая стены с большой поверхностью остекления. Видимые конструктивные решения фасада декорируются металлическими украшениями на венецианский мотив. Новый каркасный принцип в строительстве получает широкое развитие.

В 1871-1872 годы Француз Жюль Сонье строит здание шоколадной фабрики, в котором каркас металлической конструкции наружных стен заполняется кирпичной кладкой, что позволяет получить абсолютно гладкую стену, теперь уже менее перенасыщенную декоративными украшениями (рис. 24).



Рис. 24. Здание шоколадной фабрики; Париж; Жюль Сонье

В 1889 году в Чикаго Уильям Ле Барои Дженни проектирует магазин фирмы «Лейтер», порядок каркасной конструкции которого подавляет остаточные элементы традиционных архитектурных декораций. Наряду с трансформацией строительных технологий и материалов «фасад» эпохи модерна все еще искал решение задачи преодоления эклектической вторичности форм. Он изучал возможности выразительного проявления себя в применении новейших технологий. От традиционных стилей остается лишь присутствие декоративных элементов и индивидуальность образа. Имитация динамики органических форм способствовала восприятию фасада здания как сплошного покрова, изобилие украшений которого привело к перенасыщению поверхности, ставящему под сомнение использование декора (рис. 25, 26).



Рис. 25. Жилой дом, Каса-Мила; Барселона; Антонио Гауди



Рис. 26. Текучие формы; пластичный образ; обилие орнамента; сложный объем

«Со временем новое функциональное содержание и новые принципы конструкции дома все-таки пробивают себе дорогу на его фасад»[1].

Французский инженер-архитектор Огюст Перре в доходном доме на улице Франклина в Париже показывает взаимодействие железобетонных конструкций и сплошного стеклянного витража. Он, ограничив количество несущих вертикальных элементов усиленным каркасом, дает возможность охватить большую поверхность стены стеклянной плоскостью. Теперь ранее преобладавший объемно-пространственный декор снова адаптируется к двумерной поверхности фасада (рис. 27).



Рис. 27. Жилой дом на улице Франклина; Париж; Огюст Перре

Следующим по масштабу шагом было использование металлической конструкции и стекла в пространстве вертикальной плоскости. Вальтер Гропиус отделяет конструкции от самой стены, располагая их за стеклянной плоскостью фасада фабрики «Фагус», 1911 (рис. 28).



Рис. 28. Здание обувной фабрики "Фагус"; Альфельд; Вальтер Гропиус

Постепенно, стена, со своими временными напластованиями, растворяется во времени по причине функциональной. Окно, ранее являвшееся структурным элементом фасада, его частью, постепенно завоевало все большие границы в плоскости стены, со временем переродившись в ее саму.

Ле Корбюзье сформулировал принцип новой архитектуры, который заключается в независимости архитектурной оболочки от конструктивного каркаса здания.

Это превращение заставило модернистских архитекторов переосмыслить понимание эстетики фасада, возникшее в процессе решения чисто функциональных задач. "Фасад" в поисках преодоления эклектической вторичности форм освоил новый язык и возможности выразительного проявления себя в применении новейших технологий. Мис ван дер Роэ в 1951 году воплощает свою мечту, «натянув» идеально плоскую стеклянную оболочку фасада на два одинаковых параллелепипеда многоэтажных зданий Лейк Шор Драйв в Чикаго» [1] (рис. 29).

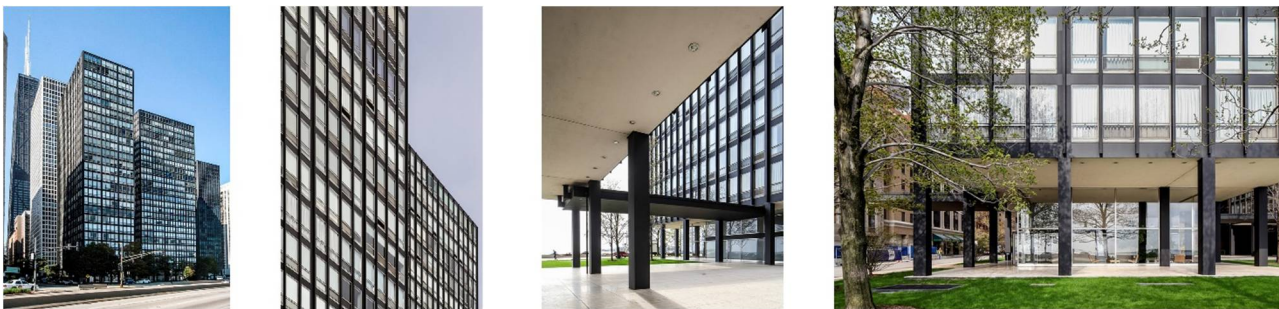


Рис. 29. Жилые небоскребы на Лейк-Шор-драйв; Чикаго; Людвиг Мис ван дер Роэ

Следующим был скачок в интерпретации фасада здания Сигрэм Билдинг в Нью-Йорке – проявление каркасной структуры перед наружной поверхностью стены. Все окна окрашены в золотисто-коричневый цвет, что делает стекло уже полупрозрачным. А климат внутреннего пространства, ограниченного плоским фасадом без открывающихся оконных проемов, поддерживает кондиционирование воздуха (рис. 30).



Рис. 30. Офисное здание, Сигрэм-билдинг; Нью-Йорк; Людвиг Мис ван дер Роэ и Филип Джонсон

Если раньше термин «фасад» понимался как каменный массив несущей конструкции в декорированном облике, то теперь он стал его внешней оболочкой, уникальной архитектурной «кожей», способной воплотиться в любой форме и в любом материале.

Новое лицо архитектуры определило её эстетику современного выражения, возвышающую значимость окна, которое «из простой «дыры в стене» превратилось в саму стену, совершенно переродив ее смысл и форму» [1].

Современное развитие «архитектурной кожи» заключается в ее относительной свободе от жестких конструктивных связей, в её цельности поверхностей или подразделении на самостоятельные и отдельно стоящие элементы единой структуры фасада, а его локально-разграничительная система приводит к появлению новых приемов трактовки стены и, следовательно, новых связей с монументальным и декоративным творчеством.

Национальный центр искусств имени Жоржа Помпиду - эстетизация техники, передовой промышленной технологии. Превращение архитектуры в продукт современного машинного производства (рис. 31).



Рис. 31. Национальный центр искусства и культуры Жоржа Помпиду; Париж; Ренцо Пиано, Ричард Роджерс, Жанфранко Франчини

Сотрудники архитектурного бюро «MorrisAdjmiArchitects» разработали проект современного офиса, где уникальная интерпретация традиционных мотивов организации фасада, за счет масштаба и пропорций тонких, ничем не украшенных арок, и ослабленных колонн придают ему почти «венетическое» качество, что особенно удачно, так как имитация легкости и открытости венецианского стиля Ренессанса актуальна во все времена (рис. 32).



Рис. 32. Офисное здание; Нью-Йорк; Morris Adjmi Architects

Технологическая революция вывела архитектуру на новый уровень. Теперь фасад – это сочетание конструкций здания и образуемой ими наружной оболочкой со слоем декоративных элементов. Их взаимодействие в совокупности создаёт трехслойную основу «архитектурной кожи», которая сегодня приобретает новую эстетическую, свободно-независимую роль в архитектурном пространстве.

### Уникальная архитектурная «кожа»



Рис. 33. Национальный плавательный комплекс; Пекин; PTW Architects

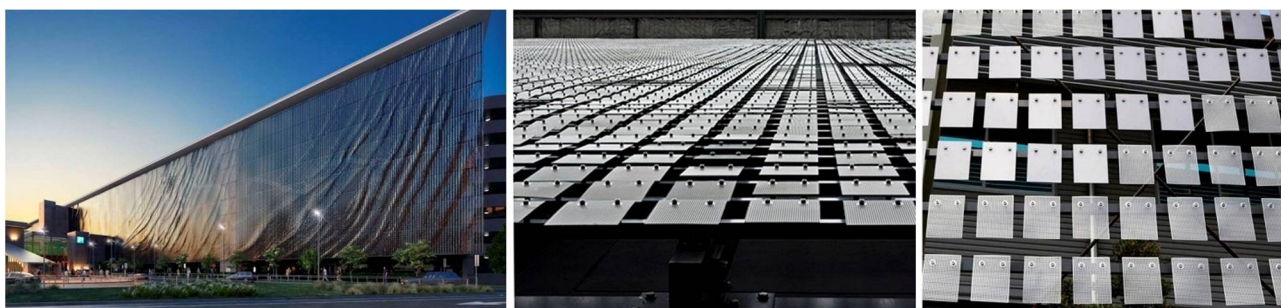


Рис. 34. Паркинг аэропорта; Брисбен; НедКан, Urban Art Projects Studio



Рис. 35. Офисное здание; Австрия; Giselbrecht + Partner ZT GmbH

### Выводы

С момента зарождения зодчества «фасад» прошел путь через временную трансформацию традиционно-смыслового содержания, выраженного в исторически-сложившихся канонах, к освобождению от излишней декорированности поверхности и театральности, от статичной определенности в сторону динамического сосуществования с человеком нашего времени.

Сегодня фасад, ранее являвшийся глухим каменным массивом, стал почти иллюзорной границей, которая рождает новую концепцию жизнепонимания. Рамки стираются, исчезает и конфиденциальность пространств, замещаясь стратегией открытости и общения с окружающим миром.

Отныне фасад — это некая «адаптивная платформа», взаимосвязанная система коммуникативных и информационных технологий, реагирующая на «аппетит» современного общества и объединяющая процессы взаимодействия человека, города и природы на разных уровнях восприятия и в разных масштабах.

Стратегия «динамического посредника» заключается в стремлении к изменениям по отношению к социальным контекстам времени. Новая функция фасада — это реакция на время, где «кожа» здания рефлексировывает в ответ на природные воздействия и настроения людей целого города, как хамелеон, способный автоматически приспосабливаться к окружающей среде.

### Библиографический список

1. Гутнов, А.Э. Мир архитектуры. – М.: Молодая гвардия, 1985. – 352 с.
2. Чобан С.Э., Седов В.В. 30:70. Архитектура как баланс сил. - М.: Новое литературное обозрение, 2017. Серия: Очерки визуальности. – 155 с.
3. Определитель архитектурных стилей. Илья Печёнкин, Владимир Давыдов <https://arzamas.academy/mag/446-arch>
4. Философия Европейской культуры [Электронный ресурс] / Берлин: Музеи: Пергамский алтарь. — Электрон. текстовые дан. — Режим доступа: <https://mif-medya.ru/2016/11/04/>
5. ДЖЕД [Электронный ресурс] / Эволюция мегалита. - Электрон. текстовые дан. — Режим доступа: <http://djed.su/evoluciya-megalita>
6. Артхив [Электронный ресурс] / Окно как символ в искусстве. - Электрон. текстовые дан. — Режим доступа: [https://artchive.ru/encyclopedia/2740~Okno\\_kak\\_simvol\\_v\\_iskusstve\\_Portal\\_v\\_inye\\_miry](https://artchive.ru/encyclopedia/2740~Okno_kak_simvol_v_iskusstve_Portal_v_inye_miry)
7. Archi.ru [Электронный ресурс] / Проектирование. - Электрон. текстовые дан. — Режим доступа: <https://archi.ru/tech/71846/sergei-choban-o-vyrazitelnosti-kirpichnykh-fasadov>

### References

1. Gutnov A.E. The world of architecture: The language of architecture. M., 1985;

2. Choban S.E., Sedov V.V. 30:70. Architecture as a balance of power .: Moscow: New Literary Review, 2017. Series: Essays on visualization
3. Determinant of architectural styles. Pechenkin Ilya, Davydov Vladimir <https://arzamas.academy/mag/446-arch>
4. Philosophy of European Culture [Electronic resource] / Berlin: Museums: Pergamon Altar. - The electron. text data - Access mode: <https://mif-medya.ru/2016/11/04/>
5. JED [Electronic resource] / Megalith evolution. - The electron. text data - Access Mode: <http://djed.su/evoluciya-megalita>
6. Artchive [Electronic resource] / Window as a symbol in art. - The electron. text data - Access mode: [https://artchive.ru/encyclopedia/2740~Okno\\_kak\\_simvol\\_v\\_iskusstve\\_Portal\\_v\\_inye\\_miry](https://artchive.ru/encyclopedia/2740~Okno_kak_simvol_v_iskusstve_Portal_v_inye_miry)
7. Archi.ru [Electronic resource] / Design. - The electron. text data - Access mode: <https://archi.ru/tech/71846/sergei-choban-o-vyrazitelnosti-kirpichnykh-fasadov>

## THE EVOLUTION OF THE ARCHITECTURAL FORMATION OF THE FAÇADE

Yu.V. Shchugoreva, V.N. Salko

---

*Shchugoreva Yu.V., Master in Urban Planning, Architectural and Urban Studies, Ecology and Environmental Systems, Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia, tel.: +7 (950) 754-34-89, e-mail: [kivikivi68@mail.ru](mailto:kivikivi68@mail.ru)*  
*Salko V.N., Associate Professor, Department of Design Fundamentals and Architectural Graphics, VSTU, Voronezh, Russia, tel.: +7 (952) 954-48-38, e-mail: [salko.vladimir@mail.ru](mailto:salko.vladimir@mail.ru)*

---

**Formulation of the problem.** It is necessary to analyze the origins of the facade. It is recommended to study the historical features and stable relationships that operate in various processes of the emergence and development of architectural shapes and structures over years.

**Results and conclusion.** Modern trends in facade have been identified, as the result of human interaction and socialization.

**Key words:** architecture, facade, creation, engineering, adaptation, urban environment.



## ЗНАЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В АРХИТЕКТУРЕ

М.С. Баграмян, Д.А. Адоньева, Е.В. Кокорина

---

*Баграмян М.С., магистр по направлению "Архитектура", кафедры теории и практики архитектурного проектирования, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел. +7(920)4675535, e-mail: mihailbagramyan@mail.ru*

*Адоньева Д.А., магистр по направлению "Архитектура", кафедры основ проектирования и архитектурной графики, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел. +7(910)2497376, e-mail: dariaadoo@gmail.com*

*Кокорина Е.В., канд. архитектуры, доцент кафедры теории и практики архитектурного проектирования ВГТУ, Россия, Воронеж, тел. +7 (4732) 71-54-21; e-mail: lenakokorina@mail.ru*

---

**Постановка задачи.** Главным вопросом, затронутым в данной статье, является влияние характера строительных материалов на формирование эмоционально-художественного образа, тектонику здания и её восприятие человеком. Анализ и систематизация применения различных строительных материалов в ретроспективе и сегодня.

**Результаты и выводы.** Рассмотрены методы и принципы использования материалов в контексте истории развития архитектуры. Проведен анализ и систематизация приемов использования различных строительных материалов в архитектуре.

**Ключевые слова.** Строительные материалы, фактура, цвет, свет, архитектура, пространство, окружающая среда.

### Введение

«Архитектура заключается в том, чтобы превратить дешевый камень в камень из чистого золота».

Алвар Аалто

Тектоника архитектуры формируется при участии множества факторов, таких как: материал, композиция (ритм, пропорция, масса), движение, свет, мысль и философия архитектора, конъюнктура политической, социальной и экономической ситуации.

Как видится, в наше время большое число архитекторов-формалистов уделяют много внимания конфигурации и экспрессивной выразительности зданий, оставляя вопрос использования материалов за рамками дискурса, отдавая предпочтение лишь ограниченному (но очень универсальному) набору строительных материалов: железобетон, металлические конструкции, композитные элементы отделки. Но ведь выбор материала, в котором выполнено архитектурное произведение очень важен для конечного его облика: он обуславливает контекст постройки, способ возведения здания, через текстуру и цвет может задавать настроение его посетителям. Поэтому рассмотрение вопроса роли строительных материалов в архитектуре является сегодня актуальной темой исследования.

«Строительные материалы оказывают решающее влияние на архитектурное пространство, а не только на его поверхностную детализацию... Сегодня изменяемые фасады стали заслонять собой реально существующие конструкции, например, в произведениях Тойо Ито. Общей тенденцией можно назвать их эфемерные и иллюзорные формы, получаемые с помощью лазерных лучей и иных медиа технологий. Такие профессионально используемые средства приходится принимать во внимание, хотя они, строго говоря, не являются архитектурной формой, хоть и создают самые непредсказуемые пространственные эффекты» отмечает Е.Б. Овсянникова в книге «Архитектурная типология» [9, с. 75]. Оскар Мунц, в статье «Материал и монументальность» также говорит о том, что пренебрежение ролью материала «низводит значимость художественного образа здания до разряда «декоративной» архитектуры... полное игнорирование... материала... не может дать полноценной архитектуры» [11].

Тема формирования архитектуры посредством используемых материалов актуальна с момента, когда человек впервые почувствовал необходимость в крове. И в этой статье эта тема рассматривается не столько с позиций конструктивных решений, сколько с точки зрения воздействия текстуры, фактуры, цвета, узора используемых в строительстве материалов на человека.

## Ретроспективный анализ стадий развития архитектурного материаловедения






Проблема взаимосвязи материала и архитектуры очень многогранна и связана с поиском новых пространственно-конструктивных решений [1]. Е.Б. Овсянникова выделяет несколько типов материалов: глина сырая и обожженная; камень; металл; стекло; бетон и железобетон; дерево [9, с. 75-111]. «В последнее время развитие архитектурного проектирования и совершенствование новых технологий все чаще побуждают архитекторов вновь и вновь обращаться к дереву»: оно красиво, удобно в работе, экологично, а строения из камня и кирпича являются прочнее и долговечнее [3, с. 212]. Если обратить внимание на металлические конструкции, то А.П. Мардер отмечает, что изящество и легкость каркасной структуры металлических конструкций играет важную роль в архитектурном решении здания. Особенности конструктивного решения зданий представляют собой стремление решать как функциональные задачи проектируемого объекта, так и влиять на создание интересного и выразительного архитектурного образа [6]. Важным свойством металла, которое определяет характер архитектурной формы, является четко выраженная «одно- и двухмерность конструктивных элементов. Кирпич, камень, бетон всегда зримо объемны, массивны. Не только в стене, но даже в отдельных тонких железобетонных колоннах ощущается масса, заполняющая геометрическую форму и доминирующая как во внешнем облике зданий, так и в их интерьере. В то же время даже глухая поверхность листового металла не вызывает ощущение тяжести, поскольку в ней не чувствуется толщина» [8, с. 224].






Но если обратиться к истории, то можно заметить большое количество используемых в архитектуре строительных материалов. Проводя ретроспективный анализ использования материалов в архитектуре, приведем несколько примеров из истории архитектуры для того, чтобы лицезреть широкий спектр строительных материалов, используемых на протяжении веков (табл. 1, 2).

**Таблица 1**

Ретроспективный анализ использования строительных материалов в архитектуре [2]

Период/стиль	Год постройки, архитектор	Название; местоположение	Используемые материалы	Примечания	Фотография
1	2	3	4	5	6
Неолит	ок. 9600 до н.э.	Сооружение O75, комплекс WF16; Вади Файнан, Иордания	Камень, земля, необожженный кирпич, фрагменты растений	Возможно, сюда стекались люди для совместного труда – обработки урожая	 Рис. 1.
Неолит	ок. 8500 до н.э.	Комплекс Гёбекли-Тепе Шанлыурфа; Эдесса, Турция	Камень с резьбой с животными мотивами	По разным версиям являлся либо храмовым комплексом, либо обсерваторией	 Рис. 2. [12]
Неолит	ок. 3000 до н.э.	Стоунхендж; Эймсбери, графство Уилшир, Великобритания	Каменные валуны	В начале XIX века утвердилась версия о Стоунхендже как о святилище друидов; другая версия, что это гробница Боаджен – языческой королевы; в XVIII веке расположение камней связывали с астрономическими явлениями.	 Рис. 3. [13]

1	2	3	4	5	6
Древнее Междуречье	ок. 2047 до н. э.	Великий зиккурат в Уре; Эн-Насрия, Ирак	Сырцовый кирпич, каменные плиты	Храм, общественное учреждение, архив и царский дворец; с его вершины можно созерцать весь город	 Рис. 4. [14]
Древний Египет/Новое царство	ок. 1473 до н. э., арх. Сенмут	Заупокойный храм Хатшепсут в Дейр-эль-Бахри; Луксор, Египет	Известняк, скальные породы	Святылище вырублено прямо в скалах и имеет три террасы; несколько залов посвящено Амону-Ра, обожествлённому отцу Хатшепсут Тутмосу I, проводнику в загробный мир Анубису и Хатхор Иментет	 Рис. 5. [15]
Древняя Греция	447 – 438 до н.э., арх. Иктин, Калликрат, Фидий	Парфенон; Афины, Греция	Пентелийский мрамор, дерево	Главный храм в древних Афинах, посвящённый богине Афине-Девственнице	 Рис. 6. [16]
Древний Рим	126 н. э., арх. Аполлодор из Дамаска	Пантеон; Рим, Италия	Бетон, кирпич, интерьер: мрамор, гранит	«Храм всех богов» в Риме, памятник центрическо-купольной архитектуры периода расцвета архитектуры Древнего Рима	 Рис. 7. [17]
Поздняя Римская империя	308 – 312 н.э.	Базлика Максенция и Константина; Рим, Италия	Бетон, Кирпич; интерьер: позолота, мрамор, штукатурка	Здесь не только поклонялись богам, но и назначали деловые встречи; здесь же заседал городской совет, а во время Олимпийских игр 1960 года также здесь проходили соревнования по греко-римской борьбе	 Рис. 8. [18]
Япония, Период Асука	ок. 700 г.н.э.	Пагода в Хорю-Цзи ; Икаруга, префектура Нара, Япония	Дерево	Одно из старейших деревянных сооружений в мире. В основании пагоды лежит массивный камень с нишей для реликвий; из-за большого веса пагоды, реликвии так и останутся недоступными	 Рис. 9. [19]

1	2	3	4	5	6
Византия	532 – 537 н.э., арх. Исидор Милетский, Анфимий Тралльский, Трдат	Собор Святой Софии; Стамбул, Турция	Известняк, кирпич, пемза интерьер: мозаика, золото, яшма, медь, штукатурка и фреска	Бывший патриарший собор, впоследствии – мечеть, ныне – музей; всемирно известный памятник византийского зодчества, символ «золотого века» Византии	 <b>Рис. 10.</b> [20]
Культура Маада-нов	неизвестно	Мудхиф; болота Чобанш, Ирак	Тростник	Мудхифы обычно представляют собой большие коммунальные дома, в них очень часто поселяют гостей, проводят свадьбы, похороны и другие мероприятия	 <b>Рис. 11.</b> [21]
Государство Чандела	ок. 1030 н.э.	Храм Кандарья-Махадева; Кхаджурахо, Мадхья-Прадеш, Индия	Песчаник	Один из лучших сохранившихся индийских храмов средневековья, посвящен богу Шиве; храм украшают многочисленные скульптуры	 <b>Рис. 12.</b> [22]
Романская архитектура	ок. 1000 – 1100 н.э.	Приорат Серрабоны; Буль-д'Амон, Франция	Сланец, мрамор	Бывший монастырь регулярных каноников, находящийся в коммуне Буль-д'Амон, департамента Пиреней Восточные	 <b>Рис. 13.</b> [23]
Готическая архитектура	1194 – 1260 н.э.	Шартрский собор; Шартр, Франция	Бутовый и тесаный камень; интерьер: цветные витражи	Католический кафедральный собор, расположенный в городе Шартр префектуры департамента Эр и Луар. Находится в 90 км к юго-западу от Парижа и является одним из шедевров готической архитектуры.	 <b>Рис. 14.</b> [24]







1	2	3	4	5	6
Эпоха Возрождения	1580 – 1585 н.э.	Театр Олимпико; Виченца, Италия	Кирпич, штукатурка, камень; интерьер: штукатурка, фрески, мрамор, дерево	Театр в городе Виченца, спроектированный архитектором эпохи Возрождения Андреа Палладио в 1580 году. Первый и наиболее древний крытый театр в истории Европы	 Рис. 15. [25]
Исламская архитектура	1646 – 1660 н.э.	Медресе Тилля-Кари; Самарканд, Узбекистан	Камень, кирпич, глазурированная плитка, мозаика, майолика	Задумывалось не только как учебное заведение, но и как действующая городская мечеть	 Рис. 16. [26]
Архитектура периода научной революции	1850 – 1851 н.э., арх. Джозеф Пакстон	Хрустальный дворец; Лондон, Великобритания	Чугун, стекло	Выставочный зал площадью свыше 90 тыс. м <sup>2</sup> , протяжённостью 564 м и высотой до 33 м вмещал до 14 000 посетителей	 Рис.17. [27]
Модернизм	1961 – 1965 н.э., арх. Ле Корбюзье	Дом культуры Фирмини; Франция	Железобетон, металл, остекление, штукатурка	Построен на крутом обрыве бывшего каменноугольного карьера; архитектор решил сохранить старый угольный пласт, добившись тем самым «поэтического резонанса» между промышленными и природными материалами, симбиоза здания с окружающей средой	 Рис. 18. [28]
Постмодернизм (деконструктивизм)	1997 н.э., арх. Фрэнк Гэри	Музей Гугенхайма в Бильбао; Испания	Железобетон, металл, титановые панели, камень	Музей современного искусства в Бильбао, Испания; является одним из филиалов музея современного искусства Соломона Гугенхайма. Расположен на берегу реки Нервьон	 Рис. 19. [29]
Постмодернизм (деконструктивизм)	2007 – 2012 н.э., арх. Заха Хадид	Центр Гейдара Алиева; Баку, Азербайджан	Железобетон, металл, композит, стеклопластик	Представляет собой комплексное сооружение, которое включает в себя аудиториум (конгресс-центр), музей, выставочные залы, административные помещения	 Рис. 20. [30]

Таблица 2

Сводная таблица использования строительных материалов в истории архитектуры

земля										
растительные материалы местности										
шкуры и кости животных				ивриамурт	слоновая кость					
камень	асуанский гранит гурский известняк			мрамор известняк гранит		мрамор, тесаный камень	сланец, тесаный камень, бутовый камень, мрамор			
глина	кирпич: -глазурированный -обожженный -сырец керамика	фарфор фаянс терракота	кирпич: -глазурированный -обожженный -сырец		плинфа кирпич	кирпич	кирпич глазурированная плитка	кирпич -глазурированный -сликатный		
дерево										клееная древесина
медь	железо, олово свинец, серебро, бронза, метеоритное железо	криц	бронза		золото		золото	чугун, сталь		алюминиевые сплавы
					бетон	цементный раствор		железобетон портландцемент		асбестоцемент полимербетон фибробетон
					штукатурка	штукатурка фреска				
	битум				битум			асфальт		
			вулканические породы: -обсидиан -порфирит -пемза				порфир			
						вторично используемые материалы: построск				углеволокно стекловолокно (композитная арматура)
				стекло	смальта	готические витражи		широкоформатное прочное стекло		
					агат		лазурит			пластмассы
	Египет Междуречье Вавилон	Индия	Китай	Греция	Рим	Византия	Европа	Ближний восток	Страны в которых происходила промышленная революция	
ПЕРВОЫТНОЕ ОБЩЕСТВО	ДРЕВНИЙ МИР			АНТИЧНОСТЬ			СРЕДНИЕ ВЕКА		НОВОЕ ВРЕМЯ	НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ

Из анализа ретроспективы использования строительных материалов в архитектуре можно выявить постепенную потерю интереса к выражению специфики характера здания через фактуры, текстуры и цвет отделочных материалов.

Но материал является одним из основных и самых важных средств языка тектоники архитектуры, так как цвета материалов, их фактуры и сочетания в форме вызывают следующие интуитивные ощущения: увеличение-уменьшение, утяжеление-облегчение, приближение-удаление, горячо-холодно, спокойствие-возбуждение, возвышение-угнетение и т. п. [10, с. 131]. И поэтому материал играет большую роль в эмоционально-художественном выражении замысла архитектора, поиске пластики форм, моделировании эмоциональной содержательности архитектурного пространства и воздействии архитектуры на человека. Философия поиска архитектурного образа, создание концепции планировочной и объемно-пространственной структуры здания, использование тех или иных строительных материалов моделируют взаимодействие объекта с окружающей средой, его вписание в среду на нюансе, контрасте или комбинированном приеме [7].

Например, идеей облика художественно-исторического музея в Ланьяне (2010), выполненного по проекту Kris Yao / Artech Architects, ассоциирующегося со скалой, стало использование в отделке фасада алюминиевый и гранитных панелей, которые варьируют по размерам и текстуре, что создает подобие естественного рельефа. Контрастное сочетание мощных бетонных объемов и прозрачности внешней поверхности стеклянных фасадов Музея современного искусства в Форт-Уэрте (2003), построенного по проекту Тадао Андо, поражают «архитектурно-художественным приемом, необычностью пространственного концепта... когда внутреннее пространство неотделимо от окружающей среды и воспринимается как единое целое» [5, с. 170]. Использование таких материалов как металл, титановые панели, железобетон, камень находят воплощение в сложных объемах музейных зданий и пластических принципах архитектуры Ф. Гери, уникальных по своему формообразованию [5].

На сегодняшний день можно сказать, что тенденции архитектуры возвращаются к выбору строительных материалов не только с конструктивной, но и с эмоционально-художественной точки зрения. Эти тенденции наиболее сильно раскрываются в работах многих современных архитекторов (табл. 3).

**Таблица 3**

Сводная таблица использования строительных материалов в наши дни

**1. Бетон**

**Валерио Олджатти, Дом в Лаах, Швейцария (2016)**

*Бетон – наилучший из материалов, изобретенных человечеством. История его – героический эпос человеческой мысли и воли. Нам нужен был определенный материал – и мы создали его.*

*Пьетро Нерви*

Белый бетон и строгие формы придают зданию ощущение чистоты и пуризма, но его фактура говорит об истории возведения здания, через нее проявляется так называемая «правда материала». Зернистость, шероховатость материала в свою очередь дает ему характер невылощенности.

*Эмоциональное содержание: «правда материала», чистота, легкая небрежность, целостность, тяжесть, нейтральность.*



Рис. 21. [31]

**2. Камень**

**Петер Цумтор, Комплекс термальных бань в Вальсе, Швейцария (1996)**

*Когда смотрю на горы, камни, я чувствую присутствие, пространство и материалы*

*Петер Цумтор*

Кварцит, использованный в отделке архитектурного комплекса – «камень, обладающий интересной текстурой, которая подчеркивается сочетанием игры тени и света» [4, с. 54]. Это распространенный материал в местности постройки. Прожилки, фактура, разнообразность оттенков кварцита подчеркивают стремление архитектора максимально вписать здание в живописный ландшафт. Ощущение нетронутости природы и некой «дикости» материала не покидают посетителей терм.

*Эмоциональное содержание: единение с природой, историчность, дикость, тишина, безмолвие, монументальность, тяжесть.*



Рис. 22. [32]

### 3. Дерево

#### Шигеру Бан, Центр Помпиду-Мец, Франция (2010)

*Я не изобретаю ничего нового, я только использую существующие материалы по-разному.*

*Шигеру Бан*

Идея создания крыши пришла Шигеру, когда он однажды гулял по рынку и купил шляпу из бамбука, чтобы спастись от жары. Хотя в здании центра и использованы инновационные технологии клееных деревянных конструкций, но суть дерева транслирует ощущение надежности и теплоты, привычную человеку.

*Эмоциональное содержание: теплота, надежность, привычность, лёгкость.*



Рис. 23. [33]

### 4. Отработанные материалы

#### Ван Шу, Музей в Нинбо, Чжэцзян, Китай (2008)

*Вместе с умельцами мы изучали, как использовать все эти разные материалы в строительстве. Традиции должны продолжать жить. Как только вы поместите их в музей, они умрут. Именно поэтому я работал с местными строителями.*

*Ван Шу*

Суть идеи Ван Шу состоит в создании всех корпусов музея из переработанных, бывших в использовании, строительных материалов: кирпичей и плиток, которые были найдены в разрушенной деревне, располагающейся неподалёку. Стены музея, выполненные в технике «вапан», хранят в себе множество смыслов, слоев и создают впечатление застывшего в камне времени.

*Эмоциональное содержание: «отпечаток истории», многозначность, монументальность, тяжесть, несовершенство.*



Рис. 24. [34]

### 5. Металл

#### Даниэль Либекинд, Еврейский музей в Берлине, Германия (2001)

Цинковый фасад с хаотическими узкими оконными прорезями-щелями выстроен так, что по нему невозможно считать внутреннюю структуру комплекса. Он транслирует эстетику изоляции, отрешенности от контекста, холода и неприступности.

*Эмоциональное содержание: холод, изоляция, чистота, отрешенность, неприступность, возвышенность.*



Рис. 25. [35]



## 6. Кирпич

**Фрэнк Ллойд Райт, Дома прерий, Дом Роби, Чикаго, США (1908)**

*Дом должен быть одноэтажным и должен быть выстроен из дешевых натуральных материалов вроде дерева и кирпича.*

*Фрэнк Ллойд Райт*

В основе стилистики великого архитектора находится идея единения природы и здания – если Цумтор преобразует природные материалы в нужную ему конфигурацию, то Райт следует за контекстом местности. Выпянутая композиция, в стилистике которой выполнены практически все элементы дома, является отражением бескрайних просторов прерий. Плоский выпянутый кирпич еще более утрирует горизонтальность здания. Строительный раствор вдавлен вглубь, и кирпичи создают тень, подчеркивающую горизонтальность полосы. Кирпич обладает свойством упорядочивать тектонику стены в логичную систему.

*Эмоциональное содержание: «правда материала», логика, структурность, теплота, надежность.*

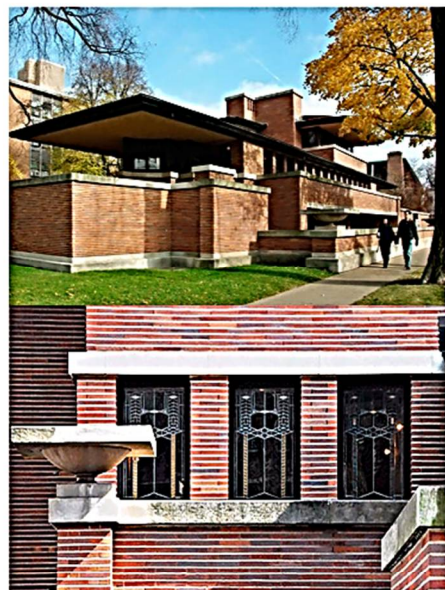


Рис. 26. [36]

## 7. Стекло

**Норман Фостер, Здание страховой компании «Willis Faber and Dumas», Ипсвич, Великобритания (1975)**

*(Стекло) выражает прозрачность...*

*Норман Фостер*

Революционное для 1970-х годов офисное здание выполнено полностью из темного стекла, что с одной стороны дает ощущение открытости жизни внутри, а с другой – приглушенной таинственности. Здание заявляет о важности социальной архитектуры.

*Эмоциональное содержание: открытость, прозрачность, чистота, холод, хрупкость, идеальность.*



Рис. 27. [37]

## 8. Землебит

**DIALOG, Nk'Mip Пустынный культурный центр, Осойос, Канада (2006)**

Здание культурного центра выполнено в технике «землебит» и отсылает к колористике и пластике пустынь и каньонов Канады. Слоистая структура стен показывает разнообразие земляных пород в данной местности.

*Эмоциональное содержание: «срез жизни», разнообразность, многозначность, теплота, экзотичность, природность, несовершенство.*



Рис. 28. [38]

### 9. Бамбук

**Chiangmai Life Construction (LCL),  
спортивный зал для Panyaden International School,  
Чианг Май, Тайланд (1908)**

В конструкции зала не использован ни один стальной элемент – все фермы выполнены из бамбука, покрытие кровли – гонт. Глядя на фермы, можно наблюдать всю пластичность этого материала, ведь бамбук относится к травянистым растениям.

*Эмоциональное содержание: пластичность, теплота, экзотичность, протяженность, напряженность.*



Рис. 29. [39]

### 10. Бумага

**Шигеру Бан, Бумажный концертный зал в Аквиле,  
Италия (2011)**

*Даже если здания сделаны из бумаги, если люди их любят, то они станут постоянными.*

*Шигеру Бан*

Это здание в своей структуре имеет множество разнообразных материалов: сталь, стекло, бетон, глину, но важной его частью являются бумажно-картонные колонны. Структура расположения колонн делает тектонику здания легкой, открытой и просматриваемой, что согласовывается сутью бумаги как материала.

*Эмоциональное содержание: легкость, неосновательность, хрупкость, прохлада.*



Рис. 30. [40]

### 11. Композитные/синтетические материалы

**Заха Хадид, Культурный центр Гейдара Алиева, Баку,  
Азербайджан (2012)**

Панели из стеклопластика и стеклофибробетона являются основными материалами, использованными в конструкции фасада. Каркас – бетонно-металлический. Панели состоят из различных слоев мелкозернистого высококачественного белого цементного бетона, усиленного стекловолокном. Это очень долговечный и стойкий материал, который можно сделать довольно тонким. Благодаря инновационным технологиям строительных материалов можно спроектировать здание абсолютно любой формы, которое будет транслировать торжество мысли над конструктивными ограничениями материала.

*Эмоциональное содержание: чистота, логика, структурность, холод, искусственность, пластичность, неприсутность.*

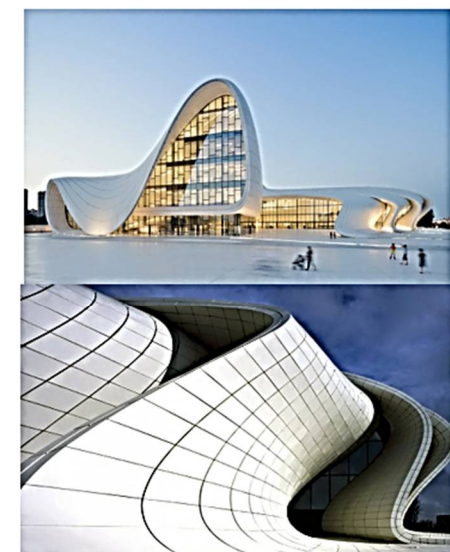


Рис. 31. [41]

Итогом вышеизложенного массива информации, характеризующего различные строительные материалы с точки зрения формирования эмоционально-художественного образа и

тектоники архитектурного произведения, могут стать диаграммы, которые ранжируют строительные материалы в промежутках между базовыми диаметрными эмоциональными определениями: легкость-тяжесть; тепло-холод; идеальность-несовершенство.

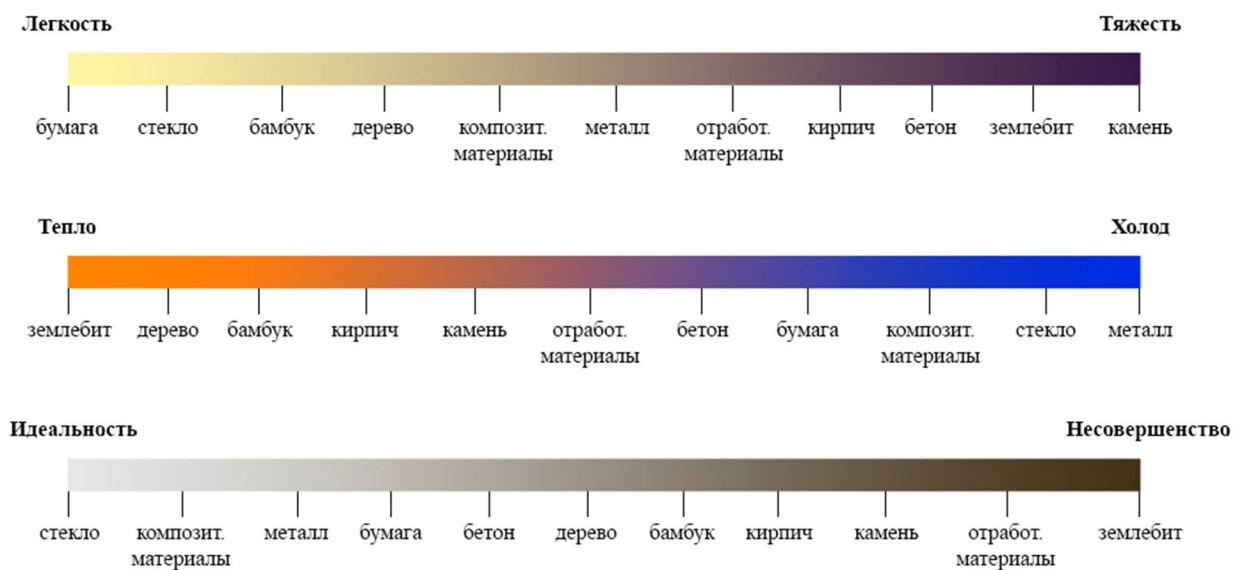


Рис. 32. Диаграмма, ранжирующая строительные материалы по эмоциональным характеристикам

Эта диаграмма иллюстрирует не только спектр возможностей для использования различных материалов, но и величину зависимости образно-тектонического содержания архитектурной формы от использованных материалов. Материал диктует не только структуру здания, но и может значительно изменить восприятие той или иной формы и пространства человеком.

### Заключение

Взаимосвязь функции, конструктивной структуры и формы в произведении архитектуры является основополагающей, а использование современных технологий и многообразия строительных материалов помогают в формировании эмоционально-тектонической выразительности архитектурного произведения. Поэтому можно сказать, что такие понятия как «философия материала», «правда материала» и «этика материала» имеют не только философско-поэтическое, но и вполне практическое значение в формировании тектоники архитектуры. Различные материалы способны диаметрально изменить восприятие архитектуры, способны заложить скрытые коды и смыслы в архитектурную идею.

### Библиографический список

1. Айрапетов Д.П. *Материал и архитектура*. М., Стройиздат, 1978, 270 с.
2. *Архитектура. Всемирная история*/Под ред. Д. Джонс. - Пер. с англ. - М.: ООО "Магма", 2016 - 576с.
3. *Архитектура: элементы, формы, материалы* / энциклопедия искусства /, / пер. с итальян. /, Прина Ф. – М.: «Омега», 2010. – 384 с.: ил.
4. Кокорина Е.В. Роль естественного освещения в формировании архитектурного пространства / Е.В. Кокорина, М.С. Баграмян, Д.А. Адоньева // *Архитектурные исследования*. Воронеж. – 2018 – №4 (16) – С. 48-59.
5. Кокорина Е.В. *Музеи. Воплощение теоретических концепций: монография* / Е.В. Кокорина. – Воронеж: Мастерская книги, 2019. – 192 с., ил.

6. Кокорина Е.В. Проектирование музеев: учебное пособие / Е.В. Кокорина, А.С. Танкеев, Т.И. Шашкова Воронежский ГАСУ. – Воронеж, 2015. – 113 с.
7. Кокорина Е.В. Теоретические концепции и научно-проектные предложения формирования современных музейных комплексов: учебное пособие / Е.В. Кокорина, А.С. Танкеев; Воронежский ГАСУ. – Воронеж, 2015. – 115 с.
8. Мардер А.П. Металл в архитектуре. – М.: Стройиздат, 1980 – 232 с., ил. (Материал в архитектуре)].
9. Овсянникова Е. Б. Архитектурная типология. Екатеринбург: ТАТЛИН, 2015 – 128 с.
10. Пономарёв В.А. Архитектурное конструирование/Пономарёв В.А.; Учебник для вузов - М.: “Архитектура-С”, 2008.-736 с., с. 131
11. Теория советской архитектуры. Оскар Мунц. Материал и монументальность. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://theory.totalarch.com/node/287> (дата обращения: 07.01.2020).
12. Гёбекли-Тепе - открытие, которое перевернуло понимание ранней истории с ног на голову. / Яндекс. Дзен [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zen.yandex.com/media/id/5d6eb3b9e4fff000ad6e356b/gebeklitepe-otkrytie-kotoroe-perevernulo-ponimanie-rannei-istorii-s-nog-na-golovu-5d714c8035ca3100acbf51b3> (дата обращения: 09.09.2019).
13. Стоунхендж/ Интересные факты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://interesnyefakty.org/stounhendzh/> (дата обращения: 09.09.2019).
14. Загадка Зиккурата / Дилетант [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://diletant.media/articles/44229240/> (дата обращения: 09.09.2019).
15. Храм царицы Хатшепсут в Дейр эль Бахри / TEPLER [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tepler.ru/egypt/luxor/hram-hatshepsut-dejr-el-baxri.html>
16. Парфенон. Корона древних Афин TEPLER [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tepler.ru/greece/afiny/parfenon.html> (дата обращения: 09.09.2019).
17. Римский Пантеон. 10 занимательных фактов / Яндекс. Дзен [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/5a2ece888139ba7d264ac4dd/rimskii-panteon-10-zanimatelnyh-faktov--5b1ea8e1f35d6200a987b5e1> (дата обращения: 2.10.2019).
18. Базилика Максенция. Строительная эпопея/ Яндекс. Дзен [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Базилика\\_Максенция](https://ru.wikipedia.org/wiki/Базилика_Максенция) (дата обращения: 2.10.2019)
19. Хорюдзи / Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://bigenc.ru/fine\\_art/text/4697302](https://bigenc.ru/fine_art/text/4697302) (дата обращения: 2.10.2019).
20. Собор святой Софии в Стамбуле: неприглядное величие/ Яндекс.Дзен [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/arhi1/sobor-sviatoi-sofii-v-stambule-nepriigliadnoe-velichie-5c46f6bc588ef700acd27446> (дата обращения: 2.10.2019).
21. В гостях у шейха / Турбина.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://turbina.ru/guide/Provintsiya-Basra-Irak-131100/Foto/V-gostyakh-u-sheykha-62158/photo1190751/> (дата обращения: 2.10.2019).
22. Индия / Kompas Touroperator [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://old.kompastour.kz/files/elfinder/Индия/1404729709\\_kandariya-mahadeo.jpg](http://old.kompastour.kz/files/elfinder/Индия/1404729709_kandariya-mahadeo.jpg) (дата обращения: 2.10.2019)
23. Известные постройки в романском стиле Приорат Серрабоны (Франция)/ Романский стиль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sites.google.com/site/romanskijstil/assignments> (дата обращения: 2.10.2019).
24. Шартрский собор и его тайна / Миртесен. Искусство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://art.mirtesen.ru/blog/43630688002/SHartskiy-sobor-i-ego-tayna.?nr=1&utm\\_referrer=mirtesen.ru](https://art.mirtesen.ru/blog/43630688002/SHartskiy-sobor-i-ego-tayna.?nr=1&utm_referrer=mirtesen.ru) (дата обращения: 2.10.2019).
25. Олимпико, Театр в Виченце / Яндекс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yandex.ru/collections/card/59a9a92c215a8400b1542af1/>
26. Медресе Тилля-Кари / Тонкости туризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://tonkosti.ru/Медресе\\_Тилля-Кари](https://tonkosti.ru/Медресе_Тилля-Кари) (дата обращения: 2.10.2019).

27. Хрустальный дворец / Дилетант [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://diletant.media/articles/35656189/> (дата обращения: 2.10.2019).
28. Архитектура Ле Корбюзье: 10 грандиозных сооружений со всего мира / Losko [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://losko.ru/10-corbusier-buildings/> (дата обращения: 2.10.2019).
29. Музей Гуггенхайма в Бильбао / Яндекс. Дзен [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/5a9ebaa1d7bf2181ae7efe76/muzei-guggenhaima-v-bilbao-russkii-titan-i-mramornye-iaica-rauchihi-5aed70173dceb76be76f0cc3> (дата обращения: 20.10.2019).
30. Культурный центр Гейдара Алиева от Zaha Hadid Architects - архитектура, стирающая границы/ Architime.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.architime.ru/specarch/zaha\\_hadid\\_architects\\_ha/heydar\\_aliyev\\_center.htm#1.jpg](https://www.architime.ru/specarch/zaha_hadid_architects_ha/heydar_aliyev_center.htm#1.jpg) (дата обращения: 20.10.2019).
31. House in Laax by Valerio Olgiati / Dwell. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dwell.com/article/house-in-laax-by-valerio-olgiati-139424e2> (дата обращения: 20.10.2019)
32. Термальные бани в Вальсе. /Archi.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://archi.ru/projects/world/5987/termalnye-bani-v-valse> (дата обращения: 20.10.2019).
33. Шигеру Бан: архитектура из бумаги / ELLE decoration [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elledecoration.ru/heroes/architects/shigeru-ban-id6790287/#&gid=1&pid=7> (дата обращения: 20.10.2019)
34. Ningbo Historic Museum / ArchDaily [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.archdaily.com/14623/ningbo-historic-museum-wang-shu-architect> (дата обращения: 20.10.2019)
35. Jewish Holocaust Museum / Rock Cafe [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rock-cafe.info/suggest/jewish-holocaust-museum-6a6577697368.html> (дата обращения: 20.10.2019).
36. Архитектор Фрэнк Ллойд Райт (Frank Lloyd Wright) / Архитектор Дмитрий Новиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://novikov-architect.ru/frank\\_lloyd\\_wright\\_architect.htm](http://novikov-architect.ru/frank_lloyd_wright_architect.htm) (дата обращения: 23.11.2019)
37. Норман Фостер — архитектор будущего / Losko [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://losko.ru/norman-foster/> (дата обращения: 30.12.2019).
38. Nk'Mip Desert Cultural Centre / DIALOG / ArchDaily [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.archdaily.com/508294/nk-mip-desert-cultural-centre-dialog>
39. Бамбуковый спортивный зал для международной школы в Таиланде / Яндекс.Дзен [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/showcaseby/bambukovyi-sportivnyi-zal-dlia-mejdunarodnoi-shkoly-v-tailande-5a99347ad0f22371b457abb> (дата обращения: 30.12.2019).
40. Передвижной концертный зал, сделанный из бумаги, недавно открыл двери в Аквиле, Италия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vzavtra.net/sovremennye-zdaniya/peredvizhnoj-koncertnyj-zal-sdelannyj-iz-bumagi-otkryl-dveri-v-akvile-italiya.html> (дата обращения: 30.12.2019).
41. 5 самых дорогих проектов архитектора Захи Хадид / Яндекс.Дзен [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/esquire.ru/5-samyh-dorogih-proektov-arhitektora-zahi-hadid-5cd7e448849658051f768c0a> (дата обращения: 30.12.2019).

#### Bibliographic list

1. Аурепетов D.P. Material and architecture. М., Stroyizdat, 1978, 270 p.
2. Architecture. World History/Under Ed. D.J. - Per. With English - М.: LLC "Magma," 2016 - 576s.

3. Architecture: Elements, Forms, Materials/Encyclopedia of Art/,/p./, Prina F. - M.: "Omega," 2010. - 384 p.: il.
4. Kokorina E.V. The role of natural lighting in the formation of architectural industry/E.V. Kokorina, M.S. Bagramyan, D.A. Adoniev//Architectural research. Voronezh. - 2018 - № 4 (16) - S. 48-59.
5. Kokorina E.V. Museums. Embodiment of theoretical concepts: monograph/E.V. Kokorina. - Voronezh: Book workshop, 2019. - 192 p., il.
6. Kokorina E.V. Museum Design: Tutorial/E.V. Kokorina, A.S. Tankeev, T.I. Shashkova Voronezh GASU. - Voronezh, 2015. - 113 p.
7. Kokorina E.V. Theoretical concepts and scientific and design proposals of modern museum complexes: tutorial/E.V. Kokorina, A.S. Tankeev; Voronezh GASU. - Voronezh, 2015. - 115 p.
8. Marder A.P. Metal in Architecture. - M.: Stroyizdat, 1980 - 232 p., il. (Material in an arkhitektura)].
9. Ovsyannikova E. B. ARCHITECTURAL TYPOLOGY. Yekaterinburg: TATLIN, 2015 - 128 p.
10. Ponomaryov V.A. Architectural Design/Ponomaryov V.A.; Textbook for universities - M.: "Architecture-S," 2008.-736 p., p. 131
11. Theory of the Soviet architecture. Oscar Munts. Material and monumentalism. [Electronic resource] Access mode: <http://theory.totalarch.com/node/287> (date of approval: 07.01.2020)
12. Göbekli-Tepe is a discovery that has turned the understanding of early history upside down./Yandex. Zen [Electronic Resource] - Access Mode: <https://zen.yandex.com/media/id/5d6eb3b9e4fff00ad6e356b/gebeklitepe-otkrytie-kotoroe-perevernulo-ponimanie-rannei-istorii-s-nog-na-golovu-5d714c8035ca3100acbf51b3> (date of approval: 09.09.2019)
13. Stonehenge/Interesting Facts [Electronic Resource]. - Access Mode: <https://interesnyefakty.org/stounhendzh/> (date of approval: 09.09.2019)
14. Zikkurata Mystery/Diletant [Electronic Resource]. - Access Mode: <https://diletant.media/articles/44229240/> (date of approval: 09.09.2019)
15. Queen Hatshepsut Temple in Deir el Bahri/TEPLER [Electronic Resource]. - Access mode: <https://tepler.ru/egypt/luxor/hram-hatshepsut-dejr-el-baxri.html> (date of approval: 09.09.2019)
16. Parthenon. Crown of ancient Athens TEPLER [Electronic resource]. - Pre-step mode: <https://tepler.ru/greece/afiny/parfenon.html> (date of approval: 09.09.2019)
17. Roman Pantheon. 10 engaging facts/Yandex. Zen [Electronic re-power] - Access mode: <https://zen.yandex.ru/media/id/5a2ece888139ba7d264ac4dd/rimskii-panteon-10-zanimatelnyh-faktov--5b1ea8e1f35d6200a987b5e1> (date of approval: 2.10.2019)
18. Maksention's basilica. Construction epic / Yandex. Zen [Electronic Resource] - Access Mode: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Базилика\\_Максенция](https://ru.wikipedia.org/wiki/Базилика_Максенция) (date of approval: 2.10.2019)
19. HORUDZI/Big Russian Encyclopedia [Electronic Resource]. - Access Mode: [https://bigenc.ru/fine\\_art/text/4697302](https://bigenc.ru/fine_art/text/4697302) (date of approval: 2.10.2019)
20. St. Sofia Cathedral in Istanbul: unsightly greatness/Ivanex.Zen [Electronic resource]. - Access mode: <https://zen.yandex.ru/media/arhi1/sobor-sviatoi-sofii-v-stambule-neprikladnoe-velichie-5c46f6bc588ef700acd27446> (date of approval: 2.10.2019)
21. Visiting Sheikh/Турбина.ру [Electronic Resource]. - Access Mode: <https://turbina.ru/guide/Provintsiya-Basra-Irak-131100/Foto/V-gostyakh-u-sheykha-62158/photo1190751/> (date of approval: 2.10.2019)
22. INDIA/Kompas Touoperator [Electronic Resource] - Access Mode: [http://old.kompastour.kz/files/elfinder/ИНДИЯ/1404729709\\_kandariya-mahadeo.jpg](http://old.kompastour.kz/files/elfinder/ИНДИЯ/1404729709_kandariya-mahadeo.jpg) (date of approval: 2.10.2019)
23. Famous buildings in Romanesque style Priorat Serrabona (France)/Romanesque style [Electronic resource]. - Access mode: <https://www.sites.google.com/site/romanskijstil/assignments> (date of approval: 2.10.2019)

24. Chartres Cathedral and its mystery/Mirtesen. Art [Electronic resource]. - Access mode: [https://art.mirtesen.ru/blog/43630688002/SHartskiy-sobor-i-ego-tayna.?nr=1&utm\\_referrer=mirtesen.ru](https://art.mirtesen.ru/blog/43630688002/SHartskiy-sobor-i-ego-tayna.?nr=1&utm_referrer=mirtesen.ru) (date of approval: 2.10.2019)
25. Olimpico, Theatre in Vicenza/Yandex [Electronic resource]. - Access mode: <https://yandex.ru/collections/card/59a9a92c215a8400b1542af1/> (date of approval: 2.10.2019)
26. Tilla-Kari madrasa/Intricacies of tourism [Electronic resource]. - Access mode: [https://tonkosti.ru/Медресе\\_Тилля-Кари](https://tonkosti.ru/Медресе_Тилля-Кари) (date of approval: 2.10.2019)
27. Crystal Palace/Dilette [Electronic Resource]. - Access mode: <https://diletant.media/articles/35656189/> (date of approval: 2.10.2019)
28. Architecture of Le Corbusier: 10 grand structures from all over the world/Losko [Electronic resource]. - Access mode: <https://losko.ru/10-corbusier-buildings/> (date of approval: 2.10.2019)
29. Guggenheim Museum in Bilbao/Yandex. Zen [Electronic Resource] - Access Mode: <https://zen.yandex.ru/media/id/5a9ebaa1d7bf2181ae7efe76/muzei-guggenhaima-v-bilbao-russkii-titan-i-mramornye-iaica-pauchih-5aed70173dceb76be76f0cc3> (date of approval: 20.10.2019)
30. Cultural center of Heydar Aliyev from Zaha Hadid Architects - architecture erasing boundaries/Architime.ru [Electronic resource]. - Access mode: [https://www.architime.ru/specarch/zaha\\_hadid\\_architects\\_ha/heydar\\_aliyev\\_center.htm#1.jpg](https://www.architime.ru/specarch/zaha_hadid_architects_ha/heydar_aliyev_center.htm#1.jpg) (date of approval: 20.10.2019)
31. House in Laax by Valerio Olgiati / Dwell. [Electronic Resource] - Access Mode: <https://www.dwell.com/article/house-in-laax-by-valerio-olgiati-139424e2> (date of approval: 20.10.2019)
32. Thermal baths in Valsa./Archi.ru [Electronic resource]. - Access mode: <https://archi.ru/projects/world/5987/termalnye-bani-v-vals> (date of approval: 20.10.2019)
33. Shigeru Ban: paper architecture/ELLE decoration [Electronic resource]. - Access mode: <https://www.elledcoration.ru/heroes/architects/shigeru-ban-id6790287/#&gid=1&pid=7> (date of approval: 20.10.2019)
34. Ningbo Historical Museum/ArchDaily [Electronic Resource]. - Access Mode: <https://www.archdaily.com/14623/ningbo-historic-museum-wang-shu-architect> (date of approval: 20.10.2019)
35. Jewish Holocaust Museum / Rock Cafe [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rock-cafe.info/suggest/jewish-holocaust-museum-6a6577697368.html> (date of approval: 20.10.2019)
36. Architect Frank Lloyd Wright/Architect Dmitry Novikov [Electronic Resource]. - Access Mode: [http://novikov-architect.ru/frank\\_lloyd\\_wright\\_architect.htm](http://novikov-architect.ru/frank_lloyd_wright_architect.htm) (date of approval: 23.11.2019)
37. Norman Foster - Architect of the Future/Losko [Electronic Resource]. - Access Mode: <https://losko.ru/norman-foster/> (date of approval: 30.12.2019)
38. Nk 'Mip Desert Cultural Centre/DIALOG/ArchDaily [Electronic Resource] - Access: <https://www.archdaily.com/508294/nk-mip-desert-cultural-centre-dialog> (date of approval: 30.12.2019)
39. Bamboo sports hall for international school in Thailand/Jan-dex.Zen [Electronic resource]. - Access mode: <https://zen.yandex.ru/media/showcaseby/bambukovy-sportivnyi-zal-dlia-mejdunarodnoi-shkoly-v-tailande-5af99347ad0f22371b457abb> (date of approval: 30.12.2019)
40. A TRAVELING CONCERT HALL MADE FROM PAPER RECENTLY OPENED DOORS IN AQUILA, ITALY/B3ABTPA.NET [Electronic resource]. - Access mode: <https://www.vzavtra.net/sovremennye-zdaniya/peredvizhnoj-koncertnyj-zal-sdelannyj-iz-bumagi-otkryl-dveri-v-akvile-italiya.html> (date of approval: 30.12.2019)
41. 5 most expensive projects of architect Zaha Hadid/Ivanex.Zen [Electronic resource]. - Access mode: <https://zen.yandex.ru/media/esquire.ru/5-samyh-dorogih-proektov-arhitektora-zahi-hadid-5cd7e448849658051f768c0a> (date of approval: 30.12.2019)

# THE IMPORTANCE OF BUILDING MATERIALS IN ARCHITECTURE

M.S. Bagramian, D.A. Adonieva, E.V. Kokorina

---

*Bagramian M.S., master of Architecture, Department of theory and practice of architectural design, Voronezh state technical University, Russia, Voronezh, tel. +7(920)4675535, e-mail: mihaibagramyan@mail.ru*

*Adonieva D.A., master of Architecture, Department of basic design and architectural graphics, VGTU, Russia, Voronezh, tel. +7 (910) 2497376, e-mail: dariaadoo@gmail.com*

*Kokorina E.V., candidate of architecture, Professor of the theory and practice of architectural engineering at VGTU, Russia, Voronezh, tel. +7 (4732) 71-54-21; e-mail: lenakokorina@mail.ru*

---

**Problem definition.** The main issue raised in this article is the influence of the nature of building materials on the formation of emotional and artistic image, tectonics of the building and its perception by man. Here the analysis and systematization of application of various materials in retrospect and today has been carried out.

**Results and conclusions.** Methods and principles of using materials in the context of history of architecture development are considered. Analysis and systematization of methods of using different materials in architecture has been carried out.

**Keywords.** Construction materials, texture, color, light, architecture, space, environment



## СОЗДАНИЕ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ И СОХРАНЕНИЕ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО ОБЛИКА МАЛЫХ ГОРОДОВ РОССИИ

А.Е. Енин, Ю.О. Седых

---

*Енин А.Е., канд. архитектуры, профессор, ВГТУ, Воронеж, Россия, тел. +7(473)2369490*

*Седых Ю.О., студент магистратуры по специальности «Градостроительство», направления «Архитектурно – градостроительные исследования и проектирование экологических систем «население – среда», ВГТУ, Россия, Воронеж, e-mail: js.architectt@gmail.com*

---

**Постановка задачи.** Изучение вопроса создания комфортной городской среды, значимости общественных пространств и их влияние на качество жизни горожан и развитие города в целом. Описание взаимосвязи понятия идентичности места и туристической привлекательности. Исследование уже существующего опыта реализации общественных пространств и создания комфортной городской среды в городах России.

**Результаты и выводы.** Малые города России обладают большим нераскрытым потенциалом. Создание комфортной городской среды, работа с общественными пространствами и организация городской идентичности послужат драйвером развития всего города. Благоустроенные общественные пространства являются очень важными стратегическими объектами для раскрытия историко-архитектурного облика малых городов и развития регионов в целом.

**Ключевые слова:** комфортная городская среда, общественные пространства, идентичность, малые города, туристическая привлекательность, историко-архитектурный облик.

### Введение

В современной России насчитывается 1117 городов. Существует классификация городов по численности населения: малые, средние, большие, крупные, крупнейшие и города-миллионеры. Список за 2018 год представляет в стране 417 малых городов, и это составляет 37% всех городов России. Численность населения – это не единственный критерий, по которому населенному пункту присваивается статуса города. Используются также такие факторы, как плотность населения или застройки, преимущественный тип занятости населения, исторически сложившийся статус города, административные, организационные функции и другие. Среди малых городов России более половины – древние города, которые играли ключевую роль в развитии экономики и культуры нашего народа, в создании уникальной цивилизации. Многие малые города являются средоточием памятников культуры, архитектуры и истории. Эти факты показывают многочисленность и значимость таких городов по всей стране. И необходимость их сохранения и развития.

Последние годы политика страны была такова, что основное развитие и внимание уделялось крупным городам, крупнейшим городам и городам-миллионерам. Создание комфортной среды обитания делает территорию более привлекательной для бизнеса и крупных компаний и тем самым порождает крупный поток людей из средних и малых городов. Все молодые, креативные и перспективные жители покидают родные города и остаются жить и работать в более развитых местах. Этот факт оттока населения негативно влияет на эволюцию развития менее крупных населенных пунктов. На сегодняшний день все начинают осознавать потенциал малых городов с духовной, исторической, туристической и экономической точек зрения. Активация малых городов возможна только за счет создания комфортной городской среды и выявления идентичности для повышения привлекательности и памяти места. Каждый населенный пункт, город, каждое место и пространство нуждается в индивидуальном подходе, который будет основан на желаниях и потребностях населения, будет принимать во внимание сохранение аутентичности города, его исторических истоков и особенностей.

### **Понятие комфортной городской среды**

В настоящее время люди все больше и больше стали беспокоиться не только о личном комфорте и удобстве частной территории, но и о благоустройстве общественных пространств. Таким образом, городские пространства становятся важным элементом в создании комфортной окружающей среды. Важным этапом в процессе планирования городского пространства является подробное изучение взаимодействия между бытом, поведением, устоями жителей города и самой городской средой. При планировании общественных пространств необходимо брать в расчет территориальную близость населения к предполагаемому месту. В свою очередь, существующая или создаваемая площадка должна предполагать возможность пребывания и нахождения туристов. Ключевым критерием формирования комфортной городской среды является ее приспособление к требованиям и некоторым особенностям маломобильных групп населения. Цель благоустройства заключается в раскрытии уникальности и особых черт места, и одновременно с этим в обеспечении пользы, интересов и особенностей всех ее потребителей [11].

В формировании городской комфортной среды участвует множество факторов: экономический, природно-климатический, экологический, временной уровень урбанизации и социально-политическая структура. Городская среда является комплексом условий жизни людей, «потребляющих» среду и удовлетворяющих свои потребности. Это находится в прямой зависимости от качества и комфортности среды, но также, помимо этого, городская среда выступает и совокупностью условий для сохранения истории места и поддержания творческой деятельности, формирующей новые направления в науке, искусстве и культуре [14].

Современная городская среда должна удовлетворять индивидуальные и социальные потребности населения, а также соответствовать тенденции улучшения качества жизни горожан. В научных трудах зарубежных авторов понятие комфортности городской среды тождественна хорошему качеству жизни и устойчивому развитию города.

Комфортная и качественная окружающая среда в малых городах России – большая редкость. Города зачастую не обладают финансовой поддержкой, так как являются не привлекательными для развития в связи с уже сложившейся неблагоприятной экономической, социальной и визуальной средой. По такой логике обстановка будет только ухудшаться, а города будут пустеть и стремиться к низкому уровню жизни населения. Комфортная городская среда – это не всегда дорогие инновационные решения и объекты. Главной задачей на первых этапах является осознание значимости территорий для города и его жителей. А также активация общественных движений за создание комфортной городской среды.

### **Общественные пространства**

Первые размышления об улучшении развитии общественных пространств происходили еще во времена древних людей, племен, которые решали бытовые и общественные проблемы у костра – первого места собрания общины. Следующим этапом в истории развития городских пространств были города-полисы, являвшиеся особенностью периода рабовладельческого строя. Их можно назвать родоначальниками общественных пространств, так как именно они впервые начали выполнять функции религиозных, политических и культурных центров [1].

Несмотря на древние истоки, само понятие «общественное пространство» является современным. Однако попытки определения данного явления происходили и ранее. Это понятие очень широкое, поскольку на него влияют социальная, политическая и экономическая сферы жизни. Именно поэтому общественные пространства не стоит рассматривать с точки зрения только градостроительных принципов.

Общественное пространство – это прежде всего культурная составляющая города, выражаемая через постоянное формирование и воспроизводство не только городской культуры и образа жизни, но и наивысших образцов культурной деятельности [8]. К основным признакам качества среды общественных пространств относятся [2]:

- сомасштабность;

- соизмеримость всех композиционных элементов;
- логичность и ясность построения окружающей среды;
- правдивость выражения архитектурных средств;
- наличие доминант;
- связь с природой;
- новые идеи и концепции развития территории.

Внешний вид и комфорт общественного пространства напрямую зависит от гармоничного взаимодействия между существующими природными и искусственно созданными элементами городской среды. Формирование городской среды на примере малых городов является стартом для создания историко-культурных пространств, которые способны обладать своей эстетикой и уникальностью. Исходя из мировой и отечественной практики существует еще ряд критериев и условий хорошо организованного общественного пространства [5]:

- многофункциональность
- приспособляемость
- способность к трансформации
- преобладание функциональности над формой
- создание центров притяжения
- качественная детализовка
- учет особенностей территории при проектировании
- сохранение культурной и исторической идентичности
- экологизация среды

Все общественные пространства можно разделить на два типа: открытого типа (часть ландшафта) и закрытого типа (внутри зданий и сооружений). К открытому типу относятся пешеходные улицы, площади, парки, скверы, бульвары, набережные, променады и пляжи [6]. Все два типа пространств имеют свои особенности при проектировании и использовании. Если рассматривать данную структуру, то в рамках изучения вопроса влияния общественного пространства на развитие города, более конкретное обозначение идентичности места и повышение привлекательности для туристического потока - будем рассматривать территории только на уровне общегородского пользования. Стоит отметить, что в каждом населенном пункте есть свои значимые и потенциально располагающие места для их развития.

Существует понятие «третьего места» и используется в литературе в качестве синонима публичного или общественного пространства. «Первым местом» называется дом и его жители, «вторым» является рабочее место, где люди проводят большую часть своего времени. Роль «третьего места» заключается в социальном, культурном и творческом взаимодействии людей. А также в формировании и развитии как отдельной личности, так и здорового гражданского общества в целом [9].

Происходящие в обществе экономические и исторические процессы могут воздействовать на функциональность пространств в массовом масштабе, поэтому необходимо развивать общественные пространства, которые смогут уменьшить различия между людьми и объединить их. Общественные пространства являются двигателями экономического развития. Хорошие общественные городские пространства играют важную роль в привлечении инвестиций [13].

Проанализировав городское общественное пространство, можно обозначить его как неотъемлемую часть любого современного города, территорию урбанизированного пространства, способствующую объединению местного сообщества и повышение его ценностей. Стоит заметить, что активное развитие городской культуры происходит именно в тех общественных местах, где создана неформальная атмосфера. Продуманное и отвечающее запросам города и его жителям общественное пространство способно стать драйвером развития всего населения и города в целом [7].

## **Идентичность**

Малые города нашей страны можно разделить на города «с историей» и «без истории». Огромное количество городов, имеющих значительную роль в экономическом и нравственном направлении, прошли долгий путь исторического развития. Формирование идентичности должно брать курс на культурно-историческое развитие. Но стоит отметить, что в настоящее время все имеющиеся ресурсы (экономические, духовные, исторические, территориальные) практически не применяются. Процесс формирования городской идентичности является ключевым фактором перспективного развития малого города.

Яркими примером малых городов «с историей» являются следующие города: Переславль, Углич, Ростов, Галич, Суздаль и т.д. Это всем известные города туристического маршрута «Золотое кольцо России». Другие примеры таких городов – это Старая Русса (Новгородская область), Усолье, Чердынь и многие другие [12].

Можно выделить четыре ключевых направления, по которым происходит создание идентичности в городах «с историей».

Первое направление основано на связи города с исторической персоной или деятелем. Например, Углич – место смерти царевича Димитрия, Переславль-Залесский – родина Александра Невского, Ростов Великий – Родина Сергия Радонежского, Старая Русса – любимое место Ф.М. Достоевского [12].

Второе направление связано с расположенными в городе знаменитыми архитектурными постройками: Выборг – Выборгский замок, Ростов Великий – Ростовский Кремль, Усолье – палаты Строгановых [12].

Третье направление – специфическая символика. Исторические символы, местные мифы или территориальные или климатические особенности – все это может быть связано с идентичностью малых городов. К примерам можно отнести: Воронеж – столица русского флота, Валдай – край колокольчиков, Ивангород – западный щит России, Кирсанов – город золотых травников, Переславль-Залесский – город на берегу Плещеева озера, город Мышкин – мышь, родина мышки-норушки, Чердынь – «Сердце Пармы», Белозерск – город деревянной сказки [12].

Четвертое направление – неофициальные или символические столицы: Верхотурье – «духовная столица Урала», Гусь-Хрустальный – «столица хрусталя», Кологрив – гусиная «столица», Пошехонье – «сырная столица», Суздаль – «огуречная столица», Сенгилей – блинная «столица» [12].

Самый эффективный и правильный путь создания узнаваемости и туристической привлекательности проходит через использование одного или сразу нескольких направлений создания идентичности места. Важным этапом является создание айдентики и бренда города, которые также отразятся в той или иной мере при создании общественного городского пространства. Элементы айдентики могут появиться в навигации, деталях малых архитектурных форм или, вообще, отразиться на цветовой гамме проекта или используемых материалах. Создание городской идентичности любого малого города – это совокупность мероприятий, в основе которых обязательно лежит история и территориальные особенности выбранного места.

Вторая группа городов «без истории» включает в себя города, которые не имеют многовековой истории или важных и интересных исторических моментов. Иногда это довольно молодые города, в основу создания которых легки градообразующие промышленные предприятия. Конечно, создание идентичности в таких городах идет гораздо сложнее. Существует два пути с такими городами: создание бренда и айдентики на фоне промышленного предприятия или создание новых символов и ассоциаций с городом.

Рассмотрим пример с созданием идентичности вокруг градообразующего предприятия и как следствие основной профессией населения: Черногорск (Хакасия) – город шахтеров, Абаза (Хакасия) – город горняков, Выкса (Нижегородская область) – город металлургов и др. Данный подход имеет недостатки, связанные с копированием символов городов и не самый уникальный контекст [12].

Создание новых символов, мифов и ассоциаций с городом: Пошехонье – резиденция Водяного, Великий Устюг – дом Деда Мороза, г. Зеленоградск – родина Буратино, г. Юхнов – символ птица Гамаюн. К этой же группе относится и г. Добрянка – столица доброты. Однако стоит отметить, что не всегда выбранный символ и в следствие ассоциативный ряд принимается всеми жителями города. Формирование городской идентичности в городах «без истории» стоит пытаться обнаружить в комбинации с социальными и географическими особенностями [12].

Все категории общественных уличных пространств и визуальный облик существующих архитектурных объектов в малых городах претерпевают не лучшие времена. Все гонятся за простыми, быстрыми и типовыми решениями, из-за которых территории и объекты теряют свою уникальность. Из-за этого уничтожается характерный историко-архитектурный облик города, снижается туристическая активность и коммерческая привлекательность. Все процессы тесно взаимосвязаны. Формирование идентичности является важным аспектом развития малого города как экономической, политической и культурной единицы.

### **Отечественный опыт реализации проектов с качественной и комфортной городской средой на примере общественных пространств и созданием идентичности места**

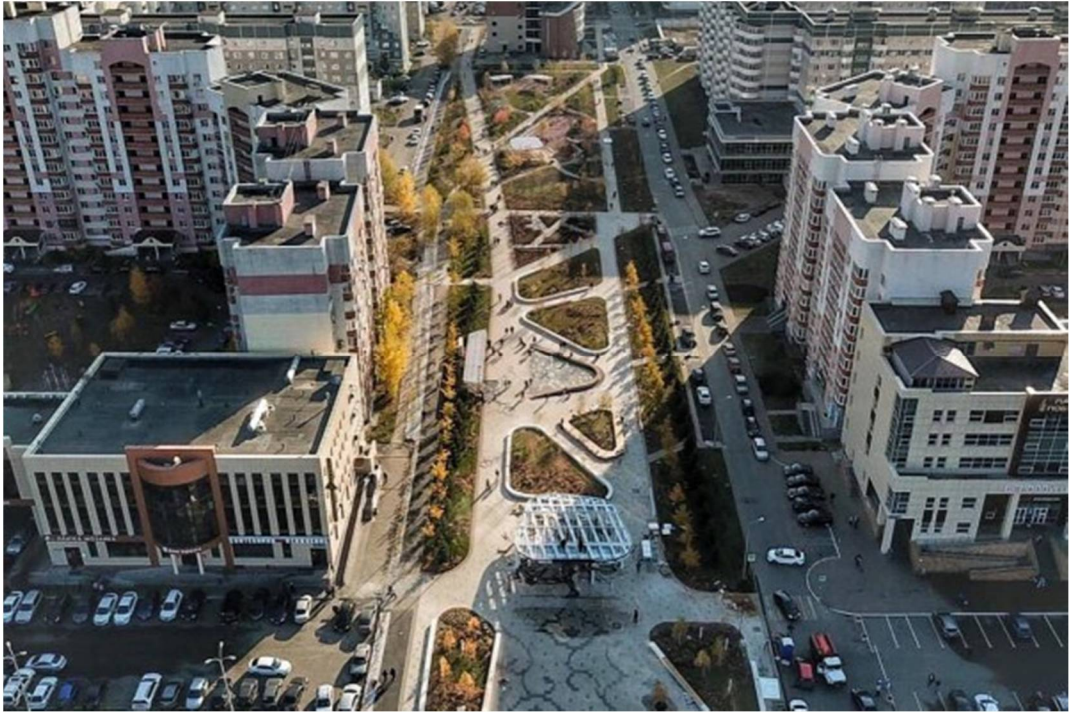
#### **1. Проект бульвара «Белые цветы» в Казани вдоль улицы Абсалямова, разработанный вместе с жителями района в 2018 году.**

Бульвар назван «Ак чэчэклар» («Белые цветы») в честь самого популярного и самого читаемого в СССР татарского романа. Автор произведения — классик татарской литературы Абдурахман Абсалямов, именем которого названа улица. Бульвар находится на месте бывшей стоянки на насыпи строительного мусора. В рамках проекта был сформирован ландшафт, завезена плодородная земля и уже высажено более 1000 крупномерных деревьев и многолетних кустарников.

Данный проект является отличным примером создания комфортного многофункционального общественного пространства с ярко выраженной привязкой к местности и истории в современной интерпретации, а также грамотным вписанием в уже сложившуюся архитектурную среду (рис. 2)



**Рис. 1.** Территория до проектирования



**Рис. 2.** Вид бульвара «Белые цветы» сверху



**Рис. 3.** Навес с амфитеатром



Рис. 4. Детская зона

**2. Проект благоустройства приозерной зоны в лесопарке «Щелоковский хутор», Нижний Новгород.** Проект разработан в 2018 году и реализован в 2019 году.

«Природа + культура» - суть концепции развития территории лесопарка.

Основной задачей благоустройства данной территории стало создание баланса уникального участка внутригородской природы с уже существующей активностью посетителей, которая, в основном, сконцентрирована вдоль воды. Неотъемлемыми частями инфраструктуры на территории природного памятника являются круглогодичное использование комплекса, благоустроенные зоны пляжей, освещение пешеходной сети, зоны тихого и активного отдыха для посетителей разных возрастов, навигационно-информационные стенды. Функциональные зоны распределяются по берегам озер и включают в себя спортивные, пляжные, детские зоны отдыха и прогулочные территории с различными типами покрытий. Данный проект представляет пример благоустройства и создания идентичного многофункционального пространства на территории, которая, казалось бы, не имеет своих уникальных черт и является непривлекательной для активного использования и жизни горожан и туристов.



Рис. 5. Генеральный план территории

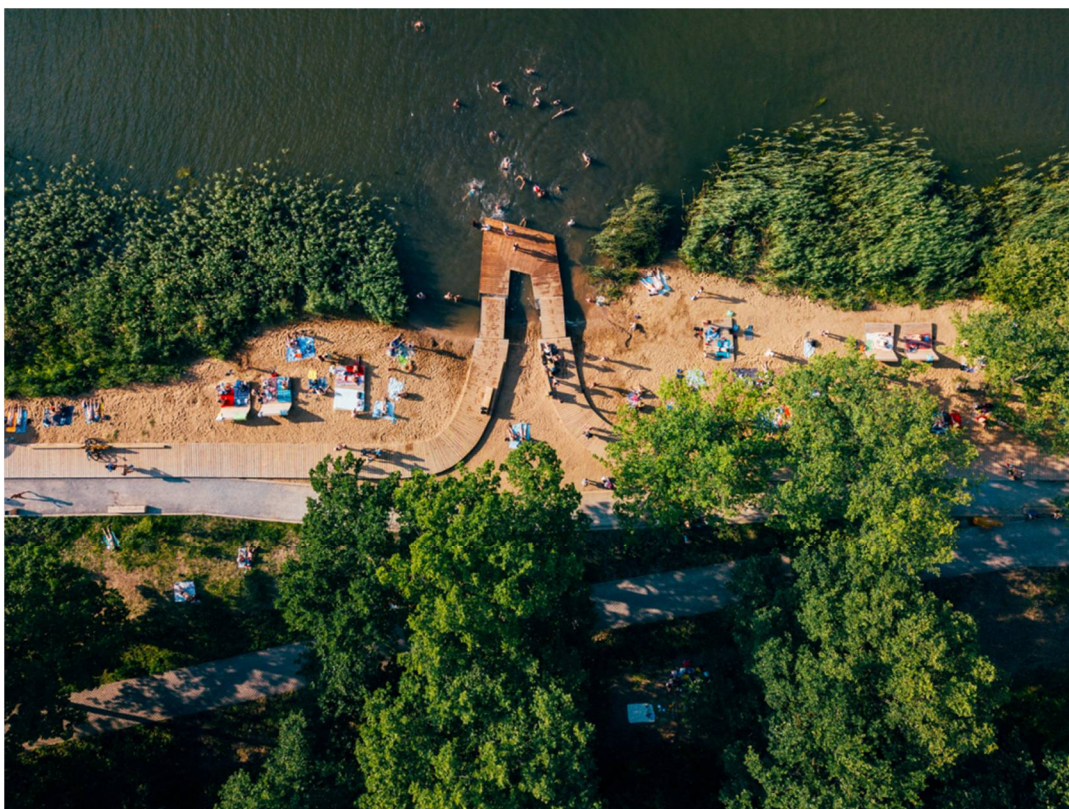


Рис. 6. Вид на выход к воде сверху в летнее время



Рис. 7. Променад в зимнее время

## Заключение

Многие малые города являются средоточием памятников культуры, архитектуры и истории. Но этот факт не используется во благо городов и не становится визитной карточкой. Каждый город имеет свои уникальные отличительные черты, за которые возможно зацепиться и развить бренд территории. Создание идентичности порождает туристическую привлека-



тельность, а следовательно, и экономический рост. Немаловажным в данной цепочке являются общественные пространства, которые являются наилучшими местами для применения разработанной идентичности. Необходимо, чтобы созданные общественные пространства работали и были функциональными не только для туристов, но и для жителей городов. Грамотно спроектированные и качественные общественные пространства способны стать драйверами развития комфортной среды и всего города в целом. Хорошая городская среда является комплексом условий жизни людей, «потребляющих» среду и удовлетворяющих свои потребности. Это находится в прямой зависимости от качества и комфортности среды, но также, помимо этого, городская среда выступает и совокупностью условий для сохранения истории места и поддержания творческой деятельности, формирующей новые направления в науке, искусстве и культуре. Развитие малых городов России должно стать центром внимания в политике развития страны, так как существует большое количество территорий с нераскрытым потенциалом. Раскрытие потенциала способно положительно повлиять на развитие многих отраслей во всей стране.

#### Библиографический список

1. Андреев, Ю. В. Раннегреческий полис (гомеровский период) / Ю. В. Андреев. – Ленинград: Изд-во Ленинградского университета, 1976. – С. 39–40.
2. Бархин М.Г. и др. История архитектуры. М.: Стройиздат, 1984. 142 с.
3. Баталина Т.С. Анализ особенностей формирования общественного пространства // Бизнес и дизайн ревю. 2017. Т. 1. № 1(5). С. 11.
4. Бредихин, И. Д. К дискуссии о понятии и признаках дефиниции «Общественное место» в административном законодательстве / И. Д. Бредихин // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Право. – 2011. – № 19. – С. 85–89.
5. Глазычев В.Л. Социально-экологическая интерпретация городской среды. М.: Наука, 1984. 180 с.
6. Етеревская И.Н. Принципы эколого-ландшафтного проектирования городских общественных пространств: на примере г. Волгограда: дис. ... канд. архитект. Волгоград, 2004. 256 с.
7. Захарова, Е. Е. Общественные пространства как факторы социокультурного развития локальных территорий / Е. Е. Захарова // Вестник культуры и искусств. – 2017. – № 2 (50). – С. 122–127
8. Кадыров, Т. Э. Общественные пространства: феномены, тенденции и процессы / Т. Э. Кадыров // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2014. – № 4. – С. 115–120.
9. Масталерж, Н. А. Формирование концепции общественного пространства как структурного элемента городской среды / Н. А. Масталерж // Архитектон: известия вузов. – 2013. – № 43 (сент.). – С. 61–73.
10. Матвиенко В.И. «Малые города – не обременение, а ресурс страны». // Выступление на мероприятии Всемирного дня городов в Екатеринбурге. 2019 год. Электронный источник «Парламентская газета» [<https://www.pnp.ru/politics/malye-goroda-ne-obremenenie-a-resurs-gazvitiya-strany.html>]
11. Погудина А.Л. «Формирование комфортной городской среды». // «Научный альманах». 2016. № 5-3(19). С. 146-148
12. Семенова Д.М. Формирование городской идентичности в малых городах России // Современные исследования социальных проблем. 2015 № 6(50). С. 54-63. Электронное издание [[www.sisp.nkras.ru](http://www.sisp.nkras.ru)]
13. Хабитат III исследовательские доклады. 11 – Общественное пространство. // Конференция Организации Объединенных Наций по жилью и устойчивому городскому развитию. 31 май 2015. Нью-Йорк
14. Яковлева М.А., Шмелева И.А. Комфортная городская среда: определение понятия и

анализ подходов к ее оценке // Сборник тезисов докладов конгресса молодых ученых. Электронное издание [<https://openbooks.itmo.ru/ru/file/8250/8250.pdf>]

15. Енин А. Е. Историко-культурный потенциал ЦЧР и проблемы его сохранения (монография) / А.Е. Енин, Г.А. Чесноков, И.М. Сергеев // Издательско-полиграфическая фирма «Воронеж», - Воронеж, 1991.

16. Енин А. Е. Градостроительное развитие малых исторических городов Черноземья. / А.Е. Енин // Научный вестник ВГАСУ. Строительство и архитектура. - 2008.- № 4.- с. 9-18.

17. Енин А. Е. Малые города в историко-культурной системе Чернозёмной зоны России. / А.Е. Енин // Academia. Архитектура и строительство.- 2008.-№4.- с.64-69.

18. Енин А.Е. Проблемы градостроительного развития малых исторических городов воронежской области (ретроспективный анализ и прогнозирование) / А.Е. Енин, И. С. Суровцев, Литвинова Т.А. // Научный вестник ВГАСУ. Строительство и архитектура.- 2011.-№ 4(24) - с.188-195

19. Енин А.Е. Ретроспективный анализ планировочной структуры дорегулярных и регулярных планов исторических городов Черноземья (на примере Воронежской области)// Енин А.Е., Бокарева Е.А./Градостроительство, Москва, №2(24), 2013, с. 60-66

20. Енин А.Е. Понятие эксперимента в архитектуре как деятельности, направленной на гармонизацию взаимосвязи и взаимовлияния населения и среды его жизнедеятельности./ А.Е. Енин // Градостроительство.- 2012.- № 4.

#### Bibliography

1. Andreev Y.V. Early Greek polis (the Homeric period) / Y.V. Andreev - Leningrad: Publishing House of Leningrad University, 1976. - P. 39-40.

2. Barkhin M.G. et al. History of architecture. M.: Stroyizdat, 1984. 142 p.

3. Batalina T.S. Analysis of characteristics of the formation

Public Space // Business and design reviews. 2017. Т. 1. No 1 (5). P. 11.

4. Bredikhin, I.D. Discussion on the concept and features of the definition of "public place" in administrative law / I.D. Bredikhin // Bulletin of South Ural State University. Series: Law. - 2011. - No 19. - P. 85-89.

5. Glazichev V.L. Social and ecological interpretation of the urban environment. M.: Nauka, 1984. 180 p.

6. Eterevskaaya I.N. The principles of ecological and landscape design of urban public space: the example of Volgograd: dis. ... cand. architectures. Volgograd, 2004. 256 p.

7. Zakharova E.E. Public space as factors of social and cultural development of local areas / E.E. Zakharova // Journal of Culture and Arts. - 2017. - No 2 (50). - P. 122-127

8. Kadyrov T.E. Public spaces: phenomena, trends and processes / T.E. Kadyrov // Proceedings of the Kazan State Architectural University. - 2014. - No 4. - P. 115-120.

9. Mastalerzh N.A. Formation of the concept of public space as a structural element of the urban environment / N.A. Mastalerzh // Architect: Higher Education. - 2013. - No 43 (September). - P. 61-73.

10. Matvienko V.I. "Small town - not an encumbrance, but the resource of the country." // Statement on World Day event in Yekaterinburg city. 2019. Electronic source "Parliamentary newspaper» [<https://www.pnp.ru/politics/malye-goroda-ne-obremenenie-a-resurs-razvitiya-strany.html>]

11. Pogudina A.L. "Creating a comfortable urban environment." // "Science Almanac". 2016. No 5-3 (19). P. 146-148

12. Semenova D.M. Formation of urban identity in the small towns of Russia // Recent studies of social problems. 2015 No 6 (50). P. 54-63. The electronic publication [[www.sisp.nkras.ru](http://www.sisp.nkras.ru)]

13. Habitat III research reports. 11 - Public space. // United Nations Conference on housing and sustainable urban development. May 31, 2015. New York

14. Yakovleva M.A., Shmeleva I.A. Comfortable urban environment: definition and analysis of approaches to its assessment // Abstracts of the Congress of young scientists. The electronic publication [<https://openbooks.itmo.ru/ru/file/8250/8250.pdf>]
15. Yenin A. E. Historical and cultural potential of the CR and problems of its preservation (monograph) / A.E. Yenin, G.A. Chesnokov, I.M. Sergeyev // Publishing and polygraph firm "Voronezh" - Voronezh, 1991.
16. Yenin A. E. Urban development of small historical cities of Black Earth. / A.E. Yenin // Scientific Gazette vGASU. Construction and architecture. - 2008.- No. 4.- p. 9-18.
17. Yenin A. E. Small cities in the historical and cultural system of the Black-and-Black Zone of Russia. / A.E. Yenin // Academia. Architecture and construction.- 2008.-No4.- p.64-69.
18. Yenin A.E. Problems of urban development of small historical cities in Voronezh region (retrospective analysis and forecasting) / A.E. Yenin, I.Surovtsev, Litvinov A. // Scientific Gazette vGASU. Construction and Architecture.- 2011.-No 4 (24) - p.188-195
19. Yenin A.E. Retrospective analysis of the planning structure of the pre-regular and regular plans of the historical cities of Black Earth (on the example of Voronezh region)// Yenin A.E., Bokareva E.A./City Building, Moscow, No.2 (24), 2013, p. 60-66
20. Yenin A.E. The concept of an experiment in architecture as an activity aimed at harmonizing the relationship and interaction of the population and the environment of its life. / A.E. Yenin // Urban development.- 2012.- No. 4.

## THE CREATION OF A COMFORTABLE URBAN ENVIRONMENT AND THE PRESERVATION OF HISTORICAL AND ARCHITECTURAL AP- PEARANCE OF THE SMALL TOWNS OF RUSSIA

A.E. Enin, J.O. Sedykh

---

*Enin A.E., Kand. architecture, professor, dean of the Faculty of Architecture and Urban Development, VSTU, Voronezh, Russia, tel. 7 (473)2369490; Sedykh J.O., master's degree student in Urban Planning, "Architectural - urban research and design of environmental systems "population - environment", Russia, Voronezh, e-mail: js.architect@gmail.com*

---

**Statement of the problem.** The study of how to create comfortable urban environment, the significance of public spaces and their impact on the quality of life of citizens and development of the city as a whole. A description of the relationship between the concepts of identity of place and tourist appeal. Investigation the existing experience of implementation of public spaces and create a comfortable urban environment in Russia cities.

**The results and conclusions.** Small Russian towns have a large untapped potential. The creation of a comfortable urban environment, working with public spaces and the organization of the city's identity will serve as a driver of development of the entire city. Well-appointed public spaces are very important strategic objects to disclosure of historical and architectural appearance of small towns and regional development in general.

**Keywords:** comfortable urban environment, public space, identity, small towns, tourist attraction, historical and architectural appearance

## ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ПОД СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСАДЬБЫ «ОЛЬГИНО»

М.С. Молодых, О.Е. Бакаева, Т.М. Павленко

---

*Молодых М.С., старший преподаватель, кафедра основ проектирования и архитектурной графики, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел.: 8(4732)36-94-90, e-mail: molodix@bk.ru*

*Бакаева О.Е., магистрант кафедры основ проектирования и архитектурной графики, ВГТУ, Россия, Воронеж, e-mail: bakaeva0303@mail.ru*

*Павленко Т.М., доцент, кафедра основ проектирования и архитектурной графики, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел.: 8(4732)36-94-90, e-mail: pavlenko.t@list.ru*

---

**Постановка задачи:** разработка концепции современного использования объекта культурного наследия – исторической усадьбы «Ольгино» в с. Рамонь на основе сформулированного комплекса принципов.

**Результаты и выводы:** на основе ретроспективного анализа и принципов организации историко-культурной среды загородной дворянской усадьбы в проектах приспособления под современное использование предложен концептуальный проект, предполагающий размещение в исторической усадьбе «Ольгино» культурного центра.

**Ключевые слова:** усадьба, историко-культурное наследие, современное использование, принципы организации среды, реконструкция

### Введение

Русская дворянская усадьба является отражением истории и культуры нашей страны. В связи с изменением социальных условий и утратой своего первоначального назначения, на сегодняшний день множество дворянских усадеб находится в аварийном состоянии, несмотря на то, что большинство из них являются памятниками федерального и регионального значения. При этом есть и положительные примеры реализации проектов использования загородных усадебных комплексов, доказывающие, что при грамотном внедрении подобных объектов в современные условия среды памятники культуры становятся активными участниками экономической и культурной жизни региона.

В рамках диссертационного исследования Молодых М.С. «Историко-культурное наследие загородных дворянских усадеб Воронежской области: системный подход к вопросам анализа, сохранения и использования» был сформулирован ряд принципов, способствующих сохранению историко-культурной среды усадебных комплексов в проектах приспособления под современное использование и данная статья иллюстрирует возможность использования этих принципов на примере усадьбы «Ольгино», расположенной в Рамонском районе Воронежской области. [1] (рис. 1).

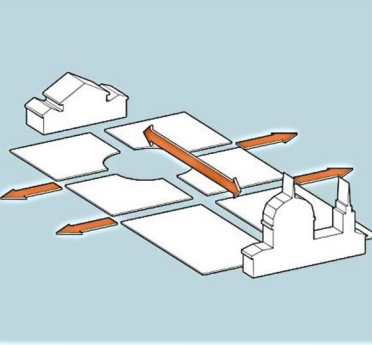
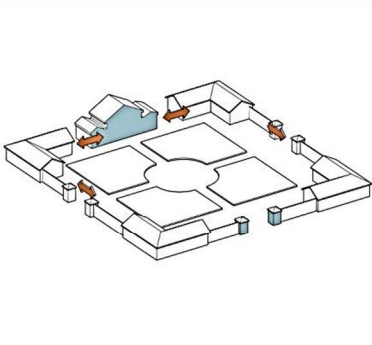
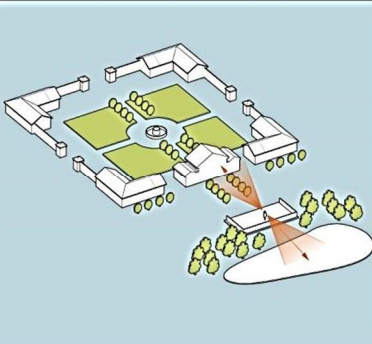
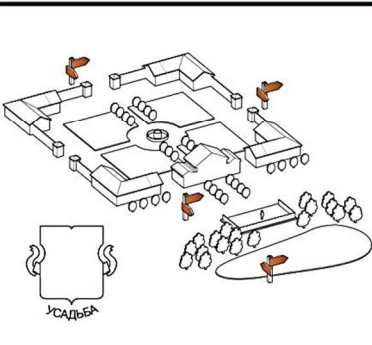
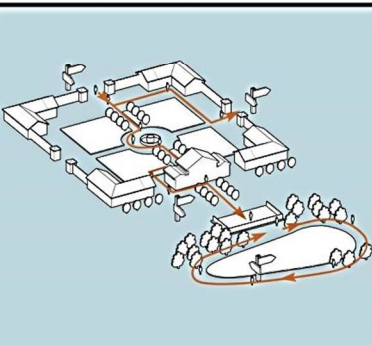
<p>ПРИНЦИП СОХРАНЕНИЯ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ</p>		<p>Сохранение исторических планировочных осей при новом функциональном зонировании.</p> <p>Сохранение сложившихся визуальных связей между сохранившимися историческими объектами, между искусственной и естественной средой.</p>
<p>ПРИНЦИП ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ</p>		<p>Стилистическое единство архитектурных объектов – единое стилистическое решение современных построек, включенных в одну функциональную зону с сохранившимися историческими объектами разрабатываемой территории.</p>
<p>ПРИНЦИП ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЕСТЕСТВЕННОЙ СРЕДОЙ</p>		<p>Сохранение и создание новых видовых точек, раскрывающих ценные качества естественной среды, взаимосвязь искусственной среды и природной.</p> <p>Организация многофункциональных площадок под открытым небом, дающих возможность проводить различные сезонные мероприятия.</p> <p>Ландшафтное благоустройство территории объекта, сочетающее в себе современное зонирование и воссоздание исторических малых архитектурных форм.</p>
<p>ПРИНЦИП АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБЪЕКТА</p>		<p>«Брендинг» объекта – разработка узнаваемого стиля, формирование «легенды» об объекте, которые будут способствовать популяризации культурного наследия.</p> <p>Навигации внутри объекта включает в себя установку указателей на пути к объекту, реализацию навигации на проектируемой территории, информационных табличек и памятных знаков, создание удобной карты территории.</p>
<p>ПРИНЦИП ДОСТУПНОСТИ ОБЪЕКТА ДЛЯ ЭКСКУРСИОННОГО ПОКАЗА</p>		<p>Организация музейного пространства – возможность размещения экспозиции или помещения музея, раскрывающей историю объекта, вне зависимости от новых функций.</p> <p>Формирование экскурсионного маршрута – возможность полноценного знакомства с объектом, даже если он находится в частной собственности и закрыт для свободного посещения.</p>

Рис. 1. Принципы организации историко-культурной среды загородной дворянской усадьбы в проектах приспособления под современное использование

## Из истории усадьбы

История усадьбы «Ольгино» неразрывно связана с располагающимся в непосредственной близости поместьем «Рамонь». В 1901 году сын Евгении Максимилиановны и Александра Петровича Ольденбургских - владельцев «Рамони» - Петр Александрович женился на великой княжне Ольге Александровне Романовой, дочери императора Александра III и сестре императора Николая II. К югу от Рамонского дворца, для молодоженов был выстроен одноэтажный с высокой мансардной кровлей флигель «Уютный» – полноценное произведение архитектуры модерна. Но близость флигеля к дворцу и его малые размеры не устроили Ольгу и Е.М. и А.П. Ольденбургские покупают для сына и его жены соседнее с «Рамонью» имение помещицы Чарыковой, где сразу же начинаются работы по реконструкции усадьбы конца XVIII - начала XIX вв. в дворцово-парковый комплекс «Ольгино» [2]. Обе усадьбы связаны друг с другом и визуально, сохранилась фотография начала XX века, где со смотровой площадки Рамонского замка виден белеющий среди парка господский дворец «Ольгино» (рис. 2).



Рис. 2. Усадьба «Ольгино», вид с Рамонского замка, фотография начала XX века

### Анализ формирования планировочной структуры усадебного комплекса

Ретроспективный анализ позволил выделить основные исторические срезы, в пределах которых происходило формирование планировочной структуры и пространственное развитие усадебных комплексов «Рамонь» и «Ольгино»:

**Этап I:** В начале XIX века Рамонское имение было типичным для периода классицизма ансамблем. На главной оси размещался господский дом, перед ним с юга - двор усадьбы, ограниченный одноэтажными службами, постепенно переходящий в сад и парк. В 1840 году в имении на нижней береговой террасе были выстроены первые корпуса сахарного завода. На месте будущей усадьбы Ольгино возводится усадьба помещицы Чарыковой, планировка которой не сохранилась.

**Этап II:** 1880-е годы: начинается строительство дворцового комплекса в «Рамони». Усадьба получает новую композицию и архитектурный образ. С юга дворца устраивается регулярный верхний парк, а по крутому склону вниз к реке спускается пейзажный нижний парк.

**Этап III:** Сразу после покупки именины Чарыковой господский дом в будущей усадьбе «Ольгино» перестраивается по проекту петербургского архитектора Г.В. Войневича и художника Н.Н. Рубцова. Двухэтажный, симметричный, П-образный в плане дворец был обращен обширной террасой к нижнему парку и реке. В 1904 г. петербургским архитектором С.С. Кричинским и художником С.С. Чехониным были выполнены проекты Свитского корпуса, домов для гостей и для управляющего, служебных построек, опубликованные в журнале «Зодчий» за 1905 год. Их строительство завершилось осенью 1906 года. Свитский корпус сегодня является одним из самых ярких образцов модерна в Воронежской области [2].

**Этап IV:** После революции 1917 года обе усадьбы сильно пострадали и подверглись разграблению. В Рамонском дворце в советское время располагались различные учреждения, затем здание пустовало, в 2012 году началась реконструкция комплекса и сегодня в дворце располагается музей. Усадьба «Ольгино» на сегодняшний день пустует и находится в удручающем состоянии, после того как располагавшуюся в ней больницу перевели в новые корпуса. Комплекс находится в муниципальной собственности, несколько аукционов на право владения имением прошли безрезультатно.

#### **Концепция современного использования объекта**

Подход к проекту по реконструкции и современному использованию усадьбы, предложенный авторами, базируется на следующих принципах: *принцип сохранения планировочной структуры; принцип эстетической целостности; принцип взаимодействия с естественной средой; принцип архитектурно-дизайнерского сопровождения объекта; принцип доступности объекта для экскурсионного показа.* Вышеуказанные принципы и соответствующие им средства помогут сохранить в проекте и при его реализации культурно-эстетические качества объекта, а также мобилизовать социально-смысловую значимость.

Анализ современного состояния усадьбы «Рамонь», где сегодня функционирует музей, позволяет сделать предположение о тех функциях, которые могут быть реализованы в соседней усадьбе «Ольгино», чтобы вместе эти объекты представляли собой единый туристско-рекреационный комплекс. Таким образом, было принято решение разместить в «Ольгино» функции культурного центра, который будет вмещать в себя творческие мастерские, лектории и выставочные залы, корпус для временного проживания мастеров, экспозиционные площадки под открытым небом.

#### **Композиционные решения генерального плана**

На основе памятников, расположенных на территории усадьбы, составлен историко-опорный план (рис. 3), где помимо исторических построек обозначены диссонирующие объекты, существующие подъезды к территории, а также границы объекта культурного наследия.



**Рис. 3.** Историко-опорный план территории усадьбы

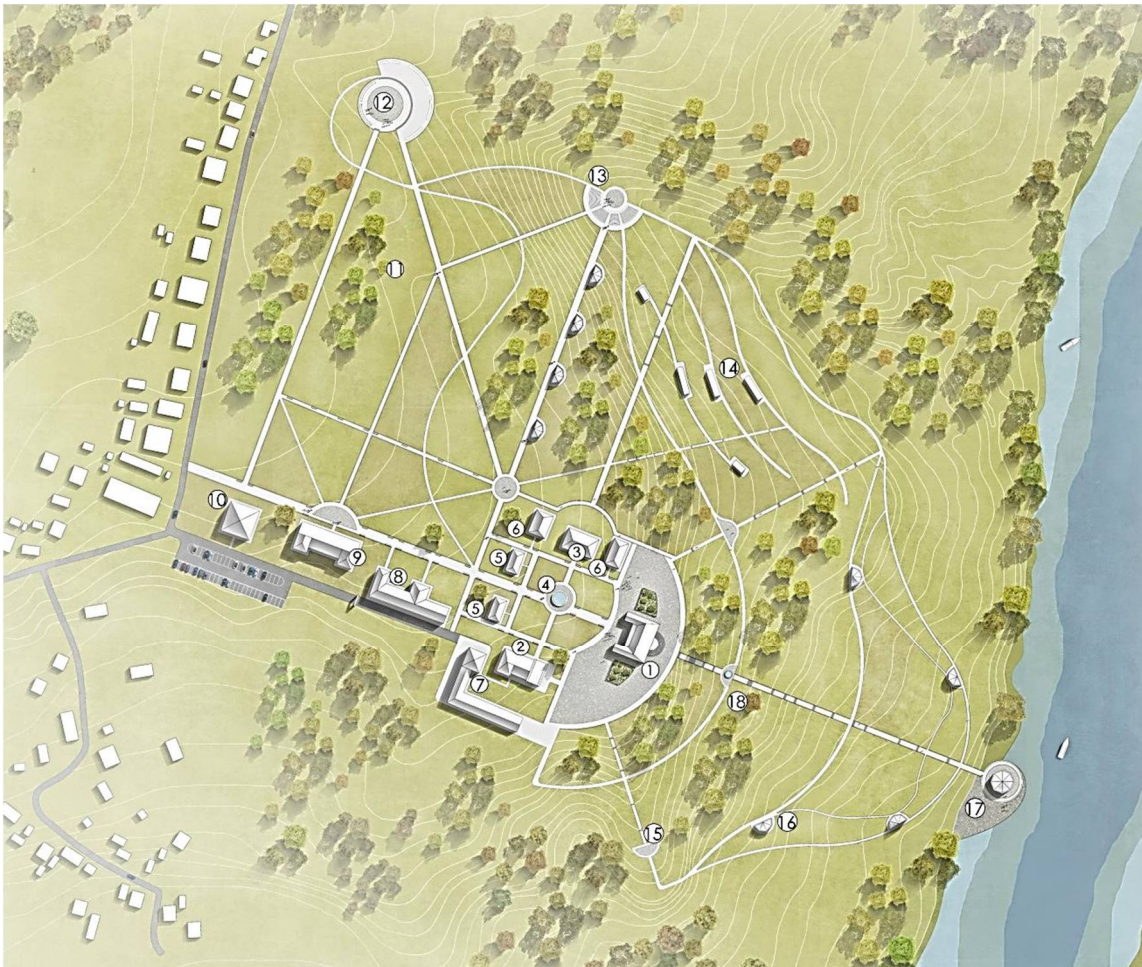
В процессе ландшафтно-градостроительного анализа территории (рис. 4) были выявлены основные видовые точки и места панорамного восприятия, а также композиционно-пространственные планировочные оси, которые легли в основу разработанного генерального плана (рис. 5).





**Рис. 4.** Ландшафтно-градостроительный анализ территории усадьбы

Руководствуясь *принципом сохранения планировочной структуры*, проектируемая дорожно-тропиночная сеть не противоречит исторически-сложившейся планировке, а лишь дополняет её вспомогательными пешеходными связями. Главной осью усадьбы по-прежнему остается аллея, ведущая к фонтану, а затем - к зданию, располагающемуся на месте дворца. Она продолжается и со стороны восточного фасада, спускаясь к воде. Нижний парк, являющийся памятником природы, полностью сохраняется, на его территории располагаются прогулочные дорожки, беседки для отдыха и смотровая площадка.



**Рис. 5.** Проектируемый генеральный план: 1. Дворец, 2. Свитский корпус, 3. Дом для гостей, 4. Фонтан, 5. Конференц-зал, 6. Службы, 7. Конюшня, 8. Кухня-столовая, 9. Жилой дом для персонала, 10. Охрана, 11. Верхний парк, 12. Выставка под открытым небом, 13. Летний театр, 14. Творческие мастерские, 15. Смотровая площадка «Ольгин бугор», 16. Беседки для тихого отдыха, 17. Смотровая площадка с беседкой, 18. Нижний парк с выходом к реке

Историческое ядро подвергается реконструкции: восстанавливается первоначальный облик дворца, свитского корпуса и дома для гостей (рис. 6). При этом в соответствии с *принципом эстетической целостности* новые здания кухни, конюшен, административного корпуса соответствуют архитектуре исторических построек и дополняют сложившуюся историко-культурную среду. В здании дворца расположен культурный центр - организованы залы рисунка, скульптуры, творческие мастерские. Свитский корпус приспособлен под жилые комнаты для мастеров (рис. 7). Особое место уделяется *принципу взаимодействия с естественной средой*, который направлен на использование богатого природного потенциала территории: проектом предусмотрены выставка под открытым небом, амфитеатр, зоны тихого отдыха и смотровые площадки (рис. 8).



**Рис. 6.** Реконструкция исторического ядра усадьбы, вид с высоты птичьего полёта

Принцип *архитектурно-дизайнерского сопровождения объекта* подразумевает разработку узнаваемого стиля, формирование «легенды», которые будут способствовать популяризации культурного наследия. Усадьба с такой богатой историей, как «Ольгино» наравне с «Рамонью» может стать жемчужиной туристических маршрутов области. Для этого по принципу *доступности объекта для экскурсионного показа* проектом предполагается организация помещений для реализации экскурсионных программ - приспособлены, как выставочные пространства главного здания, так и территория всего комплекса. В северной части усадьбы, за верхним парком располагается круглогодичное выставочное пространство. К востоку от музея под открытым небом обустроена площадка с летним театром для проведения различных творческих мероприятий, конференций и фестивалей.



**Рис. 7.** Вид на отреставрированный Свитский корпус



**Рис. 8.** Спуск главной аллеи к реке

### **Заключение**

В идее проекта лежит ряд принципов, способствующих гармоничному внедрению объекта культуры типа загородная усадьба в современную среду. При этом предлагаемые решения не нарушают исторической целостности, а лишь способствуют воссозданию историко-культурной среды усадьбы дореволюционного периода, гармоничному вписанию в сложившуюся ситуацию, насыщение территории культурно-просветительскими и рекреационными функциями. На сегодняшний день усадьба «Ольгино» несправедливо забыта, несмотря на то, что находится в непосредственной близости от отреставрированного Рамонского замка и имеет такую же богатую историю и туристско-рекреационный потенциал.

### **Библиографический список**

1. Молодых М.С. Историко-культурное наследие загородных дворянских усадеб Воронежской области: системный подход к вопросам анализа, сохранения и использования: дис...канд.арх-ры: 05.23.20/Молодых Марина Сергеевна. – Нижний Новгород., 2019. – 164 с.
2. Кригер Л.В. Усадьбы Воронежской области. – Воронеж: Центр духовного возрождения Черноземного края, 2011. – 368с.
3. Молодых М.С., Енин А. Е. Формирование архитектуры усадеб ЦЧР / М.С. Молодых, А.Е. Енин // Научный вестник ВГАСУ «Строительство и архитектура», вып.№2(18),2010.-Воронеж, 2010г.
4. Молодых М.С., Сукочева С.А. Реконструкция историко-культурной среды усадьбы «Горожанка» Рамонского района Воронежской области с приспособлением под современное использование / М.С. Молодых, С.А. Сукочева // «Архитектурные исследования» – Воронеж, 2018.№ 1(13). С.40-50.
5. Молодых М.С., Енин А.Е. Реконструкция исторических усадебных комплексов на основе системного анализа/ М.С. Молодых, А.Е. Енин// Журнал «Градостроительство». – Москва, 2014. №2(30). С.57-61.
6. Молодых М.С. Использование системного подхода и анализа при исследовании дворянских усадеб/ М.С. Молодых// Перспективы развития науки и образования: сборник

научных трудов по материалам международной конференции. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес – Наука – Общество», 2012. С.98-99

7. Енин А.Е., Молодых М.С. Исследование исторической усадьбы в общей системе знаний о жилье /Молодых М.С.// Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2017. № 1 (367). С. 285-289.

8. Enin A.Ye., Molodykh M.S. Suburban nobility estate as a functionally integrate architectural and town-planning object/ Scientific Herald of the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering. Construction and Architecture. 2014. № 4 (24). С. 85-89.

#### Bibliography list

1. Molodykh M.S. Historical and cultural heritage of suburban noble estates of Voronezh region: a systematic approach to issues of analysis, preservation and use:... Kand.arch-ry: 05.23.20/Young Marina Sergeevna. Nizhny Novgorod, 2019. 164 s.

2. Krieger L.V. Manor of Voronezh region. - Voronezh: Center for spiritual revival of the Black Earth Region, 2011. 368с.

3. Molodykh M.S., Yenin A. E. Formation of the architecture of the estates of the CR / Molodykh M.S., A.E. Yenin // Scientific Gazette vGASU "Building and Architecture," p.No.2 (18),2010.-Voronezh, 2010.

4. Molodykh M.S., Sukochev S.A. Reconstruction of the historical and cultural environment of the "Citizen" estate in the Ramon district of Voronezh region with a adaptation for modern use / Molodykh M.S., S.A. Sukochev // "Architectural Studies" - Voronezh, 2018.No 1 (13). S.40-50.

5. Molodykh M.S., Yenin A.E. Reconstruction of historical manor complexes on the basis of systemic analysis / Molodykh M.S., A.E. Yenin // Journal of "City Building." Moscow, 2014. No2 (30). S.57-61.

6. Molodykh M.S. Using a systematic approach and analysis in the study of noble estates / Molodykh M.S. // Prospects for the development of science and education: a collection of scientific papers on the materials of the international conference. Tambov: Business Science Society, 2012. S.98-99

7. Yenin A.E., Molodykh M.S. Study of the Historical Manor in the General System of Knowledge about housing / Molodykh M.S. // News of higher education institutions. Textile technology. 2017. No 1 (367). S. 285-289.

8. Enin A.Ye., Molodykh M.S. Suburban nobility estate as a functionally integrate architectural and town-planning object/ Scientific Herald of the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering. Construction and Architecture. 2014. № 4 (24). С. 85-89.

#### RECONSTRUCTION OF THE HISTORICAL AND CULTURAL ENVIRONMENT OF «GOROZHANKA» ESTATE OF THE RAMON DISTRICT IN THE VORONEZH REGION WITH THE PROJECT OF MODERN USE.

M.S. Molodykh, O.E. Bakayeva, T.M. Pavlenko

---

*VSTU, senior lecturer of Department of Bases of architectural design and architectural graphics, Molodykh M.S., Russia, Voronezh, tel.: 8(4732)36-94-90, e-mail: molodix@bk.ru*

*VSTU, Magistracy's student, Department of Bases of architectural design and architectural graphics, Sukocheva S.A., Russia, Voronezh, e-mail: sofia.sukocheva@gmail.com*

---

**Statement of the problem:** the retrospective analysis of a cultural heritage of «Gorozhanka» estate with the project of modern use.

**Results and conclusions:** On the basis of the analysis identified factors that influence architectural and natural environment of the estate, the proposed project on the contemporary use of the complex do not violate its aesthetic and cultural integrity.

**Keywords:** estate, historical and cultural heritage, the current use, system analysis, reconstruction

## ВОЗРОЖДЕНИЕ ИЗ ПЕПЛА. МАЛОЭТАЖНЫЕ ДОМА 201 СЕРИИ В ВОРОНЕЖЕ

С.В. Щербинин, И.В. Щербинина

---

*Щербинин С.В., старший преподаватель кафедры основ проектирования и архитектурной графики, ВГТУ, Россия, Воронеж, e-mail: sche12@yandex.ru тел.: +7(4732)2369490*

*Щербинина И.В., старший преподаватель кафедры дизайна, ВГТУ, Россия, Воронеж, e-mail: sche12@yandex.ru*

---

**Постановка задачи.** В данной работе дана краткая историческая справка ситуации с жильем в послевоенном Воронеже. Обзор причин появления 200–х проектов малоэтажного жилья, особенности технологии строительства тех лет, их современное состояние.

**Результаты и выводы.** Рассмотрены примеры послевоенного строительства в нашем городе как уникальное явление и пример эффективного строительства в условиях разрухи. Один из примеров – малоэтажные дома 200–х проектов. Выдвинуто предложение о необходимости сохранения некоторых домов в качестве памятников исторического и культурного наследия.

**Ключевые слова:** послевоенная жилая застройка, типовые дома, экономичное строительство, историческое наследие.

### Введение

25 января 1943 года был освобожден город Воронеж от немецко-фашистских захватчиков. Люди возвращались из эвакуации в свои дома. Но домов как таковых не оказалось. После интенсивных боев, длившихся полгода, от города фактически ничего не осталось, 97% строений было разрушено. От довоенной исторической застройки остались руины. Как населенный пункт город Воронеж сохранился, но по факту только в виде фундаментов домов. Многоулиц было заминировано и, первым делом, нужно отметить подвиг саперов, которые в короткие сроки провели гигантскую работу и за весну и лето 1943 года город был разминирован. Первым делом нужно было восстанавливать коммуникации- водопровод и электроснабжение – без чего жизнь не может функционировать. Местные жители ютились в землянках, под импровизированными навесами, оборудовали под жилье траншеи.

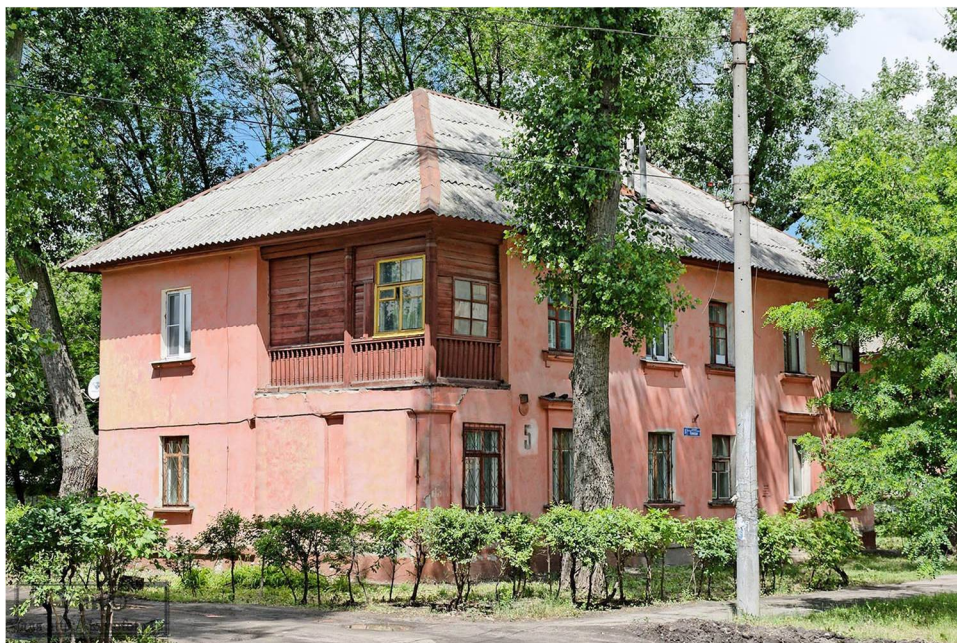
Перед руководством остро встала задача быстрого восстановления жилого фонда. В разработке наиболее экономичных и архитектурно-выразительных проектов, которые было бы возможно использовать для комплексной застройки, принимали участие все крупные архитектурно-проектные мастерские страны. Комитет по делам архитектуры при СНК СССР проводил конкурсы на лучшие проектные решения и их реализации, тем самым систематизировал большое количество типовых проектов. Одним из таких удачных проектов была разработанная в 1946 г. 201 серия 2-х этажных типовых домов архитектора Маслиха С.А. (рис. 1.). Эти дома расположены на переулке Уточкина и Клинской улице. 201 серия изначально задумывалась авторами для строительства в Южных районах РСФСР. Поэтому все проекты домов содержали в себе лоджии, балконы, веранды, а из квартир первого этажа имелись отдельные выходы на улицу. В оформлении фасадов использовались резные деревянные балюстрады, фигурные штампованные ограды на балконах и лоджиях, гипсовые карнизы, рустовка углов стен и применение натурального камня для крылец, цоколя и колонн; в части проектов оконные и дверные проемы обрамлялись сграффито. Недостатком этих домов было отсутствие подвалов, поэтому хозяйственные постройки (сарай) располагались во дворах. Это как ограничивало простор людям, так и плохо работало на внешний вид комплексам и ухудшало инсоляцию. Так же были проблемы с планировкой квартир и для того времени относи-

тельной дороговизной строительства. Нерационально были разработаны санузлы и представляли трудности при монтаже коммуникаций.

### **Особенности домов 201-й серии**

Во время войны многие кирпичные заводы были разрушены. Чтобы выйти из сложившейся ситуации, были приняты меры - в частности, строились предприятия по выпуску бетонных блоков и шлакоблоков, рождается отрасль промышленного производства сборных деревянных домов и их элементов. Недостаточная прочность материалов и дефицит квалифицированных специалистов обусловили строительство именно малоэтажных жилых домов, которые отвечали условиям послевоенной индустриальной базы. Советские архитекторы и конструкторы создали новый метод-серийное типовое проектирование. Он включает всеобщую унификацию и централизованное производство отдельных элементов здания и его конструкций в массовом жилищном строительстве.

Вместе с тем следует отметить, что многообразие типов и проектов послевоенной жилой застройки не совсем соответствовало всеобщей унификации и внедрением единообразных конструкций, столь характерного для экономичного строительства. Малая длина домов делала более дорогим строительство и подведение коммуникаций. Планировка помещений тоже не была идеальной (рис. 2.). Часто в проектах встречались проходные комнаты, что не способствовало комфорту и уединению. Впрочем, в тех условиях на это мало обращали внимание-люди в те годы, мягко сказать, были не избалованы и индивидуализм не пользовался популярностью в народе. Все делали сообща и с песней, что поощрялось на государственном уровне.



**Рис. 1.** Дом 201 серии Клинская ул.5

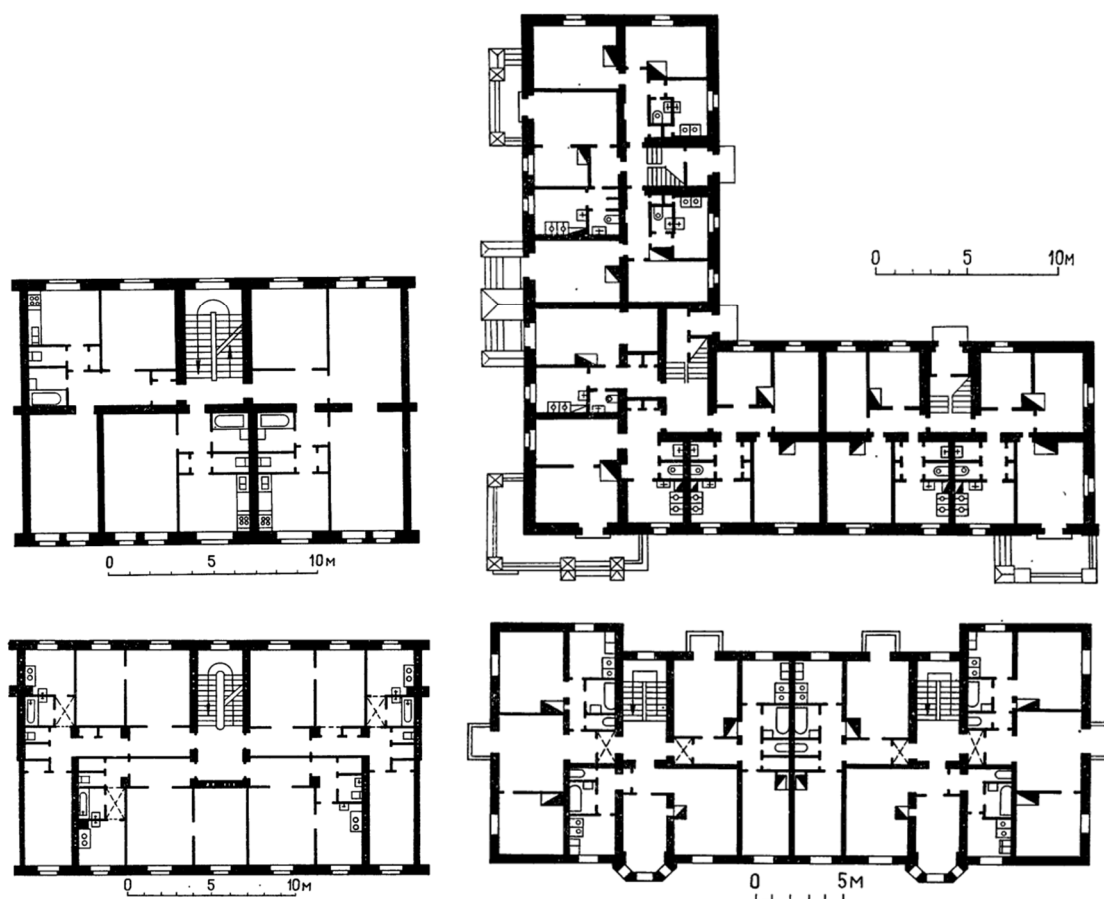


Рис. 2. Секции серии 201. Архит. С. Маслих

Еще дома этих серий называют «немецкими» из-за того, что в строительстве задействовали тех, кто город разрушал. Активно использовался труд 25-тысячного контингента пленных немцев. Среди прочих построек их задействовали в возведении малоэтажных домов. Таких еще много осталось на улицах 9 января, Волгоградской, Ленинградской, Минской и т. д. Вот как описывает свою работу один из них:

«Наш первый лагерь находился поблизости от авиазавода. Мы распаковывали части авиационных моторов, алюминиевые листы, поступавшие из Германии, полировали их, чтобы их можно было использовать в самолетостроении. Из бетонной руины для нас сделали временное жилье. Потом нас стали отправлять на стройки жилых домов на Правом берегу. Я помогал класть печи, был плотником. Еще меня пытались научить токарному делу. На проспекте Революции была фабрика, на которой делались шлаковые конструкции для быстрого возведения жилого фонда города. Для меня это было интересно. На этом предприятии стояли печи, они не функционировали, и мы в них спали, чтобы сэкономить себе путь по полтора часа утром и вечером. Эта работа помогла мне – благодаря ей я потом смог построить себе дачу в Германии.» (Гюнтер Венцен, из архивов Владимира Елецких).

Из воспоминаний других военнопленных следует, что со стороны местных жителей в целом было нормальное к ним отношение. Это, несмотря на то, что совсем недавно немцы были лютыми врагами, разрушившие наш город. Их кормили три раза в день супами, кашей, рыбой и такой рацион далеко не каждый воронежец тогда мог себе позволить. Оказывалась качественная медицинская помощь, а с 1947 года им стали выдавать деньги. Зарплаты зависели от выполнения нормировок. Так, если рабочий выполнял норму на 50 %, то платили 10 рублей в месяц. Если 80 %, то 15 рублей, соответственно кто выраба-



тывал 100%, тот получал 20 рублей. Передовиков поощряли 50-ю рублями в месяц. Командиры и офицеры пользовались повышенным окладом. В лагерях военнопленных были магазины, в которых немцы могли отовариться дополнительными продуктами и другими товарами.

Стоит отметить, что в противопожарном отношении эти дома были отнюдь не безопасны. Так, в качестве утеплителя между конструкциями стен и потолков использовался горючий материал – дранка, вата, опилки. Все, что было под рукой, чуть ли не мусор. Это создавало проблемы. По воспоминаниям ветеранов противопожарной службы, на один и тот же дом экипажи могли выезжать по несколько раз в сутки. Скажем, происходит возгорание в одной из квартир, которое оперативно тушат. Оперативная бригада уезжает, но скрытый в стенах утеплитель продолжает тлеть. В итоге через некоторое время огонь запылывает в другой квартире.

Спешка и ультра экономия в строительстве выражалась в том, что лестничные марши и перекрытия выполнялись из дерева, стены часто из шлакоблоков, как говорится, «не до жиру, быть бы живу». Но, в тоже время, даже в этих, казалось бы, ущербных строениях чувствовался дух эпохи, свой стиль. Так, не всегда, но часто в этих домах можно встретить декоративную лепнину, элементы классической ордерной системы. В квартирах высокие потолки, большие окна, толстые основательные стены, относительно удобные комнаты. Да, кухня и санузлы тесные, но это из-за общей политики. Предполагалось, что гастрономические потребности человека будут удовлетворять развитое общественное питание – сеть столовых, домовых кухонь и надобность в домашней кухне так таковой отпадет. Характерно для города Воронежа то, что не получит такого большого распространения, как в Ленинграде и в Москве, коммуналки. Также много строилось так называемого частного сектора – одноэтажных домов на 1-2 семьи.

## **Выводы**

В настоящее время продолжается повсеместный снос этого жилого фонда. Споры нет, дома действительно находятся в аварийном состоянии и это понятно – ресурс деревянных перекрытий и лестничных маршей не безграничен, и они не отвечают современным требованиям противопожарной безопасности. Восстанавливать двухсотые проекты накладно – «овчинка выделки не стоит» и на месте убывшего двух или трехэтажного жилья финансово более выгодно соорудить многоэтажный комплекс. Но нужно отдать им должное – люди после всех ужасов, тягот и лишений все-таки получали новое жилье и вполне хорошее. Конечно, получали не все, но квартирный вопрос – вечный вопрос.

Может быть, имеет смысл сохранить и восстановить хотя бы несколько домов с прилегающими территориями в таком виде, в котором они находились в 50-е и 60-е годы. Сделать краеведческий историко - архитектурный музей под открытым небом, который в какой-то мере отражал послевоенную эпоху. Произвести реконструкцию типичного дворика с голубятнями, с отреставрированными автомобилями - нашими «Победами» и трофейными БМВ, квартирами с мебелью, гобеленами, посудой и украшениями, с винтажными магазинами и образцами агитации и пропаганды тех лет. Было бы интересно жителям и гостям нашего города очутиться в той атмосфере и прикоснуться к истории. Истории того, как г. Воронеж, словно птица-феникс возродился из пепла.

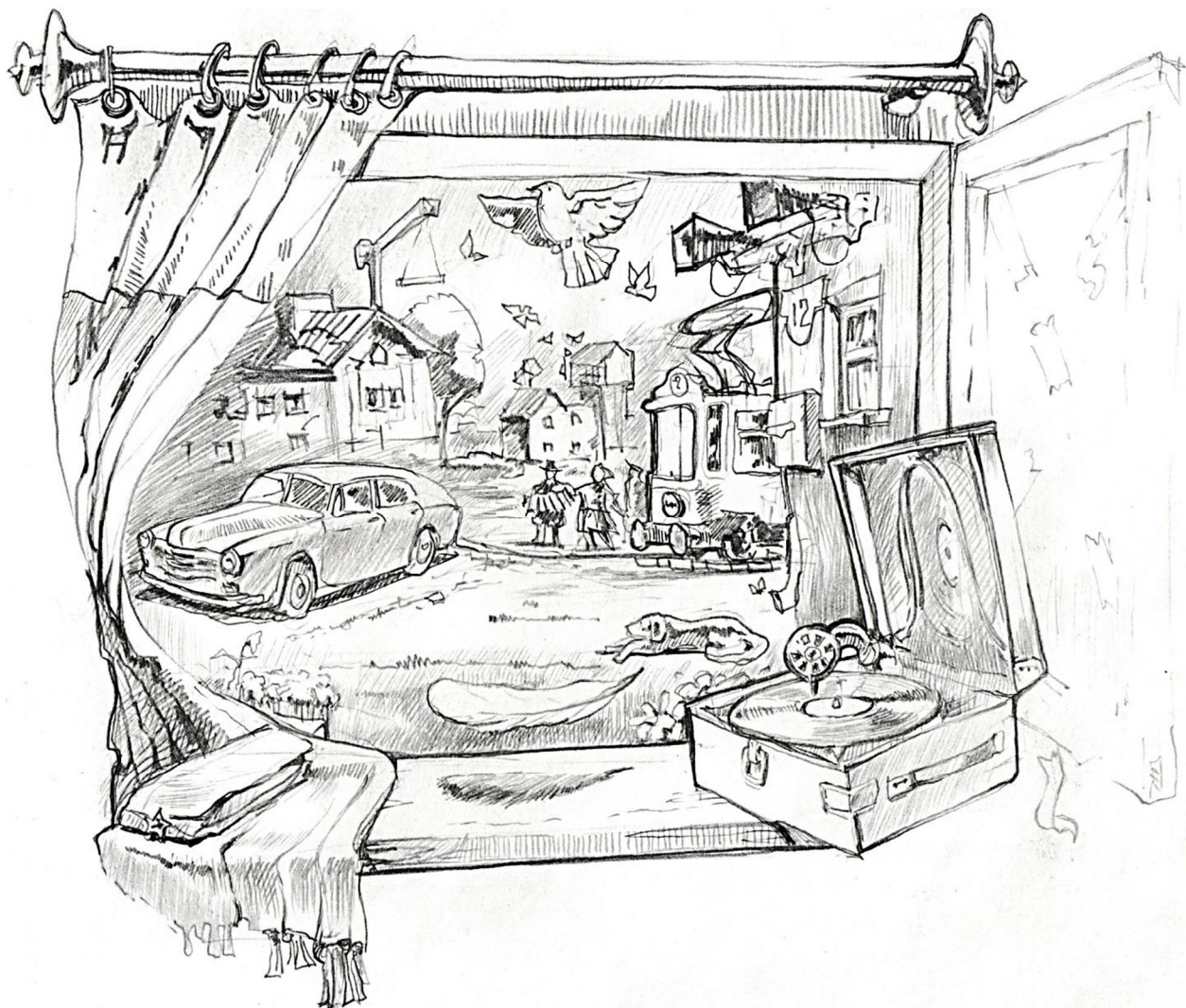


Рис. 3. «Послевоенный дворик», рисунок Щербинина С.В.

### Библиографический список

1. Шпаков И.В. Нормативно-правовое регулирование документационного обеспечения в советском архитектурном проектировании 1930-х гг. // Документационное обеспечение организационной и производственной деятельности: сборник материалов региональной научно-практической конференции; Юго-Западный государственный университет (Курск, 29 октября 2015 г.). Курск: Инвестсфера, 2015. С. 51-56.
2. Куренной М.И. Планировка и застройка рабочих поселков / Под об. ред. В.В. Кратюка. М.: Гос. изд-во литературы по строительству и архитектуре, 1956.
3. Российский государственный архив литературы и искусства. Ф. 674. Оп. 2. Д. 226.
4. Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 9432. Оп. 1. Д. 5.
5. РГАЭ. Ф. 9432. Оп. 1. Д. 106.
6. Каталог проектов двухэтажных секционных жилых домов и общежитий: Рекоменд. Ком. по делам архитектуры при Совете министров СССР для строит-ва 1947 г. М.: Гос. архит-кт. изд-во, 1947. 89 с.

### Bibliography list

1. Shpakov I.V. Normative and legal regulation of documentary support in the Soviet architectural design of the 1930s. // Documentations support for organizational and production activities: a

collection of materials of a regional scientific and practical conference; Southwestern State University (Kursk, October 29, 2015). Kursk: Investsfera, 2015. S. 51-56.

2. Kurennoy M.I. Planning and development of working villages / Under about. ed. V.V. Kratyuka. M.: State publishing house of literature on construction and architecture, 1956.

3. The Russian State Archive of Literature and Art. F. 674. Op. 2. D. 226.

4. Russian State Archive of Economics (RGAE). F. 9432. Op. 1. D. 5.

5. RGAE. F. 9432. Op. 1. D. 106.

6. Project directory of two-story sectional residential buildings and dormitories: Recommended. Com for architecture under the Council of Ministers of the USSR for the construction of 1947, Moscow: State architect Publishing House, 1947. 89 p.

## REBIRTH FROM THE ASHES LOW-RISE HOUSES 201 SERIES IN VORONEZH

S.V. Shcherbinin, I.V. Shcherbinina

---

*Scherbinin S.V. Voronezh GASU, Senior Lecturer in the Department of Design and Architectural Graphics E-mail: sche12@yandex.ru tel.: 7 (4732)2369490*

*Scherbinina I.V., Voronezh GASU, Senior Lecturer in Design. E-mail: sche12@yandex.ru*

---

**Problem statement.** This paper provides a brief historical overview of the housing situation in post-war Voronezh. An overview of the reasons for the appearance of 200 low-rise housing projects, the features of the construction technology of those years, and their current state.

**Results and conclusions.** Examples of post-war construction in our city as a unique phenomenon and an example of effective construction in conditions of devastation are reconsidered. One example is low-rise buildings of 200 projects. It was suggested that some houses should be preserved as monuments of historical and cultural heritage.

**Keywords:** post-war residential development, typical houses, economical construction, historical heritage

## ГРАФИЧЕСКИЙ ПЛЕНЭР КАК СРЕДСТВО РАСКРЫТИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПРИЯТИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Е.С. Воронкина, Ю.Р. Дегтярева

---

*Воронкина Е.С., старший преподаватель, кафедра основ проектирования и архитектурной графики, ВГТУ, Россия, Воронеж, e-mail: envot@mail.ru*

*Дегтярева Ю.Р., старший преподаватель, кафедра основ проектирования и архитектурной графики, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел.: +7(4732)2369490*

---

**Постановка задачи:** В данной статье поставлена задача изучения особенностей восприятия городской среды посредством графического изображения в рамках пленэрной практики по «Рисунку» на 1 курсе у студентов-архитекторов.

**Результаты и выводы:** Рассмотрены принципы работы на пленэрах в условиях города. Затронуты проблемы восприятия городской среды в художественно-творческом аспекте. Представлены различные варианты графической подачи на примере работ известных художников и обучающихся студентов вуза. Отмечено значение графического пленэра для формирования эстетическо-художественного, профессионального восприятия объектов городской среды.

**Ключевые слова:** пленэр, практика, городская среда, восприятие, особенности восприятия, графические средства, архитектурная графика.

### Введение

Термин «пленэр» (французское *plein air*, буквально открытый воздух) получил широкое употребление в XIX веке в творчестве художников-импрессионистов во Франции. Именно у импрессионистов рисунок с натуры в городской среде с ее повседневной многогранностью, наряду с пейзажем, занял достойное место. Изначально пленэр подразумевал в основном живописную технику, позднее же и вплоть до настоящего времени пленером называют рисование с натуры под открытым небом в любой графической манере, будь то простой карандаш, маркер, гелевая ручка, пастель или любой другой материал (рис. 1, 2).

Пленэрная практика у студентов-архитекторов является важной частью учебного процесса по архитектурному рисунку, своеобразным завершающим этапом программы обучения на 1 курсе. В течение всего года студенты на занятиях в аудитории выполняют рисунки с натуры, а также по памяти и представлению, что способствует постепенному приобретению необходимого умения и навыков для дальнейшей работы, но уже в условиях открытого уличного пространства на пленэре.

Стоит также отметить, что необходимые для пленэрной практики знания студенты получают при изучении других дисциплин. Это и «Начертательная геометрия» с её теорией построения линейной перспективы, необходимой при изображении городских зарисовок, и, конечно же «Архитектурное проектирование» с подробным изучением ордерной системы, памятников архитектуры с их последующим вычерчиванием и свето-теневой проработкой акварелью. Получив, таким образом, необходимую подготовку будущие архитекторы в сопровождении преподавателя выходят на летнюю практику, где сталкиваются с необходимостью изображения объектов окружающей среды.



Рис. 1. Винсент Ван Гог. Вид Роны



Рис. 2. Баранов Н.В. . Инженерный замок. 1945г.

### Принципы восприятия городской среды

Важнейшим аспектом рисования с натуры является проблема восприятия окружающей среды. Восприятие – это сложный, многогранный процесс, при котором мы получаем информацию об окружающем мире. «Видеть - это не пассивный акт, а сознательное действие, работа умом. Термин «воспринимать» означает, что благодаря зрению мы утверждаем и принимаем увиденное; причем важно не столько само увиденное, а «что» мы из этого воспринимаем»[1]. Эстетическое восприятие обучающихся на художественных специальностях имеет цель развить умственные и зрительные способности, восприимчивость, научить понимать форму и пространство, когда даже самый обыденный фрагмент окружения предстает в неожиданном интересном ракурсе. Основным принципом восприятия в этом случае становится переход пассивного восприятия окружающего мира в активное посредством изображения на бумаге, когда впечатления от увиденного находят воплощение в собственном творческом произведении. Преобразование обычного восприятия в эстетическо-художественное, профессиональное как раз и является одной из задач пленэрной практики.

Основным объектом изображения на пленере для будущих архитекторов становится городская среда с её многообразным объемно-пространственным обликом. Городская среда – это своеобразный вид архитектурного единства. Среда связана с представлениями обо всем городе, с какой-то его частью, фрагментом. Она формируется как естественный результат процесса городского строительства и является обобщающим, интегрирующим понятием, так как помимо архитектуры включает благоустройство, озеленение, инженерные коммуникации, транспорт и самих людей. В городской среде явно присутствует связь пространства и времени посредством тесного соседства исторической и современной застройки.

Любая среда имеет объемно-пространственные характеристики, определенное символическое значение, различную степень эмоционального и психологического воздействия на человека. Пространственная символика любого архитектурного объекта несет определенный смысловой контекст, который активно включается в процесс восприятия. Изображение на бумаге помогает в полной мере увидеть и ощутить атмосферу конкретного места. Рисующий учится воспринимать пространство не как простой обыватель, а как участник, воплощающий художественные образы с помощью различных средств архитектурной графики.

### Особенности восприятия при последовательном графическом изображении городской среды

В период летней пленэрной практики студенты наиболее полно и основательно знакомятся с особенностями изображения городского пейзажа. При этом формой проведения занятий является как совместный выход группы студентов на зарисовки под руководством преподавателя, так и самостоятельная работа. Здесь и начинается процесс пространственного

восприятия современного города, своеобразная интерпретация увиденного, являющаяся одной из особенностей восприятия.

Прежде чем приступить к работе на листе, необходимо зрительно изучить натуру, оценить наиболее интересные ракурсы. Здесь можно отметить такую особенность восприятия как избирательность, когда перед студентами ставится задача найти наилучшую точку зрения, позволяющую добиться наибольшей выразительности рисунка. Современный город с такими структурными элементами, как улицы, площади, группы домов, малые архитектурные формы даёт богатый выбор сюжетных линий. Отдельные сооружения с их особым колоритом и фактурой, какие то доминантные объекты, элементы благоустройства способны стимулировать процесс восприятия. Задача преподавателя на этом этапе – помочь увидеть объект через призму художественного избирательного восприятия, отделив основные формы от второстепенных деталей.

Когда найдена видовая точка, приступают к композиционному размещению изображения на плоскости листа. Делая первоначальный набросок важно определить и наметить основные пропорции здания, конструктивные особенности, не забывая о законах перспективы, особенно при зарисовке улицы (рис. 3). Структурность восприятия наряду с цельностью позволяют увидеть в городской среде характерную структуру, соподчиненность главного и второстепенного в конкретном объекте.

На этапе последующей детальной проработки рисунка необходимо определиться с графической подачей работы. В зависимости от замысла, рисующего, от характера изображаемого объекта осуществляется выбор материалов и техники изображения. Можно ограничиться линейно-контурным изображением натуры, подчеркивая плановость различной толщиной линий и интенсивностью штриховки (рис. 4).



Рис. 3. Перспектива улицы (студенческая работа)

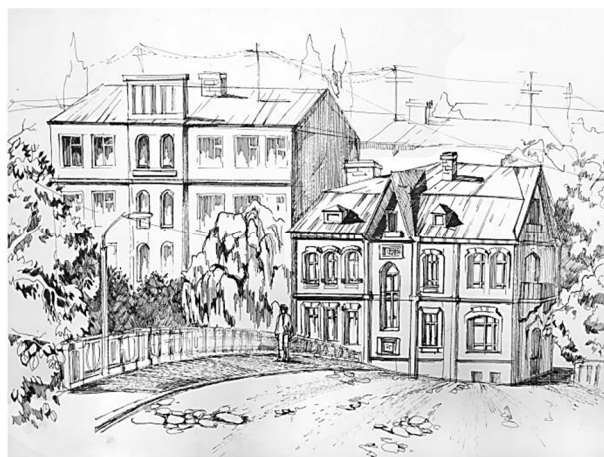


Рис. 4. Фрагмент застройки (студенческая работа)

Зарисовки с таким видом подачи выполняется в достаточно короткие сроки, позволяя запечатлеть динамику движения города небольшим количеством акцентированных штрихов. Можно использовать светотеневую проработку переднего и заднего планов, позволяющую выявить объем, передать глубину пространства и воздушную перспективу. Это особенно актуально при изображении протяженной улицы или отдельного сооружения, играющего заметную роль в художественном облике города. Удачно подобранные тональные отношения придают пленэрным зарисовкам особую эмоциональную окраску и выразительность. Этому также способствуют разнообразные средства изображения: различные карандаши, фломастеры, тонированная бумага с определенной фактурой, одноцветная акварель в сочетании с прорисовкой контура (рис. 5).



**Рис. 5.** Варианты графической подачи на примере работ студентов ВГТУ

Следует отметить, что выбор графических материалов в сочетании с определенной техникой исполнения способствуют формированию творческой индивидуальности каждого отдельного студента, выработкой собственного художественного подчёрка. Изображение увиденного в отличие от простого наблюдения способствует развитию у студентов зрительной памяти, что особенно важно при создании собственных проектов для той же городской среды.



**Рис. 6.** Пленэрные работы студентов ВГТУ

## **Выводы**

Таким образом, рисование с натуры процесс многосложный, включающий в себя изучение, познание окружающего мира. В восприятии проявляется индивидуальный подход к изображаемому, определенное отношение к предмету.

Работая на пленэре, будущий архитектор воспринимает, изучает окружающую среду, отображая её в художественных образах. Стоит отметить, что графическое изображение структурных элементов города способствует постижению основных закономерностей организации объемно-пространственных форм, постепенно подводя студентов к самостоятельной проектной деятельности. Это особенно важно именно на начальном этапе обучения, когда закладываются основные навыки будущей профессии.

## Библиографический список

1. Фридлендер М.Я. Об искусстве и знаточестве. – СПб: Наследников, 2001. – 205с.
2. Рисунок. Учебное пособие для студентов / А. М. Серов. – М.: Просвещение, 1975. – 271с. : ил.
3. Кузин В.С. Наброски и зарисовки. – М.: Академия, 2004. – 232с.
4. Ростовцев Н.Н. Академический рисунок. – М.: Просвещение, 1984. – 119с.
5. Тютюнова Ю. М. Пленэр: наброски, зарисовки, этюды : Учебное пособие для вузов. – М.: Академический проект, 2012. – 175с.: ил.

## Bibliographic list

1. Friedlander M.Y. On art and socialism. - St. Petersburg: Heirs, 2001. 205с.
2. Illustration. Serov. - M.: Enlightenment, 1975. 271s. :il.
3. Cousin V.S. Sketches and sketches. - M.: Academy, 2004. 232с.
4. Rostovtsev N.N. Academic drawing. - M.: Enlightenment, 1984. 119с.
5. Tyunova J. M. Plener: sketches, sketches, sketches : Educational manual for universities. - M.: Academic project, 2012. 175s: il.

## GRAPHIC PLENAIRE AS A MEANS OF REVEALING THE PECULIARITIES OF THE PERCEPTION OF THE URBAN ENVIRONMENT

E.S. Voronkina, Y.R. Degtyareva

---

*Voronkina E.S., VGTU, Department of Basic Design and Architectural Graphics Art. Prep. E-mail: envot@mail.ru,  
Degtyareva Y.R. VGTU, Department of Basic Design and Architectural Graphics Art. Prep.tel.:7 (4732)2369490*

---

**Setting the task:** This article aims to explore the peculiarities of the perception of the urban environment through graphic imagery as part of the plein-air practice of "Drawing" in the 1st year of students-architects.

**Results and conclusions:** The principles of working on the plein air in the city conditions are considered. The problems of perception of the urban environment in the artistic and creative aspect are touched upon. There are various variants of graphic filing on the example of works by famous artists and university students. The importance of the graphic plein air for the formation of aesthetic-artistic, professional perception of objects of the urban environment is noted.

**Keywords:** Plenaire, practice, urban environment, perception, perception, graphic tools, architecturalgraphics



# ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО, ПЛАНИРОВКА СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

УДК 711.43 (571.54)

## АКТУАЛЬНОСТЬ СОЗДАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

В.С. Кудрина, Н.Н. Болкунова

---

*Кудрина В.С., студент группы мСПП-181, кафедра градостроительства, ВГТУ, Россия, Воронеж, e-mail: valnik7771@rambler.ru*  
*Болкунова Н.Н., профессор, кафедра градостроительства, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел.: +79003052354, e-mail: valnik7771@rambler.ru*

---

**Постановка задачи.** Определить актуальность создания территории опережающего развития в республике Бурятия, которая будет специализироваться преимущественно на инновационных способах решения проблем региона, улучшении качества жизни и повышении его инвестиционной привлекательности.

**Результаты и выводы.** Реализация ТОР в республике Бурятия будет способствовать созданию условий инвестиционной привлекательности региона, чем сможет поднять уровень развития и экономики этой республики и страны в целом на должный уровень.

**Ключевые слова:** территория опережающего развития (ТОР), экономическая зона, особая экономическая зона (ОЭЗ), зона территориального развития (ЗТР), национальная программа развития Дальнего Востока, новый транспортный шелковый путь, Транссибирская магистраль, республика Бурятия, охрана озера Байкал.

### Введение

В настоящее время экономика России предполагает использовать инновационные факторы развития. Один из способов осуществления таких инновационных стратегий – это создание Территорий опережающего развития.

Территория опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации или сокращенно Территория опережающего развития (ТОСЕР, ТОР) – это экономическая зона, на территории которой установлены льготные налоговые условия, упрощенные административные процедуры и другие привилегии в России. Создаются такие зоны с целью привлечения отечественных и зарубежных инвестиций, ускоренного развития экономики и улучшения жизни населения. А также для создания новых рабочих мест, конкурентоспособного инвестиционного климата, роста малого и среднего предпринимательства, привлечения новых технологий и специалистов [8].

В последние годы в нашей стране приняты шаги для решения многих проблем Дальнего Востока и Забайкалья. Как способ развития ДФО в рамках Федерального закона от 29 декабря 2014 года № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» уже были созданы 18 территорий подобного типа. Они помогут расширить связи со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

Не так давно республику Бурятия и соседнее Забайкалье отнесли к Дальневосточному федеральному округу [7]. Это значит, что регион входит в национальную программу развития Дальнего Востока. Именно эта территория нашей страны, по нашему мнению, нуждается в создании территории опережающего развития в данный момент.

### Социально-экономическое положение республики

Республика Бурятия в рейтинге социально-экономического положения субъектов Российской Федерации по итогам 2017 года занимает 70-е место из 85 [6]. Регион является отстающим в развитии по многим показателям. Внутренняя коммуникационная инфраструктура Бурятии на большей части ее территории развита слабо, отсутствует железнодорожное сообщение,

автомобильные дороги с покрытием. Необходимо также решение экологических проблем республики:

- 1) загрязнение атмосферного воздуха (вследствие выбросов котельных промышленных предприятий, естественной запыленности, в том числе от автотранспорта),
- 2) загрязнение поверхностных водных объектов (в основном из-за осуществления сброса сточных вод промышленными предприятиями и предприятиями жилищно-коммунального хозяйства),
- 3) увеличивающееся количество отходов производства и потребления (на территории региона существует большое количество свалок и полигонов ТБО).

Антропогенному воздействию подвержены почти все водные объекты в республике. Наибольший ущерб оно приносит таким рекам как Селенга, Тья, Уда, Модонкуль, Кяхтинка и озеро Гусиное.

Селенга – крупнейшая река, впадающая в озеро Байкал, его водная артерия, а потому являющаяся основным источником загрязнения этого уникального водоема. Селенгинская дельта является одной из ведущих орнитологических территорий Азии и имеет международное значение. Эти водные объекты нашей страны нуждаются в защите, а обильные залежи ТБО на территории Бурятии – в их сборе и переработке.

### **Проект ТОР в Бурятии**

В рамках программы по развитию Дальнего востока и программы «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие байкальской природной территории на 2012-2020 годы» предлагается осуществить проект ТОР в Бурятии. Данная ТОР будет иметь направленность на решение проблем региона, модернизацию его инфраструктуры, создание новых научных институтов и лабораторий, высокотехнологичных производств, новых рабочих мест, а, следовательно, улучшение жилищных условий и приток населения.

Для решения проблемы с ТБО предлагается разместить на территории завод по плазменной переработке мусора. Этот способ является экологически чистым – ТБО различного рода газифицируется и не происходит выбросов вредных веществ в атмосферу. К тому же, в этом случае вырабатывается энергетический потенциал: из биологической составляющей отходов газа получают чистый, обогащенный синтетический газ. Этот потенциал можно использовать для генерации электроэнергии, получения жидкого топлива или другой энергетической продукции.

С целью очистки озера Байкал предлагаю расположить в ТОР комплекс очистных сооружений, а также различные центры по мониторингу состояния озера, поддержке его популяции, изучению пресной воды, центры по развитию международных коммуникаций и экспериментального производства.

И конечно, на такой богатой территории со своими заповедниками, памятниками природы необходимо разместить «аквариум» с байкальскими эндемичными обитателями озера в лаборатории по поддержанию его популяции.

Все эти объекты входят в проект нового города в дельте реки Селенга, на базе которого предлагается создание ТОР в республике Бурятия (см. рисунок).



Проект города в республике Бурятия

### Обоснование выбора района проектирования

Территория города выбрана с учетом возможности ее рационального функционального использования для осуществления проекта ГОР в Бурятии:

- 1) большое количество полигонов ТБО, требующих переработки;
- 2) место соединения протоков реки Селенги – основного загрязнителя озера Байкал, удобное для максимально эффективного перехвата и механической очистки воды;
- 3) близкое расположение к озеру Байкал, Кабанскому природному заказнику, двум ботаническим и двум зоологическим памятникам природы, что позволяет осуществлять контроль и поддержание его состояния и популяции, проведение различных исследовательских работ и способствует развитию туристического кластера;

4) живописная дельта.

Новый город должен выполнять функции охраны озера Байкал и международного центра науки и туризма. А для эффективного осуществления всех целей этого проекта, данной территории необходимо присвоить статус ТОР.

### **Инвесторы для ТОР**

В отличие от особых экономических зон (ОЭЗ) и зон территориального развития (ЗТР), ТОРы создаются на 70 лет и под конкретных крупных инвесторов. К участию в инвестпроектах создания ТОР в республике Бурятия могут быть допущены инвесторы из Китая и Северной Кореи. Это решение исходит из предлагаемого Россией нового транспортного шелкового пути, который будет проходить через территорию Бурятии. Такое направление обусловлено наличием в непосредственной близости транссибирской магистрали, а также существующих и строящихся трубопроводов, направленных на экспорт. Развитие транспортных магистралей позволит России повысить динамику внешнеторгового оборота и суммарный товарооборот со странами центральной Азии [10].

### **Специальные экономические зоны КНР**

Для осуществления такого проекта необходимо обратиться к опыту зарубежных стран и, прежде всего, Китая, который считается эталоном эффективности в вопросе создания и управления инновационными территориями. Формирование специальных экономических зон обусловило сильный толчок к развитию всей экономики страны. Эти зоны создавались в регионах с низким уровнем развития, который значительно возрос в течение 30 лет, что позволило образовать точки экономического роста. КНР спонсирует модернизацию и строительство железных дорог по всей Евразии, а в самой стране к 2020-му году будет больше высокоскоростных дорог, чем есть во всем мире.

### **Выводы**

По нашему мнению, Китаю будет выгодно участвовать в программе модернизации Транссибирской магистрали, так как грузоперевозки по Транссибу – это лучший вариант по сравнению с дорогостоящим авиатранспортом и медленными контейнеровозами. Магистраль позволит быстро доставлять товары на европейские рынки из промышленных центров КНР, поскольку расстояние пути по железной дороге в 2 раза меньше, чем при перевозке по водному маршруту. К тому же, у данного варианта транспортировки, помимо финансовых и временных есть и экологическое преимущество – количество выбросов углекислого газа в атмосферу при перевозке товаров на поезде во много раз меньше, чем при транспортировке на самолете или судне [11].

Кроме всего прочего, перевозки по Транссибирской магистрали помогут разгрузить третий самый загруженный в мире контейнерный порт, находящийся в Шеньчжень, который является мировым лидером в области поставок, ведущим бизнесом, инновационным и финансовым центром в Китае.

Опираясь на опыт КНР и благодаря созданию условий инвестиционной привлекательности, чему поспособствует реализация ТОР в республике Бурятия, мы сможем поднять уровень развития и экономики этого региона и страны в целом на должный уровень.

## Библиографический список

1. Буянтуев Б. Р., Раднаев Г. Ш. Советская Бурят-Монголия: (Экономико-географический обзор) / Акад. наук СССР. Вост.-Сиб. филиал. — Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство, 1957. — 352 с.
2. Елаев А. А. Бурятский народ: становление, развитие, самоопределение. — М.: РАГС при Президенте РФ, 2000. — 351 с. ISBN 5-9200-0008-2
3. Литература о Бурятской АССР. Рекомендательный указатель, Улан-Удэ, 1968.
4. Санжиев Г. Л., Санжиева Е. Г. Бурятия. Вып. 4: История (XVII—XIX вв.) / Бурят. гос. ун-т. — Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 1997. — 356 с.
5. Шулунов Н. Д. Становление Советской национальной государственности в Бурятии (1919—1929 гг.). / Под ред. П. Т. Хаптаева; БФ СО АН СССР. — Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство, 1972. — 493 с.
6. Федеральный закон "О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации" от 29.12.2014 N 473-ФЗ
7. Электронный ресурс <http://riarating.ru/infografika/20180523/630091878.html> (дата обращения 2.03.19)
8. Электронный ресурс <https://tass.ru/ekonomika/5924468>(дата обращения 2.03.19)
9. Электронный ресурс <https://www.ey.com/ru/ru/industries/real-estate/ey-russia-industrial-and-innovation-infrastructure-special-economic-zones>(дата обращения 2.03.19)
10. Электронный ресурс <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2015/10/26/614254-kitai-aziyu-rossii>(дата обращения 2.03.19)
11. Электронный ресурс <https://narzur.ru/laquonovyy-shelkovyy-putraquo-mdash-ne-ekonomika-a/>(дата обращения 2.03.19)

## Bibliographic list

1. Buyantuev B. R., Radnaev G. sh. Soviet Buryat-Mongolia: (Economic and geographical review) / Akad. Sciences of the USSR. East.-Nib. branch. - Ulan-Ude: Buryat book publishing house, 1957. — 352 p.
2. Elaev, A. A. the Buryat people: formation, development and self-determination. - Moscow: rags under the President of the Russian Federation, 2000. — 351 p. ISBN 5-9200-0008-2
3. Literature about the Buryat ASSR. Recommendation index, Ulan-Ude, 1968.
4. Sanjeev G. L. Sanzhieva, G. E. Buryatia. Vol. 4: History (XVII—XIX centuries) / Buryat. state University of Ulan-Ude: Buryat state University Press, 1997. — 356 p.
5. Shulunov N. D. the establishment of the Soviet national statehood in the Republic of Buryatia (1919-1929). / Edited by P. T. Kopteva; BF SB as USSR. - Ulan-Ude: Buryat book publishing house, 1972. - 493 p.
6. Federal law" On territories of advanced social and economic development in the Russian Federation " dated 29.12.2014 N 473-FZ
7. Electronic resource <http://riarating.ru/infografika/20180523/630091878.html> (accessed 2.03.19)
8. Electronic resource <https://tass.ru/ekonomika/5924468> (accessed 2.03.19)
9. Electronic resource <https://www.ey.com/ru/ru/industries/real-estate/ey-russia-industrial-and-innovation-infrastructure-special-economic-zones>
10. Electronic resource <https://www.vedomosti.com.au/economics/articles/2015/10/26/614254-kitai-aziyu-rossii>
11. Electronic resource <https://narzur.com.au/laquonovyy-shelkovyy-putraquo-mdash-ne-ekonomika-a/>(address date 2.03.19)

## ACTUALITY OF CREATING A TERRITORY OF A LEADING DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF BURYATIA

V.S. Kudrina, N.N. Bolkyanova

---

*Kudrina V. S., Department of urban planning, student of the group mspg-181, VSTU, Russia, Voronezh, e-mail: valnik7771@rambler.ru*  
*Bolkunova N. N., Department of urban planning, prof., VSTU, Russia, Voronezh, tel.: +79003052354, e-mail: valnik7771@rambler.ru*

---

**Task statement:** Determine the relevance of creating a territory of advanced development in the Republic of Buryatia, which will specialize mainly in innovative ways to solve the problems of the region, improve the quality of life and increase its investment attractiveness.

**Results and conclusions:** the implementation of top IN the Republic of Buryatia will help create conditions for investment attractiveness of the region, which will raise the level of development and economy of this Republic and the country as a whole to the proper level.

**Keywords:** territory of advanced development, economic zone, special economic zone, zone of territorial development, national program of development of the Far East, new transport silk road, TRANS-Siberian railway, Republic of Buryatia, protection of lake Baikal.

## ГОРОД ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА ИЛИ ГАРМОНИЗАЦИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ (ОТКРЫТЫЕ ГОРОДСКИЕ ПРОСТРАНСТВА: ПАРКИ, СКВЕРЫ...)

В.В. Савченко

---

*Савченко В.В., доцент кафедры композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел. 8 920 408 7475, e-mail: premier@bk.ru*

---

**Постановка задачи.** Рассматриваются проблемы городских общественных пространств, гармонизация и принципы композиционных зависимостей в структуре города.

**Результаты и выводы.** Рассматриваются композиционные зависимости на примере городского открытого пространства г. Воронеж. Выявляются дисгармоничные отношения живой природы и архитектурной среды в структуре одного планировочного решения городского пространства.

**Ключевые слова:** физиология человека и городская среда, дисгармония и гармонизация городской среды, городские открытые пространства, композиционная принадлежность среде.

### Введение

Гармонизация городской среды достигается целым рядом аспектов, в основу которых положено оптимальное функционирование города как организма. Недаром город сравнивают с человеком: хорошо кровь течет по жилам – хорошо себя чувствует человек, автомобильные пробки на улицах города – проблема качественного функционирования города. В физиологии человека большое значение имеет периодизация и волнообразность, нельзя все время быть веселым, нельзя все время находиться в экстремальном физическом состоянии – нужна разрядка, нужен отдых и наоборот. Только в смене спокойных и активных состояний человек будет ощущать себя здоровым и гармоничным. Говоря языком композиции, статика и динамика составляют некую волнообразность являющуюся стержнем гармонизации ощущения человека и города, как живого организма.

### Основная часть

Городское пространство – сложный, меняющийся организм, подверженный позитивным и негативным эмоциям человека и оплачивающий ему той же монетой. Если мы говорим о волнообразности как о неотъемлемой части жизни человека, то попробуем предположить, что городская среда должна жить и проектироваться по тем же волнообразным законам человеческой физиологии. В данном контексте вопрос состоит в ее периодизации, какой размер статической волны и динамической и что понимать под статикой и динамикой в городском пространстве. Композиционные приемы статики и динамики, применяемые для образного выражения архитектуры в пространстве, несколько теряют эту значимость: архитектура, с большей или меньшей выразительностью, уступает место динамическому движению улицы. Архитектура «на сцене» перед зрителем, который постоянно перемещается в пространстве и образ отдельных сооружений сливается в композиционную «массу», которая приобретает новый образ для восприятия и понимания пространства, которое окружает человека. В свое время Ле Корбюзье предлагал план по реконструкции центра Парижа путем кардинальной перекройки транспортной сетки и свободной планировочной застройки, не предполагающей обычной для исторического центра городов плотной уличной застройки (план Вуазен). Улицы, говорил Ле Корбюзье, это коридоры, в итоге застройки которых получается коридорный город. Однако исторические зоны городов имеют огромный потенциал для понимания культуры и быта прошедшего времени, чтобы понять как должен выглядеть город завтра. Эти районы имеют плотную уличную застройку. В 21-м веке появляется огромный разрыв между пластикой и функциональностью архитектуры 19 и части 20 веков и современной застройкой. Налицо силь-

ный контраст городской застройки, который должен найти гармоничное сочетание между собой и не образовывать диссонирующие фрагменты городской среды (рис. 1).



Рис. 1. Фото с эспланады Де Фанс (Париж) на автопарковку спрятанную в лабиринте зелени (<https://yandex.ru/images/search?text=%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B6%20%D0%B4%D0%B5%D1%84%D0%B0%D0%BD%D1%81%20%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE&stype=image&lr=193&source=wiz>)

Одним из факторов прерывания монотонности уличной застройки являются открытые общественные пространства. В исторической среде это важные элементы городского пространства, они отличаются от районов современной застройки в первую очередь фактором скорости передвижения: во многом исторические районы городов рассчитаны на пешеходное передвижение, как в виде туристических групп, так и поодиночке. Открытые городские пространства можно разделить на площадные рекреации и островки окультуренной природы в виде парков и скверов. Эти рекреации отличаются друг от друга, прежде всего функциональным назначением. Городские площадные пространства более композиционно выдержаны за счет цельного визуального контакта зрителя и пространства, в парках и скверах композиционная пластика подчиняется живой природе как главному, составляющему данного пространства. Встречаются и более сложные, смешанные городские пространства, соединяющие в себе функции и тех и других пространств. К такой разновидности городского общественного пространства можно отнести Советскую площадь в г. Воронеж (рис.2). Городские парки и скверы как открытые рекреации представляют для нас особый интерес. Это и легкие города и элемент зрительной и физиологической разгрузки. Необходимость смены «кадра» как визуального так и физиологического необходима человеку. Чтобы они отражали точный характер своего назначения необходимо рассмотреть, прежде всего, визуальные аспекты формирования данных пространств.

Каждый сквер имеет свою специфику, свое композиционное предназначение в структуре городской среды, в том числе и элементы архитектуры, позволяющие полноценно функционировать данному городскому пространству. К необходимым архитектурным элементам садово-паркового искусства можно отнести входные группы, павильоны, памятники и скульптуры, а также элементы отдыха в виде скамеек, беседок и других разнообразных архитектурных элементов в зависимости от характера назначения и стиля данного пространства. Весьма возможно, что скамейки с пешеходными дорожками, в конечном счете, и являются главными элементами, но для нас (в данной статье) интерес представляют архитектурные павильоны и постройки как наиболее сложные элементы, которые могут гармонизировать или диссонировать в контексте городской застройки. Попробуем охарактеризовать архитектуру парков и скверов: какой бы она ни была вычурной по пластике, она должна вы-



держивать главный критерий – принадлежность парку. Зеленые насаждения имеют главный композиционный приоритет на данной территории, поэтому характер и стилистика садово-парковой архитектуры должна отличаться от обычной городской застройки. Архитектура в скверах и парках не должна спорить с концепцией парка, иначе она становится диссонирующим элементом на данной территории. Композиционную принадлежность архитектурной постройки данной территории лучше всего проследить эмпирическим путем и сделать следующий вывод, характеризующий закон принадлежности:

1. Физические размеры архитектурной постройки,
2. Композиционное расположение в структуре парка.

Перемещаясь в пространстве города (Воронежа), постоянно ловишь себя на мысли, что открытые пространства, особенно парки и скверы насаждаются чужеродными элементами архитектуры, создающими дискомфорт в пространстве, которое наоборот должно оказывать позитивное воздействие на человека: это и Брикманский сад, и парк Орленок, и Советская площадь, в меньшей степени Кольцовский сквер.

Попробуем сделать анализ существующей территории на примере Советской площади в г. Воронеж (рис. 2):

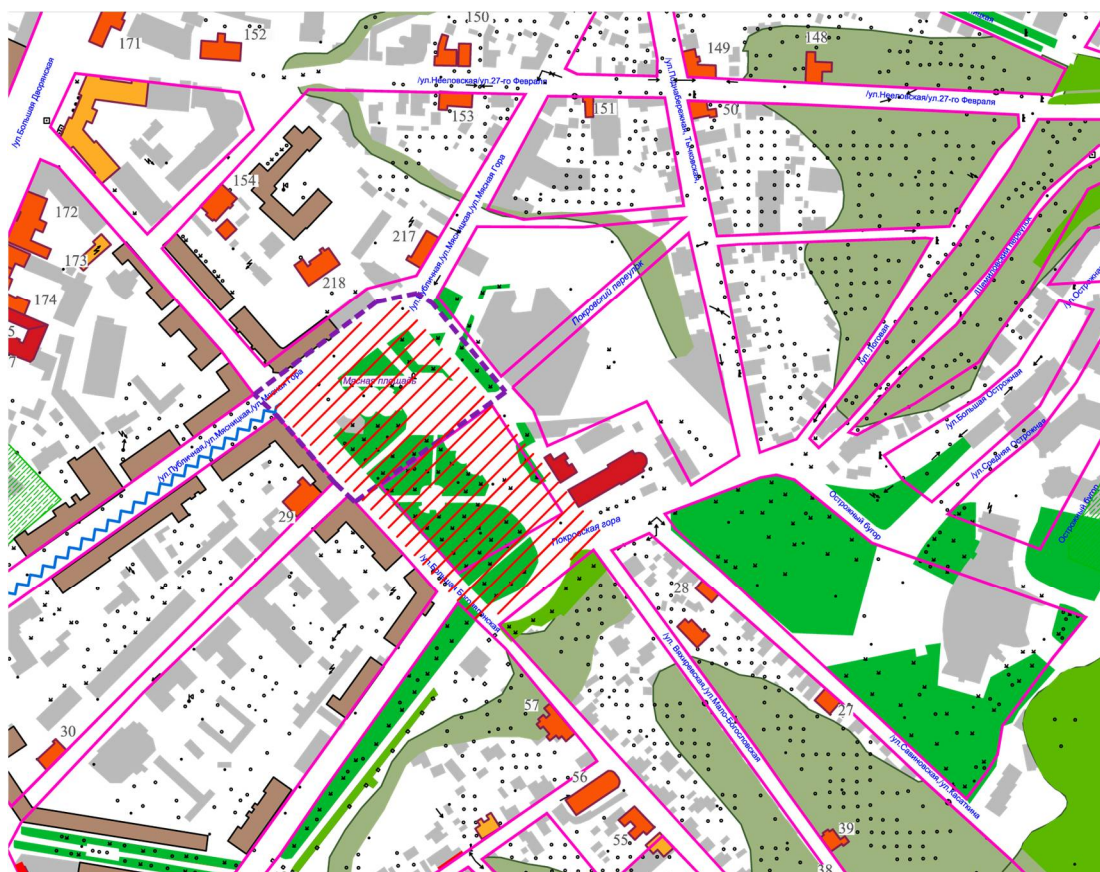


Рис. 2. Фрагмент планировочной схемы г. Воронежа с периодизацией застройки (по материалам Л.В.Кригер)

Условные обозначения:- границы исторических кварталов

- ОКН регионального значения
- выявленные ОКН
- здания 30 – 50 годов
- ОКН федерального значения
- площадь Мясная (исторические границы)
- фрагмент границы крепости
- площадь Советская (современные границы)

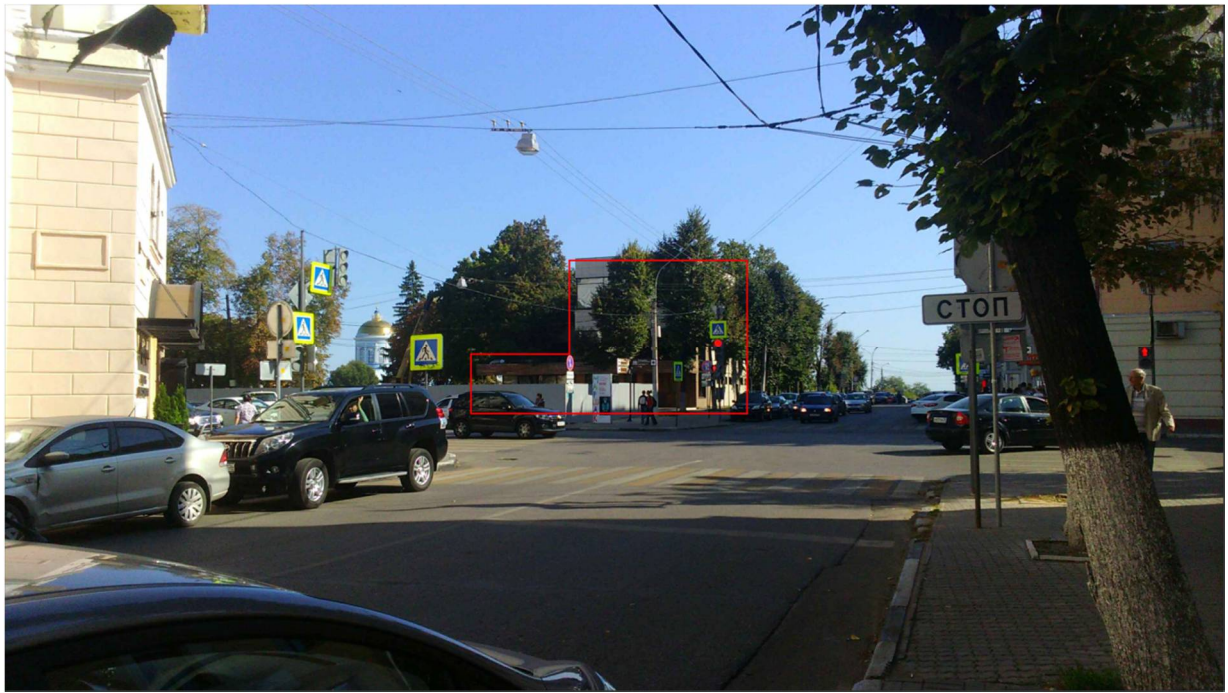


Рис. 3. Вид на Советскую площадь в г.Воронеж с диссонирующим архитектурным объектом (фото 1)

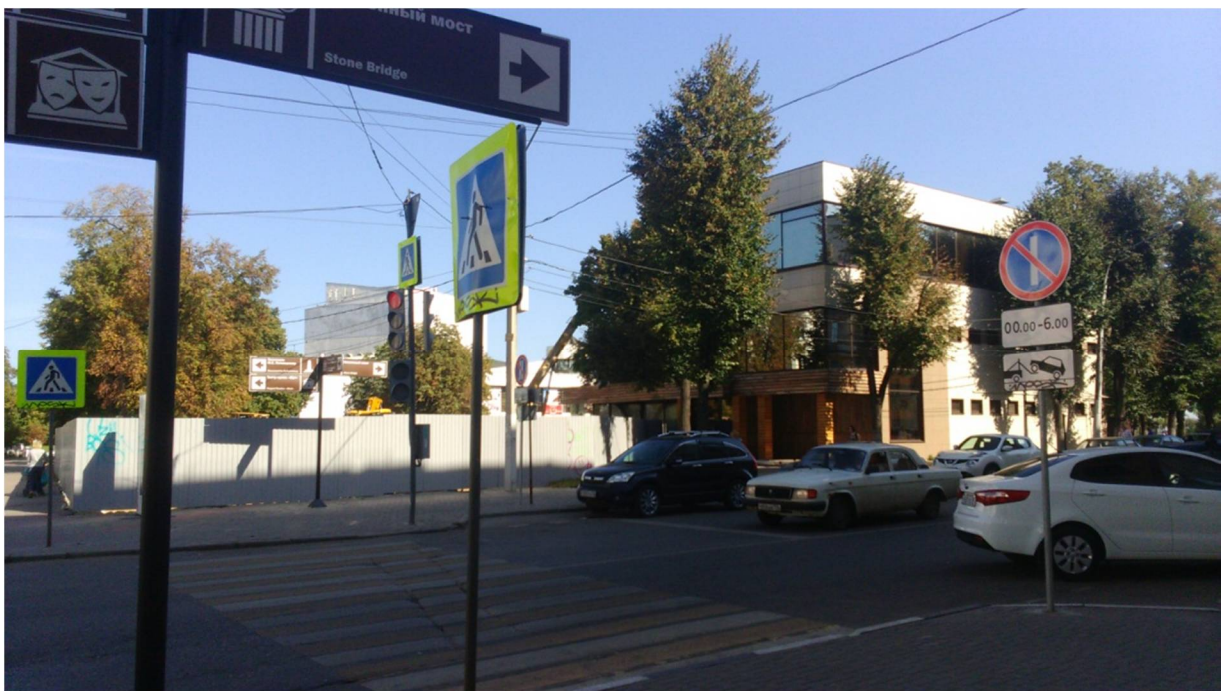


Рис. 4. Вид на Советскую площадь в г. Воронеж с диссонирующим архитектурным объектом (фото 2)

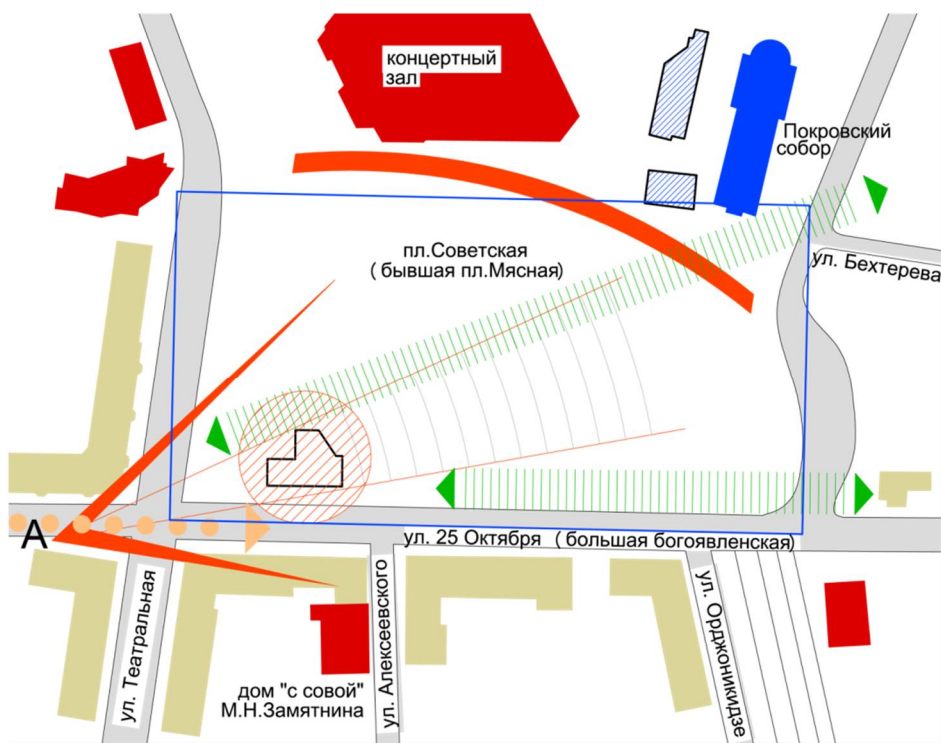
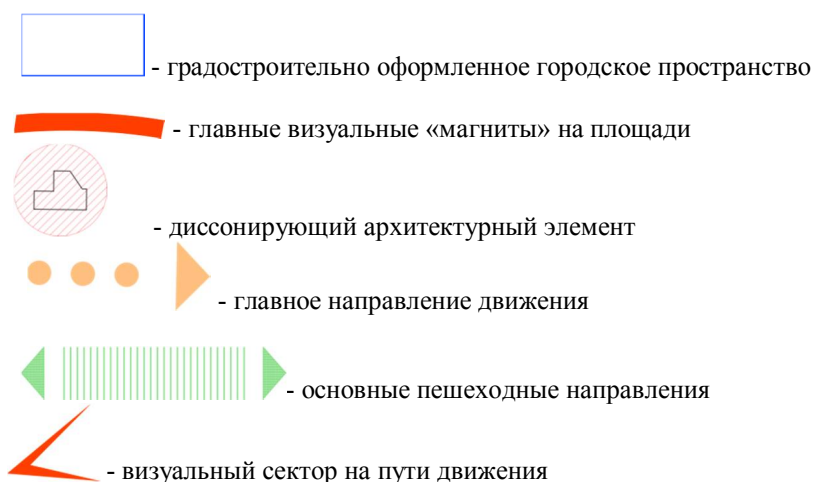


Рис. 5. План Советской площади в г. Воронеж



Городские открытые пространства, площади, парки, скверы уже в своем названии предусматривают пространство, зрительно воспринимаемое цельно и объемно, поэтому садово-парковая архитектура имеет свою специфику и пластику, которая гармонично вписывается в композицию данной территории. Элементы живой природы, как правило являются основополагающими элементами в таком пространстве (если это сквер или парк). Визуально зеленые насаждения не воспринимаются глухим забором и поэтому даже довольно плотная посадка деревьев (Кольцовский сквер) воспринимается человеком как укрытие от негативных биополей зданий, дорог и машин. И если зеленое пространство окультурить дорожками скамейками, фонтанами и т.д., то это то желаемое пространство, где человек может «подзарядиться» до очередного прессинга со стороны агрессивной и не всегда дружелюбной среды города. Отсюда кубический объем ресторана на советской площади (рис. 3, 4) никак не гармонирует с пространством, которое должно давать разрядку монотонным улицам, давать смену эмоциональному настроению и физиологии человека. Планировочно замкнув угол площади, ресторан закрывает обзор на главные визуальные акценты площади (концертный зал и храм), которые, к сожалению и так трудно уживаются в одном пространстве, но это уже другая проблема, имеющая ряд решений для оптимизации восприятия пространства (рис. 5).

Следующий негативный фактор выражен в стилистике архитектуры, продолжающей своим образом уличное пространство, не замечая, что границы уже пройдены и началось площадное пространство. Уличное пространство имея «коридор» в сути своих пространственных габаритов всегда будет иметь свое энергетическое пространство отличное от городских открытых пространств. Не эту ли разницу энергетических ощущений мы должны сохранить для физиологического баланса человеческой природы и не пытаться смешивать все в одну кучу: архитектуру улиц и пластику открытых пространств, особенно таких как парки и скверы? (рис. 6, 7).



Рис. 6. Фото Советской площади в г. Воронеж после реконструкции в 2018г.  
 (<https://yandex.ru/search/?text=%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%89%D0%B0%D0%B4%D1%8C%20%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D0%B6%20%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE&lr=193&clid=2339596-251&win=378>)



Рис. 7. План Советской площади в г.Воронеж. Разграничение уличного пространства и площадного:

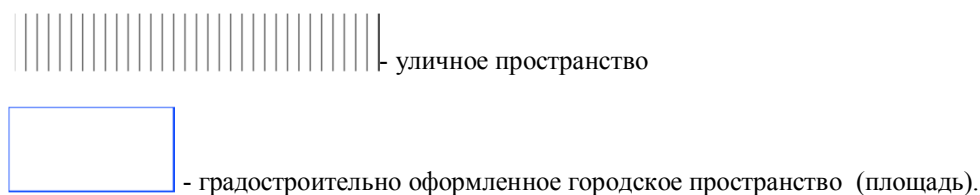




Рис. 8. Вид Советской площади в г.Воронеж. Фрагмент проектного предложения. Дипломная работа 2013г. автор Иванихин С.В., руководитель Савченко В.В.

В данной дипломной работе (рис. 8) была предпринята попытка активно использовать подземное пространство площади в несколько уровней, включая парковочное пространство для легковых автомобилей и общественное пространство различного назначения.

### **Выводы**

Используя открытое городское пространство для привлечения людей мы сталкиваемся с оборотной негативной стороной: транспорт, в большей степени личный автотранспорт. Дополнительная нагрузка на УДС с вытекающими отсюда негативными последствиями – шум, загазованность и проблема в автопарковках. КПД личных автомобилей в городе постоянно снижается, основное время автомобили проводят на парковках, занимая значительное физическое пространство и гипертрофированно отражаясь на восприятии городского ландшафта. Использование подземного пространства для общественных пространств и перехватывающих парковок частично решит проблему разуплотнения открытых городских пространств. Вертикальная планировка в исторической среде города это оптимальная задача проектирования, частично решающая проблемные зоны: рассредоточение людских и транспортных потоков, распределяя их на местные и транзитные. Функциональное насыщение подземных пространств имеет ряд преимуществ перед строительством в уровне земли. Одна из главных проблем подземного строительства это решение распределительных зон в уровне земли, тоннелей, пандусов, лифтов, вентиляционных шахт и т.д.. Главное, наверное, в проектных разработках это сохранность историчности наземной территории, ее привлекательность для туризма и музеефикации.

## Библиографический список

1. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды: Учебник/В.Т.Шимко. – М.: «Архитектура-С», 2006. – 384с.; илл.
2. Элард К. Среда обитания: Как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие / Коллин Элард; Пер. с англ. – 3-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 288 с.
3. Косицкий Я.В. Архитектурно-планировочное развитие городов. М.: «Архитектура-С». 2005г.
4. Лавров В.А. Развитие планировочной структуры исторически сложившихся городов. М. Стройиздат 1977г.
5. Под общей редакцией Ю.В.Алексеева. Градостроительные основы развития и реконструкции жилой застройки. М. Издательство Ассоциации строительных вузов. 2009г.
6. Ш 384 Шедевры архитектуры и инженерного искусства [Текст] / пер. с англ. А. Л. Ким. - М.: АСТ : Астрель, 2009 (М. : Первая Образцовая тип., 2009). - 256 с. : цв. ил. - ISBN 978-5-17-062794-3. - ISBN 978-5-271-25660-8. - ISBN 978-1-74089-580-4: 568-00. Кол-во экземпляров: всего – 5
7. Умберто Эко. Отсутствующая структура Введение в семиологию ББК 87.4 Э. 40 У. ЭКО. «Отсутствующая структура. Введение в семиологию». — ТОО ТК «Петрополис», 1998.— 432 с. Перевод книги — А. Г. Погоняйло и В. Г. Резник Редактор — М. Г. Ермакова © 1968 Casa Ed. Valentino Vompiani & C. Sp.a Via Pisacane, 26 - Milano.
8. Енин А.Е., Гурьев А.С.. Опыты по формированию колористики общественных пространств города // Гурьев А.С.// Архитектон: известия вузов. 2019. № 4 (68). С. 3.
9. Дрибос Я.Д., Енин А.Е. Прогностика открытых общественных пространств города Лиски // Архитектурные исследования. 2019. № 1 (17). С. 107-118
10. Енин А.Е., Грошева Т.И. Общие принципы и методы реконструкции системы ландшафтно-рекреационных пространств города //Грошева Т.И./ Наука и бизнес: пути развития. 2018. № 6 (84). С. 64-70.
11. Дрибос Я.Д., Енин А.Е. Открытые пространства города // Енин А.Е./ Архитектурные исследования. 2018. № 1 (13). С. 64-72.
12. Кононович А.Е., Енин А.Е., Гурьев С.Н. Системный подход и анализ развития и реконструкции ландшафтно - рекреационных территорий г. Воронежа // Енин А.Е., Гурьев С.Н. /Архитектурные исследования. 2018. № 1 (13). С. 73-82.
13. Енин А.Е., Азизова-Полуэктова А.Н. Архитектурная туристско-рекреационная система центрально-чернозёмного региона России// Азизова-Полуэктова / Архитектура и строительство России. 2017. № 1 (221). С. 53-58.
14. Енин А.Е., Грошева Т.И. Системный подход к реконструкции ландшафтно – рекреационный пространств //Грошева Т.И./ Строительство и реконструкция. 2017. № 4 (72). С. 101-109.
15. Енин А.Е. Актуальные системные проблемы формирования застройки центра г. Воронежа //Енин А.Е./ Архитектурные исследования. 2015. № 1 (1). С. 4-10.
16. Енин А.Е., Азизова-Полуэктова А.Н. Туризм и отдых в центрально-чернозёмном регионе России (системные основы формирования и развития инфраструктуры) / Воронеж, 2014.

## Bibliographic list

1. Shimko V. T. Architectural design of the urban environment: a Textbook/V. T. Shimko. – М.: "Architecture-S", 2006. – 384с.; Fig.
2. Ellard K. Environment: How architecture affects our behavior and well-being / Colleen Ellard; TRANS. from English. – 3rd ed. – М.: Al'pina Pablisher, 2018. – 288 p.
3. Y. V. Kositsky Architectural planning urban development. М.: "Architecture-S". 2005.

4. Lavrov V. A. Development of the planning structure of the historical cities. M. Stroyizdat, 1977.
5. Under the General editorship of Yu. V. Alekseev. The urban planning basis for the development and reconstruction of residential development. M., Publishing house Association building universities. 2009.
6. W 384 Masterpieces of architecture and engineering [Text] / per. from English. A. L. Kim. - M. : AST : Astrel, 2009 (Moscow : the First model type., 2009). - 256 p.: Col. II. - ISBN 978-5-17-062794-3. - ISBN 978-5-271-25660-8. - ISBN 978-1-74089-580-4 : 568-00. Number of copies: only 5
7. Umberto Eco. Absent structure Introduction to semiology BBK 87.4 40 E. U. ECO. "Absent structure. Man and the world". — Too TK "Petropolis", 1998.— 432 p. the translation of the book — A. G. pogonyajlo, and V. G. Reznik Editor — M. G. Ermakova © 1968, Casa Ed. Valentino Bompiani & C. Sp.a Via Pisacane, 26 - Milano.
- 8 Yenin A.E., Guryev A.S. Experiments on the formation of colorism of public spaces of the city / Guryev A.S./ Architecture: the news of universities. 2019. No 4 (68). S. 3.
- 9 Dribos J.D., Yenin A.E. Prognostic of open public spaces of Liski city / Architectural research. 2019. No 1 (17). S. 107-118
10. Yenin A.E., Grosheva T.I. General principles and methods of reconstruction of the city's landscape and recreational space system //Grosheva T.I./ Science and Business: Ways of Development. 2018. No 6 (84). S. 64-70.
11. Dribos J.D., Yenin A.E. Open Spaces of the City // Yenin A.E./ Architectural Studies. 2018. No 1 (13). S. 64-72.
12. Kononovich A.E., Yenin A.E., Guryev S.N. Systemic approach and naliz development and renovation of landscape - recreational areas. Voronezh // Yenin A.E., Guryev S.N. /Architectural Studies. 2018. No 1 (13). S. 73-82.
13. Yenin A.E., Azizova-Poluektova A.N. Architectural Tourist and Recreation System of the Central Black-Black Region of Russia // Azizova-Poluektova / Architecture and Construction of Russia. 2017. No 1 (221). S. 53-58.
14. Yenin A.E., Grosheva T.I. System approach to the reconstruction of landscape-recreational spaces // Grosheva T.I./ Construction and reconstruction. 2017. No 4 (72). S. 101-109.
15. Yenin A.E. Actual systemic problems of building the center of Voronezh //Yenin A.E./ Architectural research. 2015. No 1 (1). S. 4-10.
16. Yenin A.E., Azizova-Poluektova A.N. Tourism and Recreation in the Central Black Region of Russia (systemic foundations of infrastructure formation and development) / Voronezh, 2014.

## CITY FOR PERSON OR HARMONIZATION OF THE URBAN ENVIRONMENT (OPEN URBAN SPACES: PARKS, SQUARES...)

V. V. Savchenko

---

*Savchenko V.V., assistant professor of composition and preservation of architectural and urban heritage, VGTU, Russia, Voronezh, tel. 8 920 408 7475, Premier A Architecture Office<premier@bk.ru></premier@bk.ru>*

---

**Statement of the problem.** Discusses the problem of urban public spaces, harmonization and the principles of compositional dependencies in the structure of the city.

**Results and conclusions.** Examines the compositional dependence on the example of urban open space the city of Voronezh. Identify disharmonious relationship of nature and architectural environment in the structure of one planning decision of the urban space.

**Keywords.** Human physiology and the urban environment, disharmony and harmonization of the urban environment, urban open spaces, the compositional affiliation environment

## ИНДУКТИВНЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ЦВЕТОВЫХ ПАЛИТР ИСТОРИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Е.А. Ямпольская, С.Н. Гурьев

---

*Ямпольская Е.А., магистрант по специальности «Градостроительство», направления «Архитектурно – градостроительные исследования и проектирование экологических систем «население – среда», ВГТУ, Россия, Воронеж, e-mail: nokiakate2010@yandex.ru*  
*Гурьев С.Н., канд. архитектуры, профессор, ВГТУ, Россия, Воронеж, e-mail: gurudesign@mail.ru*

---

**Постановка задачи.** Авторами статьи ставится задача расширить существующий арсенал средств, способов и методов определения цветовых палитр исторической архитектуры на основе индуктивного метода исследования. В качестве гипотетической идеи предлагается использовать наряду с дедуктивным методом проектирования городской колористики индуктивный метод.

**Результаты и выводы.** Предложенный авторами индуктивный метод в сочетании и взаимосвязи с традиционным (дедуктивным) методом даёт более полную, убедительную и целостную картину исторической архитектурной полихромии на основе современных компьютерных технологий и цветовых аналогий исторической архитектуры.

**Ключевые слова:** индуктивный метод, колористика, цветовая палитра, историческая архитектура.

### Введение

Принцип архитектурно-градостроительного проектирования, использующийся и в проектировании архитектурно-градостроительной колористики, «от общего – к частному» даёт вполне положительные результаты и является универсальным дедуктивным методом. Большинство методик колористического проектирования городской среды базируется на этом традиционном методе. Однако, специфика формирования и определения цветовых полей исторической архитектуры различных стилей, являющейся базовой и начальной формой исследования исторической полихромии, требует постоянного уточнения, корректировки и оптимизации, с учётом современных методов и технологий. В данном случае индуктивный метод, будучи более гибким, даёт возможность тщательно и скрупулёзно, используя все традиционные знания и доступные современные методы анализа, исследовать историческую цветность зданий и сделать соответствующие обобщения.

### Основная часть

Иерархическая структура современного градостроительства организована в формате соподчинённого ранга объектов, начиная от системы расселения в масштабах страны, до относительно небольших территориальных комплексов, ансамблей, площадей, улиц. При этом проектные решения, которые принимаются для верхних иерархических уровней, являются базисными и опорными для более подробной проработки нижележащего уровня. Основой этой сложившейся теоретической модели современного градостроительства является общенаучный классический метод дедукции, когда методология градостроительного проектирования ориентирована на принцип «от общего – к частному». Авторитетные теоретики отечественного градостроительства З.Н. Яргина, Я.В. Косицкий, В.В. Владимиров, А.Э. Гутнов в учебнике «Основы теории градостроительства» указывают, что одной из главных задач «градостроительной теории является определение связей и различий иерархических уровней и стадий проектирования, разработка единых методов и моделей, позволяющих осуществить передачу информации в общей цепи территориального проектирования: от разработки схем регионального расселения и проектов районной планировки - до проектирования города и его элементов - жилых и производственных комплексов, общественных центров, городских



парков[1]. Предложенная С.М. Михайловым «Альтернативная индуктивная градостроительная модель организации пространственной структуры города», включающая иерархический ряд уровней контакта человека с предметной средой, может быть органично адаптирована для исследования, анализа и дальнейшего целенаправленного проектирования колористики исторических районов города и цветовой организации города в целом [2]. В сочетании традиционного дедуктивного метода с индуктивным методом, предполагающим исследование и проектирование с низших уровней к высшим (рис. 1).

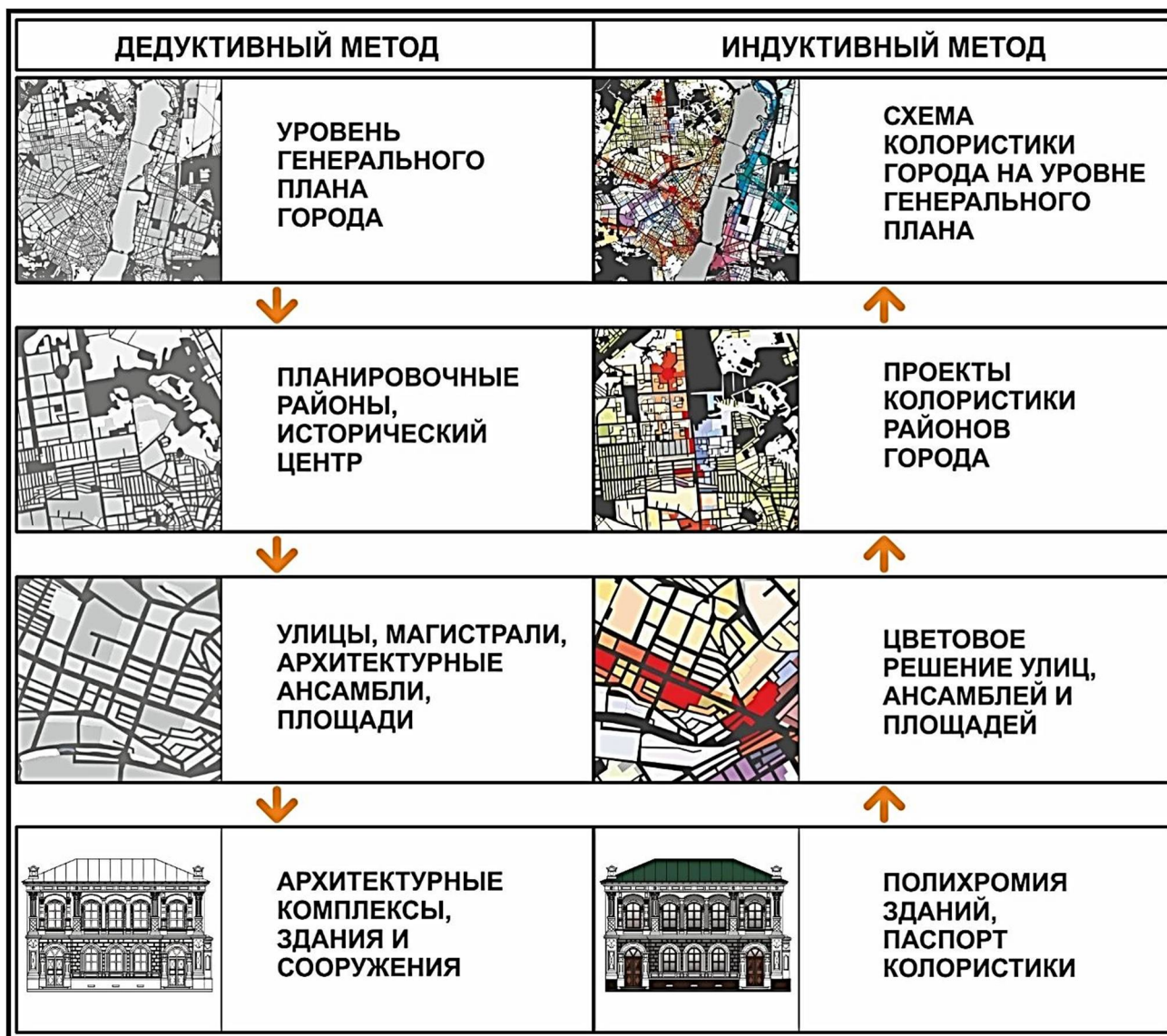


Рис. 1. Градостроительная модель формирования колористики на принципе дедуктивного и индуктивного метода

Градостроительное планирование начинается с общего и заканчивается частным. Процесс проектирования начинается с формирования (изменения или корректировки) планировочной структуры города, перетекая далее к районному планированию, созданию ансамблей, улиц, и в самом конце, детализируясь в конкретных зданиях и строениях. Эта последовательность вполне применима и к проектированию градостроительной колористики. А.В. Ефимов, рассказывая о работе над жилым районом Чертаново Северное, описывает аналогичный путь проектирования для колористической среды: крупноплановая схема - решения отдельных зон комплекса-разработка общей идеи в деталях [3, с.83]. Аналогичной методике проектирования цветовой среды исторически сложившихся районов города следуют и дру-

гие исследователи [4], [5]. Однако, в сочетании с традиционным дедуктивным методом, апробация индуктивного метода, предполагающего ещё на этапе предпроектного анализа, начинать исследование от низких иерархических уровней, к более высшим, дает вполне убедительные и положительные результаты.

Таким образом, тактильное обследование памятников архитектуры и исторической застройки, представляющей архитектурно-художественный интерес, фотофиксация, обмеры, кроки, зондирование красочных наслоений, составление метрических паспортов и прочие мероприятия являются первой ступенью предпроектного анализа цветности исторической архитектуры. Проведенный количественный анализ памятников архитектуры г. Воронежа, с учетом их стилевой принадлежности, показал следующее соотношение: более всего выявлено зданий и памятников архитектуры периода эклектики, несколько меньше – стиля классицизма (конца XVIII- начала XIX вв.) и неоакademизма. Зданий в стилистике барокко осталось в историческом центре очень мало. Это объясняется отдалённостью той эпохи от нашего времени. Постройки модерна и конструктивизма встречаются также довольно редко, поскольку, послевоенное восстановление Воронежа из руин, скорректировало и трансформировало стилистику некоторых зданий под триумфальный «стиль Победы». Это вполне понятно, учитывая идеологическую направленность архитектуры 1950-х годов. В результате, бывшие довоенные постройки модерна и конструктивизма, разрушенные в пожарах Великой Отечественной войны, были восстановлены в другом стилистическом образе – в советском классицизме (рис. 2).

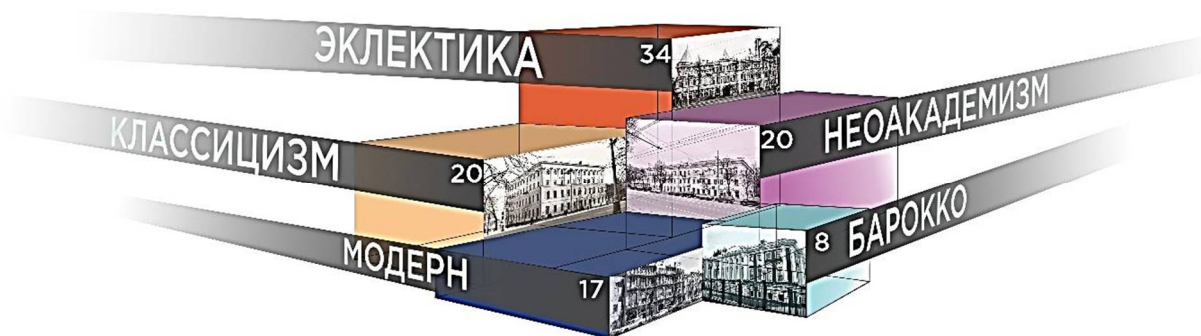


Рис. 2. Количественный анализ памятников архитектуры различных стилистических периодов г. Воронеж

Если вопрос количественного анализа памятников архитектуры различных стилистических периодов исторического центра Воронежа не вызывает вопросов, то качественный анализ требует от исследователя глубокие знания истории отечественной и региональной архитектуры и объективное, взвешенное решение, относительно доминирующего архитектурного стиля. Это может быть самый малочисленный, по количеству сохранившихся памятников архитектуры, стилистический период, в силу своей «штучной» ценности. Доминирующим архитектурным стилем Воронежа может стать и эклектика, поскольку, сохранившихся зданий эклектического направления в историческом центре гораздо больше, чем построек других стилей, а также воронежская эклектика имеет свои особенности. Они заключаются в том, что аграрная специфика экономики Воронежа породила в середине XIX- начале XX вв. мелкобуржуазный класс – купечество, которое было основным покровителем и заказчиком русского стиля – мощного стилистического вектора эклектики [6]. Определение цветовых палитр разностилевой исторической архитектуры – важный этап предпроектного анализа цветового проектирования исторической среды города. К 1990-м годам, в работах ряда исследователей, уже определился обобщённый цветовой образ и колористические палитры исторической архитектуры различных стилистических периодов, с учётом региональной специфики и местных особенностей культуры цвета [4], [7],[8]. Научные исследования цвета исторической архитектуры проводились на основе изучения архивных материалов, литературных источников и натурных обследования памятников архитектуры, зондирования слоёв по-

краски. Однако, новые знания, современные методики дают новые возможности. Пока ещё не вполне совершенный, но перспективный компьютерный метод распознавания и определения цвета по историческим чёрно-белым фотографиям, на основе технологий машинного обучения и применения алгоритма искусственного интеллекта и на основе нейронных сетей. Технология распознавания цвета и машинное обучение, при создании компьютерных систем колоризации, происходит на основе анализа большого количества изображений, с выделением семантических свойств изображенных объектов и их вероятных цветовых характеристик. В качестве примера, на представленной ниже таблице показана работа сервиса Algorithmia, разработчиками которого являются Ричард Чжан, Филипп Изола и Алексей А. Эфрос. Сегодня это один из самых удачных сервисов, позволяющих предсказать первоначальный цвет объекта с ребалансировкой изображения, без потери насыщенности и яркости (рис. 3).

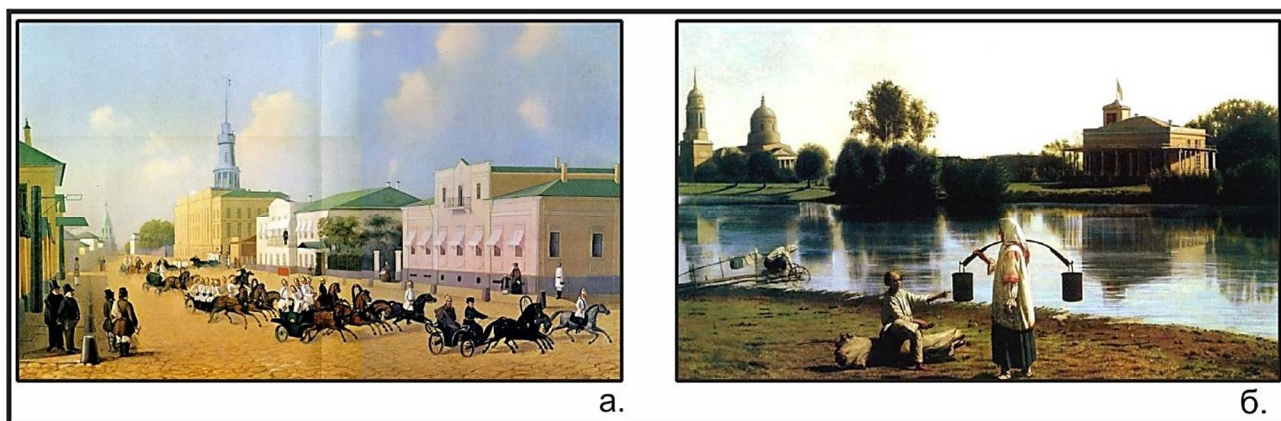


**Рис. 3.** Распознавание цвета исторической архитектуры по ахроматическим фотографиям с помощью сервиса «Algorithmia». Источник: <https://algorithmia.com/>

Программа пока не совершенна, может давать неточности и ошибки в определении цветового тона, однако, технология совершенствуется и безукоризненная работа сервиса – дело времени. Используя подобное программное обеспечение можно не только определить первоначальный или оригинальный цвет здания, с учётом небольшой неточности, но и получить вариативность цвета, используя погрешности системы и ошибки в определении цветовых тонов и тональных отклонений. Этот компьютерный метод определения цвета разностилевой исторической архитектуры можно сегодня считать вспомогательным.

Авторский метод цветовых аналогий исторической архитектуры XIX- начала XX вв. по картинам художников того времени – более надёжный и документально-правдивый. Цветные гравюры и живописные произведения соответствующего исторического периода, на которых

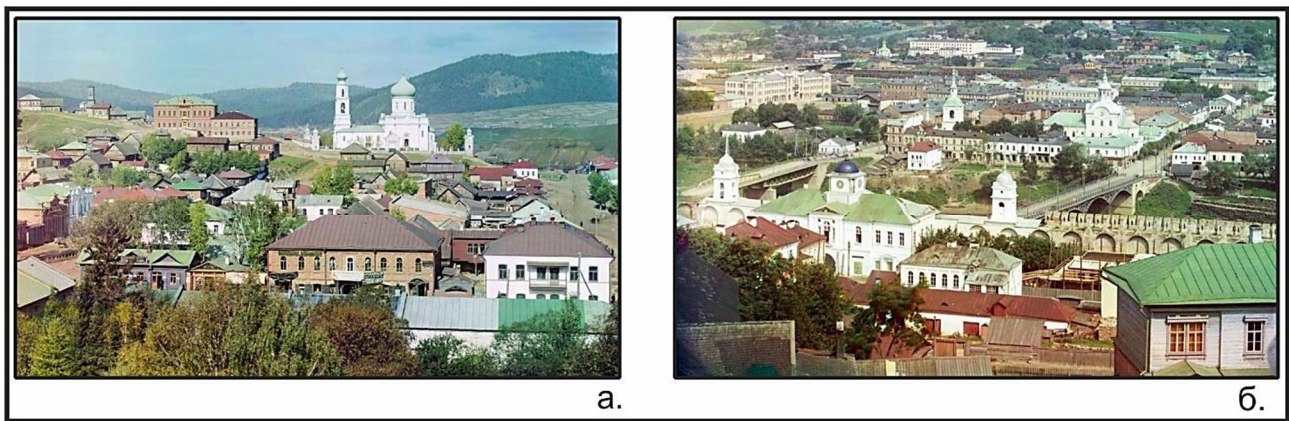
запечатлен городской пейзаж или различные архитектурные постройки, довольно точно и достоверно дают представление об исторической архитектурной полихромии (рис. 4).



**Рис. 4.** Метод цветовых аналогий исторической архитектуры XIX- начала XX вв. по картинам художников того времени: а) Неизвестный художник «Выезд пожарной команды на Пречистенке». Первая треть XIX века. Холст, масло, 95×140 см. ГИМ, б) Г.В. Сорока «Вид на усадьбу Спасское Тамбовской губернии». Масло, холст, 88×69 см. Тверская областная картинная галерея

На представленных выше иллюстрациях вполне различимы цвета окраски зданий гражданской и культовой архитектуры периода позднего классицизма: желтые, охристые, белые, светло-розовые фасады и зелёные кровли. Эти данные и характеристики цвета подтверждают многочисленные публикации, литературные и архивные источники.

Ещё более убедительный метод цветовых аналогий исторической архитектуры является метод, с использованием творческого наследия русского изобретателя, учёного, фотографа и общественного деятеля – Сергея Михайловича Прокудина-Горского. Он внёс неоценимый вклад в развитие цветной фотографии, получив наилучшие результаты из учёных Европы по изготовлению чувствительных слоёв фотографических пластин. С.М. Прокудин-Горский в начале XX века объехал с фотоаппаратом различные регионы России, запечатлев на цветные фотографические пластины панорамные виды российских городов и поселений в цветном изображении. Объясняя все преимущества цветной фотографии, и популяризируя свои научные открытия и творческие работы, С.М. Прокудин-Горский, выступал перед лучшими архитектурными силами Российской империи на IV съезде русских зодчих, состоявшемся в Санкт-Петербурге в январе 1911 года. В своём докладе он говорил: «... при современном прогрессе в области цветного фотографирования и цветной печати мы имеем в руках драгоценное средство спасти от забвения все разрушающиеся памятники искусства. В этом великое значение цветной фотографии. Закрепляя на светочувствительной пластинке создание художественного вдохновения во всей роскоши его красок, во всей прелести его колорита, со всеми тонкостями индивидуального таланта, мы передаём потомству драгоценный документ, и только на основании таких документов русское общество в лице специалистов, ... может правильно судить об истинных размерах и значении художественных богатств, находящихся в его владении» [9]. Цветные фотографии, оставленные нам в наследие С.М. Прокудиным-Горским, являются уникальными документами, на которые можно смело опираться при составлении колористических палитр исторической архитектуры XIX- начала XX вв. (рис. 5).



**Рис. 5.** Метод цветовых аналогий исторической архитектуры XIX- началаXX вв. по цветным фотографиям С.М. Прокудина - Горского: а) Россия. Северо-западная часть города Златоуст, 1909 г., б) Россия. Смоленск. Общий вид северной части с колокольни Успенского собора

### Заключение

Предпроектные исследования и начальный этап определения цветовых палитр исторической застройки, базирующийся на принципах индуктивного метода исследования предполагает использование традиционных приемов:

- определение цветовых палитр разностилевой архитектуры на основе исследования научных публикаций, исторических литературных источников и архивных материалов;
- натурные обследования памятников архитектуры и исторических зданий, послойное зондирование окраски в наиболее сохранившихся местах фасада (под карнизами и выступающим архитектурным декором), с фиксацией цвета и датировкой в пределах определённого исторического периода;
- визуальное исследование цветных гравюр, акварелей и картин художников различных исторических периодов;

Кроме того, определение цветового поля разностилевой архитектуры использование современных методов и компьютерных технологий, которые не были доступны исследователям данной тематики прежних лет:

- метод цветовых аналогий исторической архитектуры XIX - началаXX вв. по цветным фотографиям С.М. Прокудина-Горского;
- использование компьютерного метода распознавания цвета по историческим чёрно-белым фотографиям на основе технологий машинного обучения и применения алгоритма искусственного интеллекта на основе нейронных сетей.

Являясь более гибким, индуктивный метод в сочетании с традиционным дедуктивным методом, на стадии предпроектного анализа, способен дать более полную информационную картину для последующего формирования колористики на всех иерархических уровнях проектирования.

### Библиографический список

1. Основы теории градостроительства: Учеб.для вузов. / З.Н. Яргина, Я.В. Косицкий, В.В. Владимиров и др.: Под ред. З.Н. Яргиной. - М.: Стройиздат, 1986 - 326 с: ил.
2. Михайлов С.М. Дизайн современного города: комплексная организация предметно-пространственной среды: теоретико-методологическая концепция: дис. ... д-ра иск.: 17.00.06: защищена 25.02.11. - ВНИИТЭ, - Москва, 2011 - 362 с: ил.
3. Ефимов А.В. Формообразующее действие полихромии в архитектуре. – М.: Стройиздат, 1984. – С. 168.
4. Елизаров В.Ж. Влияние региональных особенностей на формирование колористики современного города: автореф. дис. ... канд. арх.: 18.00.01 / ВНИИТАГ. – М.: 1992 - 24 с.
5. Гурьев С. Н. Закономерности формирования колористики исторических городов// Архитектурные исследования. Научный журнал. Воронеж: ВГТУ. – 2015. - №2 (2). – С. 13 - 24.

6. Гурьев Г. С., Енин А. Е. Культурно - исторический и социально - экономический контекст развития воронежской архитектуры середины XIX - начала XX века / Г. С. Гурьев, А.Е Енин // Строительство и реконструкция. №5 (79) 2018, - С. 94-103.
7. Ефимов А.В. Колористика города / А. В. Ефимов. - М.: Стройиздат, 1990. - 270 с.: ил.
8. Гурьев С.Н. Колористика в реконструкции исторически сложившихся районов города: на примере ЦЧЭР: автореф. дис. ... канд. арх.: 18.00.04 / ЛИСИ. – Ленинград, 1990 - 24 с.
9. Прокудин-Горский С.М. О значении цветной фотографии // Труды IV съезда русских зодчих, состоявшегося в С.-Петербурге с 5 по 12 января 1911 г. под почетным председательством августейшего президента Императорской академии художеств Её Императорского Высочества великой княгини Марии Павловны. – С-Петербург.: Государственная типография, 1911, С. 591 - 593.

#### Bibliography list

1. Foundations of Urban Planning Theory: Training for Universities./Z.N. Jargina, Y.V. Kositsky, V.V. Vladimir, etc.: Under ed. Z.N. Jargina. - M.: Stroyizdat, 1986 - 326 s: il.
2. Mikhail S. M. Design of the modern city: complex organization of the substantive and spatial environment: theoretical and methodological concept: dis.... Dr. Lawsuit.: 17.00.06: protected 25.02.11. - VNIITE, - Moscow, 2011 - 362 s: il.
3. Efimov A.V. The shaping action of polychromia in architecture. - M.: Stroyizdat, 1984. - S. 168.
4. Elizabeth V.J. The influence of regional features on the formation of the colorism of the modern city: autoref. yew.... edging. Arch.: 18.00.01/VNIITAG. - Moscow: 1992 - 24 p.
5. Guryev S. N. Patterns of Formation of Coloristics of Historical Cities//Architectural Research. Scientific magazine. Voronezh: VGTU. - 2015. - № 2 (2). - S. 13 - 24.
6. Guriev G. S., Yenin A. E. Cultural - historical and socio-economic context of the development of Voronezh architecture of the mid-19th - early 20th century/G. S. Guryev, AE Yenin//Construction and reconstruction. № 5 (79) 2018, - S. 94-103.
7. Efimov A.V. Colorist of the City/A. V. Efimov. - M.: Stroyizdat, 1990. - 270 p.: il.
8. Guriev S. N. Colorist in the reconstruction of historically established districts of the city: on the example of CCHER: autoref. yew.... edging. Arch.: 18.00.04/LISI. - Leningrad, 1990 - 24 p.
9. Prokudin-Gorsky S.M. About value of the color photo//Works of the IV congress of the Russian architects which took place in St.-Petersburg from January 5 to January 12, 1911 under honourable presidency of the most august president of Imperial academy of Arts of its Imperial Highness grand duchess Maria Pavlovna. - St.-Petersburg.: The state printing house, 1911, Page 591 - 593.

## INDUCTIVE METHOD FOR STUDYING COLOR PALETTES OF HISTORICAL ARCHITECTURE

E.A. Yampolskaya, S.N. Gurev

---

*Yampolskaya Ekaterina, VSTU, master's degree in urban planning, direction "Architectural - urban planning research and design of environmental systems" population - environment", Voronezh, Russia, e-mail: nokiakate2010@yandex.ru*  
*Gurev Sergey, VSTU, kand. architecture, professor, Voronezh, Russia, e-mail: gurudesign@mail.ru*

---

**Problem statement.** The authors of the article set the task to expand the existing Arsenal of tools methods and methods for determining the color palettes of historical architecture based on the inductive research method. As a hypothetical idea, it is proposed to use, along with the deductive method of designing urban coloristics, the inductive method.

**Results and conclusions.** The inductive method proposed by the authors, combined with the traditional deductive method, gives a more complete, convincing and complete picture of historical architectural polychromy, based on modern computer technologies and color analogies of historical architecture.

**Keywords:** inductive method, coloristics, color palette, historical architecture

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СТАРООСВОЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ РАЙОНОВ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ И РОССИИ

А.А. Маланичева, Н.В. Фирсова

---

*Маланичева А.А., магистрант по направлению «Современные концепции и практика градостроительства», кафедра градостроительства, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел. +79192449670, e-mail: nastya-9525@mail.ru*

*Фирсова Н.В., д-р геогр. наук, канд. архитектуры и градостроительства, профессор кафедры градостроительства, ВГТУ, Россия, Воронеж, e-mail: firsovanv@list.ru*

---

**Постановка задачи.** Данная статья посвящена изучению староосвоенных промышленных регионов. Целью работы является - выявление особенностей староосвоенных промышленных регионов Западной Европы и России, изучению основных проблем развития этих регионов.

**Результаты и выводы.** Староосвоенные промышленные регионы возникли в результате сбоя в их развитии, когда регионы, успешно освоившие предыдущую технологическую волну, пропустили момент начала новой технологической волны. В результате анализа староосвоенных промышленных регионов Западной Европы и России выявлены отличительные черты их формирования. Выявлены проблемы, препятствующие дальнейшему развитию староосвоенных промышленных регионов.

**Ключевые слова:** староосвоенные промышленные регионы, промышленность, социально-экономическое развитие, постиндустриальное развитие, отраслевая структура производства.

### Введение

XXI век принято считать эпохой «постиндустриального развития», которая отличается своей переходностью в целях формирования «новой экономики», иными словами, инновационной экономики. Чтобы достичь данной цели нужно решить одну из главных проблем настоящего времени – процесс трансформации староосвоенных промышленных регионов.

Следует отметить, что староосвоенные промышленные регионы начали активно изучать российские и зарубежные исследователи в конце 19-го века. Несмотря на огромный объем работ посвященных данным территориям, до сих пор считаются недостаточно исследованными вопросы, связанные с особенностями дальнейшего развития этих регионов.

В основу выделения староосвоенных промышленных регионов положены два основных фактора. Исторический фактор, который определяет уровень и специфику развития отраслевого устройства региональной экономики, ее традиционную производственную специализацию. И социально-экономический фактор, анализирующий современное развитие социальных и экономических направлений в регионе, особенности проблем жизнедеятельности населения данных районов.

Староосвоенные промышленные районы являются особенными территориями со своими чертами. Данные районы не обязательно формируются в режиме застоя и более того во время кризиса, но они постоянно отстают в освоении современных технологий. Неблагоприятная ситуация развития староосвоенных промышленных территорий отмечает большое количество российских и зарубежных ученых староосвоенных промышленных регионов. Цель настоящей статьи заключается в определении и сравнении особенностей развития староосвоенных промышленных районов Западной Европы и России.

### Староосвоенные промышленные районы Западной Европы

В современной территориальной организации производства промышленно-сформировавшихся зарубежных стран существуют районы, которые раньше остальных оказались на этапе индустриализации. В прежнее время они играли ведущую роль в расположении промышленности, но, несколько раз претерпев изменения в отраслевой структуре производства, постепенно утратили свою позицию, пускай и сохранили свою

---

© Маланичева А.А., Фирсова Н.В., 2020

промышленную специализацию. Данная ситуация свойственна следующим староосвоенным промышленным районам, например, Ланкашир, Западный Йоркшир, Уэльс, Шотландия, Мидлен в Великобритании, Лионский район, Эльзас, а также Лотарингия во Франции, Рур, Саар, регион Штутгарт, Саксония, Южный Вюртемберг, Северная Вестфалия в ФРГ, Фландрия и Валлония в Бельгии, Верхняя Силезия в Польше, Люксембург.

Среди стран Зарубежной Европы можно выделить в первую очередь два типа староосвоенных промышленных регионов. Один из них является наследием первого периода территориального разделения труда в промышленности основанной на производствах легкой индустрии (рис. 1), другой тип появился после второго этапа основанном на угольно-металлургических отраслях промышленности[4].



Рис. 1. Первый тип староосвоенных промышленных регионов Западной Европы

Переломные события в текстильном и швейном производстве стран Западной Европы начались еще во время Первой мировой войны, что значительно раньше, чем в угольно-металлургической, но обострялись они не так стремительно. К середине 50-х гг. 20-го века большинство центральных районов текстильной промышленности больше не входило в состав ведущих экономических районов их стран. У староосвоенных промышленных районов Западной Европы первого типа можно выделить ряд особенностей:

1. Трансформация районов привела к постепенному уменьшению количества рабочих мест в данной отрасли промышленности, что усугубило упадок этих к тому периоду второстепенных районов, не затрагивая сильно пространственную структуру производства в целом.

2. Наличие относительно дешевой рабочей силы, обладающей традициями и навыками производственного труда.

3. Возможность использовать ранее сформированную систему расселения без кардинальных изменений существующих социально-экономических структур.

4. Невысокая плотность населения и отсутствие «скученности» населенных пунктов.

5. Также наблюдается сложившаяся в течение многих веков транспортная сеть производственной инфраструктуры и возможность эксплуатировать имеющиеся помещения прежних текстильных предприятий.

Районы легкой индустрии в первоначальном виде практически не сохранились. В настоящее время эти районы относятся к числу наиболее высокоиндустриальных и «постин-



дустриальных» и имеют существенно более высокую, чем в среднем по стране, долю промышленности в структуре материального производства [4].

Староосвоенные промышленные регионы второго типа сформировались в основном к началу XX века (рис. 2). Можно выделить три этапа их формирования. Первый этап – в Англии в конце XVIII века (первый уклад); затем – в Западной Германии (Руре), Северной Франции (Лотарингия) и Бельгии в первой половине XIX века (второй уклад); потом, в последней трети XIX века – в других регионах Западной Германии (Саар) и Люксембурге (третий уклад). Таким образом, в европейских странах территории староосвоенного промышленного типа с доминированием морально устаревших технологий возникали разновременно [5].



Рис. 2. Второй тип староосвоенных промышленных регионов Западной Европы

В 80-е годы 20-го века большинство староосвоенных промышленных регионов прибыли в состоянии длительного кризиса, чему способствовало несколько причин:

1. Высокий уровень безработицы, наблюдалось плохое качества жизни, а также отрицательное сальдо миграции.
2. Отсутствие единого центрального ядра, формирование в котором сферы услуг и науки возможно бы сталомотивацией развития всего региона.
3. Индивидуальность внутренней территориальной структуры - множество небольших городов и поселений, в которых наблюдалось неблагоприятное состояние окружающей среды, а также качество жизни.
4. У производственных фондов не было возможности приспособится для новых отраслей, что в отдельных случаях осложняло модернизацию региональной экономики.
5. Для современных значительных по размеру предприятий недостаточно было свободных площадей.

Исходя из этого, трансформация староосвоенных промышленных регионов Западной Европы носила необратимый характер, тем не менее способ достижения расширения и системно-структурного преобразования оказался не одинаковым применительно регионов разного происхождения и уровня развития [4].

### Староосвоенные промышленные районы России

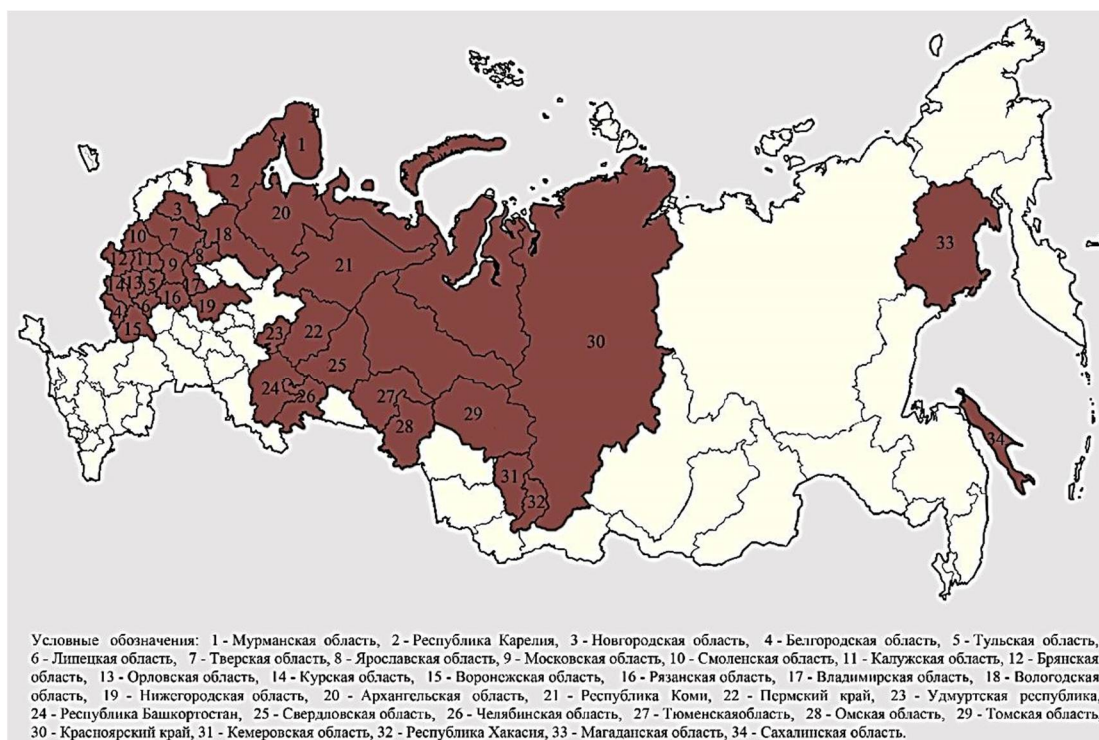
В России староосвоенные промышленные территории следует воспринимать, как кризисное явление и его последствия в небольших городах. В некоторой степени, практически

для всех российских городов, обладающих промышленным потенциалом, не свойственны кризисные ситуации. Максимальная длительность процесса развития староосвоенных промышленных российских регионов может считаться началом периода индустриализации, это связано с тем, что в этот период в стране начинает интенсивно развиваться промышленность.

Современными российскими исследователями староосвоенных промышленных регионов России определены несколько главных особенностей советской индустриализации: применения угля как важнейшего источника энергии, сталь и прокат в качестве главных конструкционных материалов производственных предприятий, железнодорожного транспорта как главного способа транспортировки материалов и выпускаемой продукции, комбината в качестве доминирующей формы организации производства. Также стоит обратить внимание на фактически одновременное формирование аналогичных промышленных центров сразу в нескольких районах СССР, что обосновывается централизованной особенностью управления производством страны.

В СССР в 1930–1950-е гг. происходило одновременное развитие новых производственных центров, а затем, в 1980–1990-е гг., одновременное же их преобразование в староосвоенные промышленные районы, что вызвано плановой особенностью развития командной экономики, базирующейся на директивном планировании и активном государственном регулировании хозяйственных процессов.

К регионам староосвоенного промышленного типа относится больше трети субъектов Российской Федерации, на которые насчитывается 30% населения страны, 44% промышленного производства. Данные показатели выводят проблему их стабильного экономического развития в группу наиболее актуальных. Основная группировка староосвоенных промышленных регионов (рис. 3) сформирована на Северо-Западе и в Сибири, однако подобные территории находятся и на Урале, в Приволжье, Центральной России и на Дальнем Востоке [6].



**Рис. 3.** Староосвоенные промышленные регионы России

Проблемы всех типов староосвоенных промышленных регионов России (рис. 4) затрудняют стабильное социально-экономическое развитие районов данного типа, осуществление их важнейшей роли в становлении страны в целом. Причинами могут служить: особен-

ности специализации территории, отрицательный показатель естественного прироста населения, относительно низкие доходы, низкий уровень производительности труда и т.д.[2].

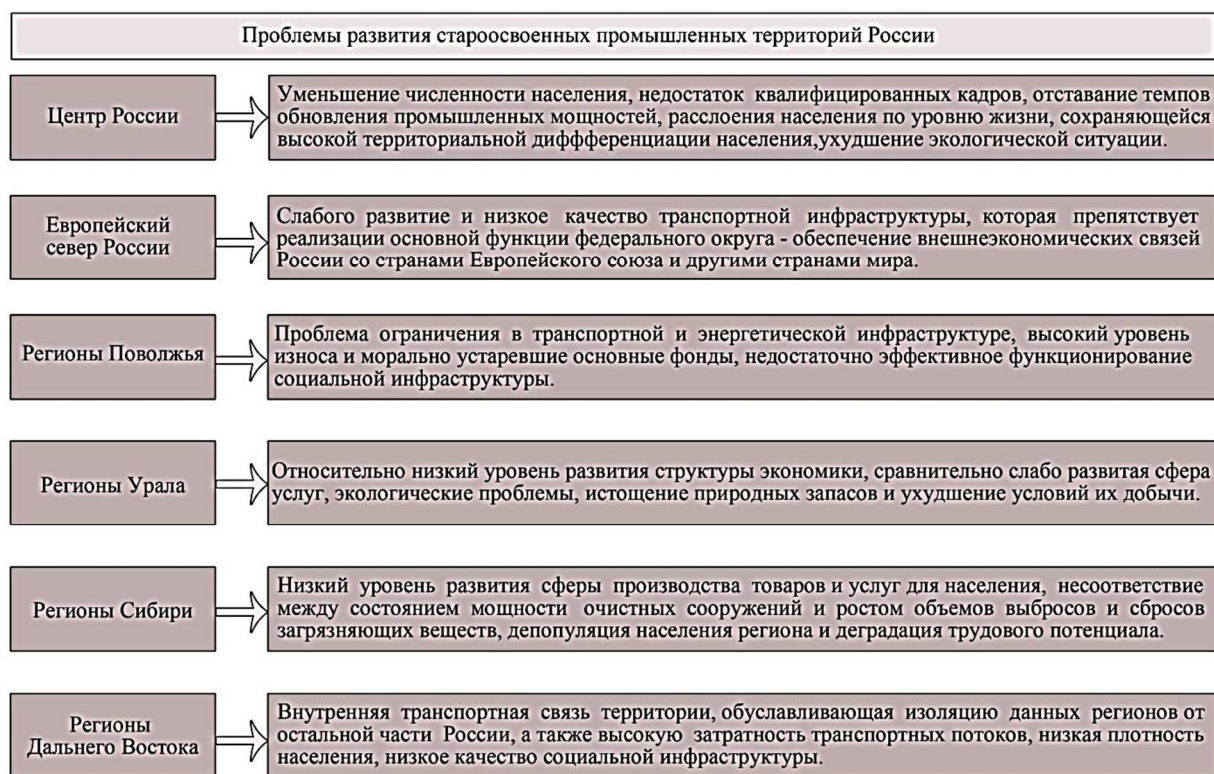


Рис. 4. Проблемы развития староосвоенных промышленных регионов России

В России можно выделить шесть классов староосвоенных промышленных регионов. Первый – высокоперспективный регион, где традиционные отрасли промышленности развиваются комплексно с новыми высокотехнологическими отраслями, дополняя друг друга. Второй – перспективный регион, где развиваются высокотехнические отрасли, с потенциалом развития отраслевого ядра экономики. Третий – перспективный регион, где наблюдается положительное воздействие инфраструктуры на экономику региона в целом. Четвертый – умеренно перспективный регион, развитие которого основано на традиционных отраслях промышленности: электротехника, автомобилестроение, нефтепереработка. Пятый – недостаточно перспективный регион, развитие которого происходит не производственной сферой, а сферой услуг. И шестой - малоперспективный регион, которому характерно отставание от большинства промышленных регионов страны.

К староосвоенным промышленным регионам относятся субъекты Российской Федерации, на которых сосредоточены высокоспециализированные отрасли промышленности, принадлежавшие уходящим технологическим укладам. К ним в настоящее время относятся прежде всего электротехника, сталепрокат и автомобилестроение, нефтепереработка, также могут быть станкостроение, угледобыча и даже текстильная промышленность. Сохраняя отраслевую специализацию, предприятия не раз меняли оборудование и ассортимент выпускаемой продукции. Тем не менее, хотя старые отрасли обновлялись, они остаются старыми, более медленно развивающимися, менее наукоемкими. Доминирование старых отраслей означает «застывание» региона в стадии индустриального развития, трудности в переходе к постиндустриализму [3].

#### Выводы:

На основе изученных особенностей староосвоенных промышленных регионов Западной Европы и России, можно сделать следующие выводы:

1. Роль староосвоенных промышленных территорий в социально-экономическом становлении страны заключается в организации ее промышленного каркаса.
2. В странах Западной Европы территории староосвоенного промышленного типа появлялись одновременно, в то время как в СССР наблюдалось одновременное формирование новых промышленных центров, которые затем стали староосвоенными промышленными территориями.
3. В западной Европе за счет не единовременного формирования промышленных территорий, устаревание технологий в одних регионах можно было компенсировать переброской ресурсов в другие регионы. А в России такой возможности не было, т.к. устаревание технологий поразило сразу практически все промышленные регионы.
4. В России, по сравнению с зарубежными странами, периодом особенно активного развития староосвоенных промышленных регионов стал 20-й век, в первой половине которого наблюдалась достаточно успешная реализация политики индустриализации.
5. В современной России существует внутренняя неоднородность староосвоенных промышленных регионов, которые находятся на различных периодах эволюционного развития.

#### Библиографический список

1. Баканов С.А. Концепция «Старопромышленных регионов» в историко-экономических исследованиях: проблемы теории и историографии / С.А. Баканов // Вестник Челябинского государственного университета. № 24 (379). История. Вып. 66. – 2015. С. 160–167.
2. Сорокина Н.Ю. Особенности старопромышленного региона как объект управления социально-экономическим развитием / Н.Ю. Сорокина // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. Социальная и экономическая география. – Тула, 2016. С. 72-80.
3. Сорокина Н.Ю. Эволюция старопромышленных регионов в экономике России / Н.Ю. Сорокина, Ю.В. Латов // Вопросы регулирования экономики. – 2018. – Том 9, №1. – С. 7-22.
4. Старопромышленные регионы перспективы и ограничения социально экономической модернизации: Коллективная моногр. / Отв. ред. Д. В. Нестерова. — Екатеринбург: Изд-во Урал, ун-та, 2006. — 136 с.
5. Стратегии развития старопромышленных городов: международный опыт и перспективы в России / И. Стародубровская [и др.]; под ред. И. Стародубровской. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2011. – 248 с.
6. Ускова Т.В., Лукин Е.В., Мельников А.Е., Леонидова Е.Г. Проблемы развития промышленного сектора экономики старопромышленных регионов России / Т.В. Ускова, Е.В. Лукин, А.Е. Мельников, Е.Г. Леонидова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Региональная экономика. Том 10, № 4, 2017. – С. 62-77.

#### Bibliographic list

1. Bakanov S.A. The concept of "Old industrial regions" in historical and economic research: problems of theory and historiography / S.A. Bakanov // Bulletin of the Chelyabinsk State University. No. 24 (379). History. Vol. 66. - 2015. S. 160–167.
2. Sorokina N.Yu. Features of the old industrial region as an object of socio-economic development management / N.Yu. Sorokina // Bulletin of Tula State University. Economic and legal sciences. Social and economic geography. - Tula, 2016.S. 72-80.
3. Sorokina N.Yu. Evolution of old industrial regions in the Russian economy / N.Yu. Sorokina, Yu.V. Latov // Issues of regulation of the economy. - 2018. - Volume 9, No. 1. - S. 7-22.

4. Old Industrial Regions Prospects and Limitations of Social and Economic Modernization: Collective Monograph. / Ans. ed. D.V. Nesterova. - Yekaterinburg: Publishing House Ural University, 2006. - 136 p.

5. Strategies for the development of old industrial cities: international experience and prospects in Russia / I. Starodubrovskaya [et al.]; under the editorship of I. Starodubrovskaya. - M.: Publishing house of the Gaidar Institute, 2011. -- 248 p.

6. Uskova T.V., Lukin E.V., Melnikov A.E., Leonidova E.G. Problems of development of the industrial sector of the economy of the old industrial regions of Russia / T.V. Uskova, E.V. Lukin, A.E. Melnikov, E.G. Leonidova // Economic and social changes: facts, trends, forecast. Regional economy. Volume 10, No. 4, 2017. - S. 62-77.

## PECULIARITIES OF DEVELOPMENT OF OLD DEVELOPED INDUSTRIAL AREAS OF WESTERN EUROPE AND RUSSIA

A.A. Malanicheva, N.V. Firsova

---

*Malanicheva A.A., undergraduate in the direction of "Modern concepts and practice of urban planning", chair of Urban Planning, VSTU, Russia, Voronezh, tel. +79192449670, e-mail: nastya-9525@mail.ru*  
*Firsova N.V., Doctor of Geographical Sciences, Candidate of Architecture and Urban Development, Professor of the Urban Planning Department, VSTU, Russia, Voronezh, e-mail: firsovanv@list.ru*

---

**Formulation of the problem.** This article is devoted to the study of old industrial regions. The aim of the work is to identify the peculiarities of old industrial regions of Western Europe and Russia, to study the main problems of development of these regions.

**Results and conclusions.** Old-developed industrial regions arose because of a failure in their development, when regions that successfully learned the previous technological wave missed the moment of the beginning of a new technological wave. The analysis of old industrial regions of Western Europe and Russia revealed distinctive features of their formation. Problems preventing the further development of old industrial regions have been identified.

**Key words:** old industrial regions, industry, socio-economic development, post-industrial development, industrial structure of production

## ПАССИВНЫЕ ДОМА. НОВАЯ ЭПОХА В ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ

Э.Н. Шеина, И.А. Сухорукова, О.В. Ковалёва

---

*Шеина Э.Н., студент группы БАРХ-153, факультета архитектуры и градостроительства, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел.: +7(951)560 - 93 - 99, e-mail: elinasheina@mail.ru*

*Сухорукова И.А., старший преподаватель кафедры теории и практики архитектурного проектирования, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел.: +7 (473) 271 - 54 - 21*

*Ковалёва О.В., доцент кафедры теории и практики архитектурного проектирования, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел.: +7 (473) 271-54-21*

---

**Постановка проблемы.** В данной работе затрагивается проблема оптимизации экологических энергоресурсов и более подробно рассматривается определённый вид жилья, который является одним из самых эффективных способов рационального использования энергии. В статье подробно описываются особенности, принципы и технологии возведения такого дома.

**Результаты и выводы.** Использование современных технологий, материалов и определённых принципов в строительстве минимизирует потребление энергетических ресурсов, сокращает отрицательное влияние на окружающую среду, а также даёт перспективы создания объектов с максимальной степенью энергонезависимости, вплоть до нулевых расходов на отопление.

**Ключевые слова:** пассивный дом, энергопотребление, теплоизоляция, энергоэффективность, энергонезависимость

### Введение

В последнее время актуальным в мире является вопрос сбережения энергии, немалая часть которой расходуется в частном домостроении. На первый план выходит необходимость максимально уменьшить энергетические затраты при строительстве утеплённых построек, а также реконструировать старое жильё при помощи современных энергосберегающих методов и технологий.

В России среднее потребление энергии в зданиях достигает 350 кВт·ч/м<sup>2</sup> за год, когда в Европейских странах показатель составляет менее 100 кВт·ч/м<sup>2</sup>. Такое различие связано с применением эффективной тепловой изоляции на Западе, а в частности, большим распространением, так называемых, пассивных или энергоэффективных домов.

Само слово «пассивный» в обиходном лексиконе, как правило, употребляется в негативном контексте, что означает «бездействие, равнодушие». В данной ситуации речь идёт о домах, которые, действительно, неактивны по отношению к окружающей среде – зимой они сохраняют тепло, а летом не нагреваются излишне. Независимо от погоды, внутри пассивного дома постоянно поддерживаются комфортные условия для проживания человека, что делает их энергетически-выгодными и экологическими. А значит, и сама их «пассивность», в данном случае, идёт только на пользу.

### Понятие пассивного дома и его основные принципы строительства

Пассивный дом – это индивидуальный жилой дом, в котором расход на отопление настолько мал, что делает его почти энергонезависимым. В зданиях подобного типа, как правило, нет необходимости в использовании традиционных систем обогрева, водоснабжения, вентиляции. В пассивном доме это решается за счёт конструктивных особенностей здания.

Основные принципы, которые можно выделить в зданиях данного типа:

- 1) Герметичность и усиленная теплоизоляция ограждающих конструкций;
- 2) Энергоэффективное планировочное решение, включающее акцент на упрощённой геометрии здания и зонировании помещений, ориентированных по сторонам света и розе ветров. Преимущественное преобладание оконных и дверных проёмов с южной стороны;

- 3) Использование рекуператоров в системе приточно-вытяжной вентиляции;
- 4) В случае необходимости дополнительного нагрева – использование солнечной энергии, энергии земли, ветра и эффекта аккумуляции тепла.

При наличии вышеперечисленных признаков, данному дому становятся необходимыми только вода и электроэнергия в размере около 15 кВт на коттедж, что связано с приготовлением пищи и минимальными затратами на кондиционирование, вентиляцию, отопление, подачу воды.

Хотя пассивный дом эффективен с точки зрения энергопотребления, довольно часто у людей он вызывает сомнения в плане комфортного проживания и экологической безопасности. Многие считают, что если дом герметичен, в нём происходит нехватка кислорода, переизбыток влажности и как следствие – распространение грибка и бактерий. Гидро-, тепло- и пароизоляция организованные в соответствии со стандартами строительства пассивных домов, обеспечивают постоянную сухость стен, а система вентиляции – необходимый приток свежего воздуха в помещение. Профессионально выстроенный дом исключает любые отрицательные воздействия на организм человека, и все причины для беспокойства являются напрасными.

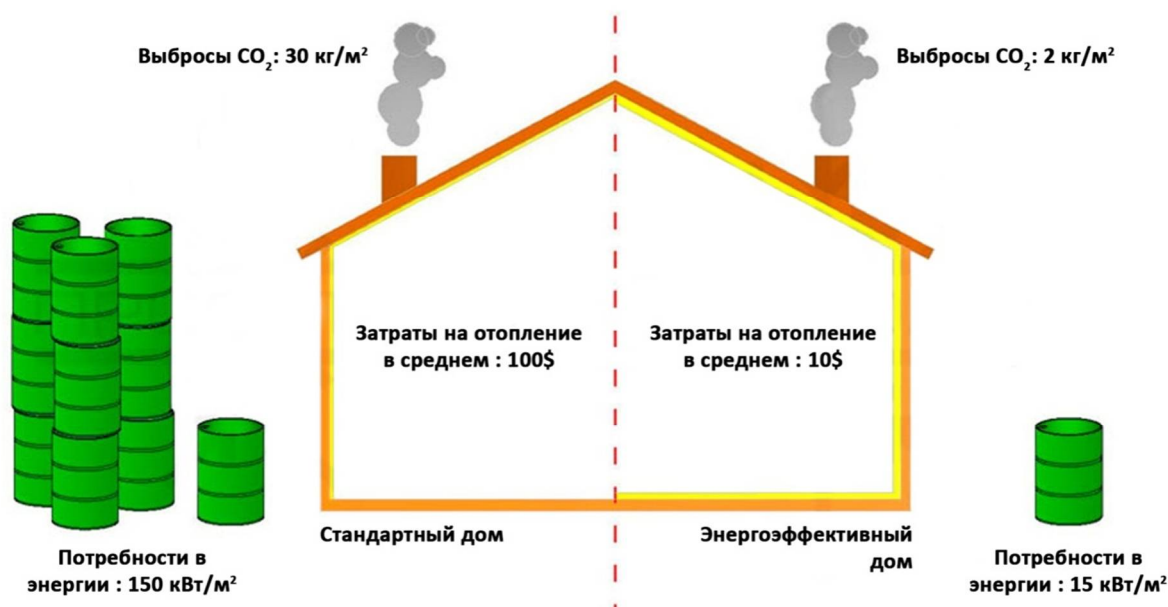


Рис. 1. Сравнение обычного дома и энергоэффективного

### Конструктивные особенности пассивных домов

В энергосберегающих домах особое внимание уделяется ограждающим конструкциям, потому что именно через них теряется львиная доля тепла (рис. 2).

К данным конструкциям относят:

- стены;
- кровлю;
- фундамент;
- дверные и оконные проёмы.



**Рис. 2.** Процентное соотношение потери тепла в обычном доме

Важным моментом в энергосбережении является – повышение теплового сопротивления ограждающих конструкций, что достигается качеством теплоизоляционного материала. Тепловую изоляцию обеспечивают современные утеплители, которые сокращают количество «тепловых мостов», препятствующих выходу тепла наружу. Такая теплоизоляция располагается по всему контуру здания равномерно и непрерывно. Обязательным элементом является воздухонепроницаемая оболочка, которая полностью обеспечивает герметизацию здания. Дополнительная теплоизоляция пассивного дома максимально исключает мостики холода.

Далее более подробно остановимся на отдельных составляющих дома.

## 1. Стены энергосберегающих домов

Как правило, стены пассивного дома могут создаваться из любых материалов – важную роль играет технология возведения. Высоким теплоизоляционным эффектом обладают ячеистые бетоны: пено- и газобетоны. С дополнением эффективного утеплителя, такая система стен становится наиболее удачной в случае энергосберегающих домов. Повышение тепло-технических характеристик достигается пазогребневой системой соединения блоков, с использованием тонкого слоя клея вместо цементного раствора, что сводит к минимуму количество «мостиков холода».

Если рассматривать деревянные дома, при достаточной толщине материала дополнительная теплоизоляция не нужна. В случае необходимости уменьшить тепловые потери, прибегают к наращиванию толщины путём увеличения сечения бруса, диаметра бревна. При возведении деревянных стен можно столкнуться с проблемой наличия «мостиков холода», поэтому в случае таких энергосберегающих домов, данная проблема решается использованием определённого способа рубки и дополнительным утеплением элементов стеновой конструкции. Слишком толстые деревянные стены не всегда являются экономически выгодными, поэтому чаще используют современные утеплители, что, к сожалению, ухудшает экологические постройки.

В тепловом плане очень надёжным является клееный брус. Его себестоимость изготовления может быть ниже брёвен. Он не претерпевает усадки и сохраняет первоначальную геометрию в течение всего срока эксплуатации. В современном строительстве популярной становится скандинавская, ветрозащитная плита «Изоплат», разработанная специально для холодного и влажного климата. В составе – перемолотая древесина хвойных пород без при-



менения химических связующих, что делает её максимально экологической. Такая плита повсеместно распространена в Германии и Скандинавских странах, причём для наружного утепления не только деревянных, но и домов из камня (рис. 3).



**Рис. 3.** Применение экологической скандинавской плиты «Изоплат» в каркасном строительстве

Тёплые стены – залог успеха в пассивном доме. Не стоит забывать, что предпочтительнее утепление именно внешних поверхностей здания, так как внутренние имеют особенность образовывать конденсат, промерзая зимой.

Применяя каркасное строительство в случае пассивных домов, внимание акцентируется на правильности так называемого стенового «слоёного пирога». В него входит минераловатный утеплитель, гидроизоляционные плёнки, пароизоляционные мембраны, теплоизоляционные фасадные материалы. Стены, устроенные такой системой очень тёплые, а сама постройка представляет собой некий термос, из которого тепло практически не выходит.

## **2. Устройство кровли**

Пассивные дома всегда проектируются с утеплённой кровлей, так как любые ограждающие конструкции строений данного типа не должны пропускать тепло или сводить этот негативный процесс к минимуму. Технология кровельного покрытия требует наличия обязательной воздухопроницаемой прослойки между утеплителем и конструкцией кровли. Присутствие данного зазора и есть основная преграда, не позволяющая утеплителю впитать лишнюю влагу и стать менее эффективным. Такой зазор регулирует разницу температур внутренней и внешней сторон кровли и исключает появление конденсата. Также эта проблема решается с помощью использования в процессе строительства кровельных конструкций таких приспособлений, как антиконденсатная гидроизоляционная пленка или диффузная паронепроницаемая мембрана.

Идеальным вариантом для пассивных домов считается покрытая черепицей двускатная крыша под 45 градусов. При такой форме есть возможность установки солнечных батарей для дополнительного нагрева внешнего перекрытия здания. В системе кровли возможно использование той же плиты «Изоплат», которая не только выполнит функции мембран, дополнительно утеплит кровлю, но и обеспечит высокую звукоизоляцию в доме.

## **3. Фундаменты – как элемент ограждающих конструкций**

Теплоизоляция проводится снаружи по всей высоте фундамента. При некачественном утеплении основания дома, можно потерять порядка 10% тепловой энергии. Поэтому, чтобы

избежать ошибок, подходить к этому вопросу нужно основательно, обращая внимания на такие материалы, как экструдированный пенополистирол, пеностекло, керамзит. Важным моментом является наружная тепловая изоляция нижней части фундамента, проходящая по периметру здания. Для обеспечения максимальной энергоэффективности, на данном этапе рекомендуется использовать многослойную подкладку, включающую в себя песчаную подушку, гидроизоляцию и утеплитель при укладке плит первого этажа на грунт. Этот базовый принцип также применим при устройстве любых подземных помещений для сведения потенциальных тепловпотерь к минимуму.

#### 4. Дверные и оконные проёмы в пассивных домах

Для энергоэффективных зданий и сооружений обычной практикой является, в том числе, утепление дверей. За основу берутся теплопроводные свойства, а также плотность материалов,использующихся для их изготовления. Самые часто распространенные двери в обычных зданиях – металлические, в домах данного типа практически не применяются. Гораздо более эффективным решением является установка деревянных дверей. Что касается теплоизоляционных материалов, то здесь чаще всего предпочтение отдается пенополистиролу, пенополиуретану, минеральной и каменной вате. Еще один из способов повышения теплоизоляции – использование уплотнителя, с помощью которого дополнительно происходит приглушение ударов дверного блока коробки и защита помещения от проникновения пыли.

Говоря об оконных проёмах, изначально при установке утепляются места стыков оконных блоков к стенам. Используются двойные и тройные стеклопакеты, в которых межстекольные пространства заполнены инертным газом (рис. 4).



Рис. 4. Применение стеклопакета с тройным остеклением в пассивном доме

Для снижения тепловпотери, оконные проемы в пассивных домах обычно снабжаются системами микропроветривания, доводчиками или другими аналогичными по целевому назначению устройствами. Для дополнительной теплоизоляции часто устанавливаются ставни, шторы, жалюзи. Ориентирование окон на запад и восток – минимальное, для экономии затрат на кондиционирование в тёплое время года. Как правило, большинство окон ориентированы на юг, что особенно удобно в холодный период года.

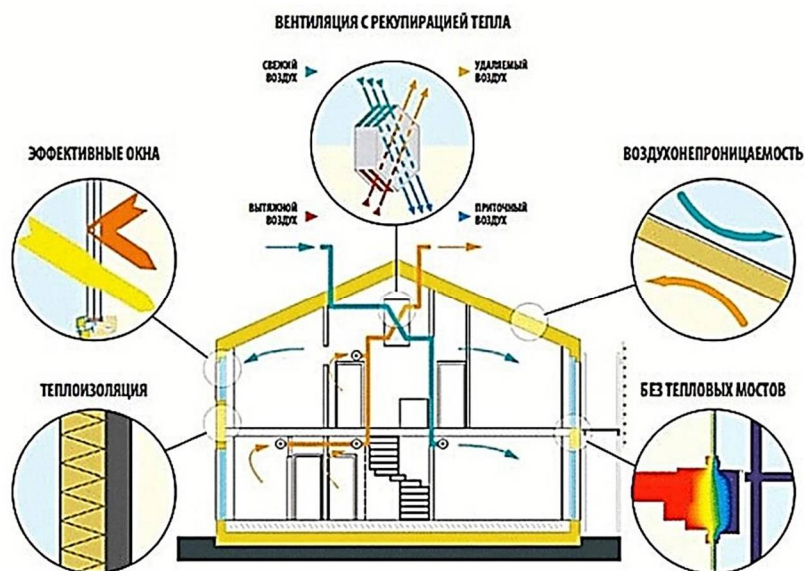


Рис. 5. Основные моменты в строительстве энергоэффективных домов

### Комплекс инженерных систем пассивного дома

Важным отличием энергоэффективных домов от другого жилья является особое устройство системы вентиляции. Кроме естественной, которая осуществляется за счёт движения воздуха при открытых окнах, существует принудительная вентиляция, роль которой выполняет приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла. Именно она может обеспечить зимой необходимое тепло, а летом прохладу в доме.

Чтобы снизить расход энергии на нагрев приточного воздуха, в земле чуть ниже глубины промерзания грунта прокладывают воздухопровод, со встроенным в него теплообменником. В холодное время года нагретый воздух в этой системе повышает свою температуру, используя тепло исходящее от почвы, и после этого следует рекуператор (рис.6). Одновременно, отработанный домашний воздух в рекуператоре нагревает поступивший свежий и удаляется на улицу. В результате воздух с улицы, поступивший в помещения имеет температуру около 17°C. Летом происходит всё с точностью да наоборот – поступивший горячий воздух с улицы охлаждается от контакта с землёй до тех же 17°C. При помощи данной системы приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией тепла происходит поддержание комфортных условий в пассивном доме круглый год.



Рис. 6. Устройство рекуператора



Рис. 7. Амплитуда движения воздуха в пассивном доме

Нередко в случае необходимости дополнительного нагрева или кондиционирования в энергопассивных домах используют альтернативные источники энергии. Одними из таких являются солнечные батареи. Фотоэлектрическую установку состоящую из четырёх модулей, объединённых в единый пакет, организуют на крыше. Солнечный модуль поглощает лучи и превращает их в электричество. Все модули имеют необходимое подключение к фотоэлектрическому генератору, который вырабатывает постоянный ток. Правда полученный ток подаётся в дом не сразу, для его хранения используется накопитель.



Рис. 8. Энергопассивный дом с элементами фотоэлектрической установки

Чтобы установить данную систему, необходимо знать площадь солнечной установки, вычисленную при помощи объёма потребляемой электрической энергии. Существует примерное соотношение объёма тока к площади поверхности такой установки –  $10 \text{ м}^2$  дают  $1 \text{ кВт}$  тока. Как правило, уровень производимой энергии должен быть чуть выше уровня потребления, чтобы установленная фотоэлектрическая система себя оправдала.

### История развития пассивных домов

Ошибочно полагать, что мир столкнулся с непроверенной модной тенденцией, которая исчезнет через некоторое время. Речь идёт о технологии, существующей более 20 лет. За это время в процессе строительства и эксплуатации были проведены множество исследований по поддержанию постоянной температуры, и как следствие – экономии энергии. Результаты оказались впечатляющими, что дало значение пассивным домам, как самым энергоэффективным строениям нашего времени.

Экспериментальное строительство началось с офисного здания г. Манчестер, США в 1972 году (рис. 9). Простота формы, минимальная площадь остекления и полное его отсутствие со стороны северного фасада, выбор светлой цветовой гаммы для стен и плоского перекрытия, использование солнечных коллекторов – всё это сделало строение совершенным с точки зрения комфорта, энергопотребления и внутреннего климата помещений.



**Рис. 9.** Экспериментальное энергоэффективное здание в г. Манчестер, штат Нью-Гэмпшир, США

В 90х годах в Германии под руководством доктора Вольфганга Файста организовали Институт пассивного дома, специалисты которого разрабатывали принципы проектирования, строительства и эксплуатации зданий подобного рода. Одним из результатов стало здание города Дармштадт, официально являющееся первым пассивным домом Германии (рис. 10). Оно и сейчас нуждается в относительно малом теплообеспечении – на 1 м<sup>2</sup> площади уходит только 1 л жидкого топлива, а то и меньше. С 1991 года в этом здании проживают четыре семьи. Пассивные дома, изобретённые гениальным Вольфгангом Файстом, всегда являются сложной системой, в которой каждая составляющая, начиная от расположения, формы дома и заканчивая используемыми материалами, работает на энергоэффективность.



**Рис. 10.** Первый пассивный дом в г. Дармштадте, р-н Кранихштайн, Германия. Северный фасад

Как пример одного из зданий схожего типа, можно рассмотреть комплекс «ECONO-HOUSE». Он был спроектирован и реализован в 1973 – 1979 годах в г. Отанием, Финляндия (рис. 11).



**Рис. 11.** Специальный комплекс «ECONO-HOUSE» в г. Отанием, Финляндия

В нем есть несколько ключевых изменений, которые отличают его от описанных в предыдущих абзацах домов. Основной фокус внимания состоит в применении специального типа вентилирования воздуха, нагревающегося при непосредственном взаимодействии с солнечной радиацией. Еще одним нововведением было полноценное использование комплекса компьютерного управления инженерным оборудованием. Также, значительную роль в проекте играют геотермальная установка и некоторое количество солнечных коллекторов, включенных в общую теплообменную сеть.

### **Современная ситуация в России и за рубежом**

В наше время строительство пассивных домов получило широкое распространение благодаря применению современных материалов и оборудования. Опираясь на опыт Германии, в скором времени принцип позаимствовали и Скандинавские страны, где всегда было актуально рациональное использование ресурсов. Теперь уже и во всех странах Запада такой строительный стандарт вошел в массовое применение. Причём это касается не только индивидуального жилья, во всём мире построено более 40 тыс. пассивных зданий. К ним можно отнести такие объекты коммерческой недвижимости, как офисы и магазины, а также объекты социальной сферы – школы и детские сады. Стоит принять во внимание тот факт, что многие Европейские страны (Дания, Финляндия, Германия и др.) разрабатывают программы государственного приведения к условно-пассивному уровню объектов регулярной застройки.

В нашей стране принципы и технологии проектирования энергоэффективных домов пока только проходят этап становления. Сегодня, сооружений, полностью соответствующих общепринятым аспектам пассивного строительства, пока нет, но есть те, которые близки к зарубежным стандартам, принципам, методикам, компонентам. Большинство их базируется в Санкт-Петербурге и Ленобласти, что связано с близким соседством Финляндии, где такое строительство максимально распространено. В России пассивное строительство активно стимулируется, о чём говорит множество нормативных актов, затрагивающих эту тему. С недавнего времени работает компания «Институт пассивного дома», которая занимается развитием данных технологий строительства, заимствуя опыт европейских стран. Всё чаще на рынке появляются частные компании, за основное направление деятельности в которых взято именно пассивное строительство.



**Рис. 12.** Примеры энергопассивных домов в строительстве

Что касается глобальных изменений в данном направлении, многие страны уже настроены на разработку полностью автономных объектов, о чём свидетельствует проект «Башни Жемчужной реки» в Гуанчжоу, имеющей высоту в 300 метров и режим полного отключения от всех внешних источников электроэнергии.

В любом случае, пассивные дома – это уже новое слово в энергоэффективности. Это совершенство архитектуры и технической составляющей, это большая экономичность и долгосрочная перспектива энергосбережения. Всё это делает пассивные дома всё более популярными в строительстве и к тому же, привлекательными с точки зрения инвестирования, особенно в условиях современного истощения природных ресурсов и роста цен на энергию.

#### Библиографический список

1. «Энергопассивное домостроение в России», А.Е. Елохов, журнал СтройПРОФИль №2 (105) 2013. Электронный ресурс – режим доступа: <http://www.passiv-rus.ru/images/stati/3.StroyProfil.pdf>
2. «Пассивный дом: комфорт, энергосбережение, экономия», А.Е. Елохов, журнал «Коммунальный комплекс России» №2 (104), 2013. Электронный ресурс – режим доступа: [http://www.passiv-rus.ru/images/stati/4.Komunalniy\\_komplex\\_Russia.pdf](http://www.passiv-rus.ru/images/stati/4.Komunalniy_komplex_Russia.pdf)
3. «Развитие теоретических и практических основ концепции пассивного дома», А.О. Пилипенко, журнал «Архитектура и строительство» 1/2014. Электронный ресурс – режим доступа: [http://www.passiv-rus.ru/images/stati/AIS\\_01\\_2014\\_Pilipenko.pdf](http://www.passiv-rus.ru/images/stati/AIS_01_2014_Pilipenko.pdf)
4. «Основные положения по проектированию пассивных домов», В. Файст, М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. Электронный ресурс – режим доступа: <http://www.universalinternetlibrary.ru/book/21373/ogl.shtml>
5. СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Электронный ресурс – режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200035109>
6. Сборник материалов 9-й конференции «Технологии проектирования и строительства энергоэффективных зданий, PassiveHouse», Институт пассивного дома, 2013. Электронный ресурс – режим доступа: <http://www.passiv-rus.ru/literatura/item/104-sbornik-materialov-9-j-konferentsii>
7. Енин А.Е., Гриценко Н.В. Экологические материалы при формировании устойчивой жилой среды сельских поселений (проектные и технологические аспекты строительства из самана) // Гриценко Н.В./ Архитектурные исследования. 2017. № 1 (9). С. 63-70.
8. Енин А.Е., Акуфуна К. Основные принципы устойчивого проектирования искусственной (архитектурной) среды жизнедеятельности // Акуфуна К./ Архитектурные исследования. 2017. № 1 (9). С. 71-79.

## Bibliography list

1. «Energy Passive House Building in Russia», A.E. Elokhov, StroyPROFIL magazine No. 2 (105) 2013. An electronic resource – the access mode: <http://www.passiv-rus.ru/images/stati/3.StroyProfil.pdf>
2. «Passive house: comfort, energy saving», A.E. Elokhov, the magazine «Communal Complex of Russia» No. 2 (104), 2013. An electronic resource – the access mode: [http://www.passiv-rus.ru/images/stati/4.Komunalniy\\_komplex\\_Russia.pdf](http://www.passiv-rus.ru/images/stati/4.Komunalniy_komplex_Russia.pdf)
3. «Development of the theoretical and practical foundations of the concept of a passive house», A.O. Pilipenko, the magazine «Architecture and Construction» 1/2014. An electronic resource – the access mode: [http://www.passiv-rus.ru/images/stati/AIS\\_01\\_2014\\_Pilipenko.pdf](http://www.passiv-rus.ru/images/stati/AIS_01_2014_Pilipenko.pdf)
4. «The main provisions for the design of passive houses», V. Feist, M.: Publishing house of the Association of building universities, 2008. An electronic resource – the access mode: <http://www.universalinternetlibrary.ru/book/21373/ogl.shtml>
5. SNiP 23-02-2003 «Thermal protection of buildings». An electronic resource – the access mode: <http://docs.cntd.ru/document/1200035109>
6. Collection of materials of the 9th conference «Design and Construction Technologies for Energy-Efficient Buildings, Passive House», Passive House Institute, 2013. An electronic resource – the access mode: <http://www.passiv-rus.ru/literatura/item/104-sbornik-materialov-9-j-konferentsii>
7. Yenin A.E., Gritsenko N.V. Environmental materials in the formation of a sustainable residential environment of rural settlements (project and technological aspects of construction from adobe) // Gritsenko N.V./ Architectural research. 2017. No 1 (9). S. 63-70.
8. Enin A.E., Akufuna K. Basic Principles of Sustainable Design of An artificial (architectural) living environment // Akufuna K./ Architectural Research. 2017. No 1 (9). S. 71-79.

## PASSIVE HOUSES. NEW ERA IN ENERGY SAVING

E.N. Sheina, I.A. Sukhorukova, O.V. Kovaleva

---

*Sheina E.N., Voronezh State Technical University, Student of group bARCH-153 Faculty of Architecture and Urban Planning Russia, Voronezh, +7 (951) 560 - 93 - 99, e-mail: elinasheina@mail.ru*

*Sukhorukova I.A., Senior teacher the Department of theory and practice of architectural design Russia, Voronezh, +7 (473) 271 -54 - 21*

*Kovaleva O.V. Associate Professor the Department of theory and practice of architectural design Russia, Voronezh, +7 (473) 271 -54 - 21*

---

**The main problem.** In this work we address the problem of environmental optimization of energy. We discuss a certain type of housing, which is one of the most effective ways of rational use of energy. This article describes the features, principles and technologies of the construction of this house.

**Results and conclusions.** The use of modern technologies, materials and certain principles in construction makes it possible to minimize the consumption of energy resources, reduce the negative impact on the environment, and gives the prospect of creating facilities with a maximum degree of non-volatility, up to zero heating costs.

**Keywords:** passive house, energy consumption, thermal insulation, energy efficiency, energy independence



## НОВАЯ ЖИЗНЬ ПЕТРОВСКОЙ НАБЕРЕЖНОЙ В ГОРОДЕ ВОРОНЕЖЕ

А.Н. Азизова-Полуэктова, В.В. Полуэктов, Е.К. Корохова, И.А. Дьяков, Г.А. Переславцев

*Азизова-Полуэктова А.Н., канд. архитектуры, доцент, кафедра основ проектирования и архитектурной графики, ВГТУ, Россия, Воронеж, тел.: 8(4732) 36-94-90, e-mail: poluektova@vgasu.vrn.ru*

*Полуэктов В.В., магистр градостроительства, руководитель архитектурного бюро INSIGHT ADB, Россия, Воронеж, тел.: 8 (4732) 58-23-13, e-mail: hq@bureauinsight.com*

*Корохова Е.К., магистр градостроительства, архитектор архитектурного бюро INSIGHT ADB, Россия, Воронеж, тел.: 8 (4732) 58-23-13, e-mail: hq@bureauinsight.com*

*Дьяков И.А., студент бакалавриата по направлению «Архитектура», ВГТУ, Россия, Воронеж, тел.: +79515630462, e-mail: nepromah484848@mail.ru*

*Переславцев Г.А., студент бакалавриата по направлению «Архитектура», ВГТУ, Россия, Воронеж, тел.: +79204012593, e-mail: gpers@inbox.ru*

**Постановка задачи.** Раскрыть особенности построения концепции развития территории Петровской набережной Воронежского водохранилища, разработанной в рамках Технического задания от оператора конкурса. Обосновать принятые архитектурно-градостроительные решения в существующих социально-экономических условиях столицы Черноземья.

**Результаты и выводы.** Показаны ключевые аспекты всей концепции и первой очереди строительства в частности. Обосновано использование и задействование существующих природных и антропогенных ресурсов, раскрыты основные принципы построения конкурсной концепции, которые способствовали победе консорциума в Открытом всероссийском конкурсе.

**Ключевые слова:** концепция, Петровская набережная, архитектура, градостроительство, рекреация, комфортная среда, конкурс.

### Введение

Концепция развития территории Петровской набережной в городе Воронеже разработана в рамках Открытого всероссийского архитектурно-градостроительного конкурса, организованного независимым оператором Агентство стратегического развития «ЦЕНТР» при поддержке и участии Правительства Воронежской области, Департамента архитектуры и градостроительства ВО и лично губернатора Александра Гусева [1].

Представляемая в данной статье концепция «Черноземноморье» является официальным единственным легитимным победителем данного конкурса, разработанная консорциумом под лидерством MLA + (Санкт-Петербург), Insight ADB (Воронеж), Knight Frank (Санкт-Петербург), OTS (Санкт-Петербург).

Основными принципами, которыми должны были руководствоваться разработчики концепции, организатором были определены [1]:

1. Комплексность развития;
2. Сбалансированность развития;
3. Поэтапное развитие территории;
4. Создание общественно-рекреационного пространства, обладающего новым уровнем качества формируемой среды;
5. Социально-экономическая эффективность и инвестиционная привлекательность значимых социокультурных объектов.

Руководствуясь Техническим заданием, а так же общими требованиями к конкурсным предложениям [2], консорциумом был сформирован узнаваемый образ территории, подчеркнута ее идентичность.

### Градостроительная концепция «Черноземноморье»

Городской округ город Воронеж – город-миллионник (на территории Воронежа по официальным данным на 1 января 2020 года проживает 1 058 261 человек) [3] с уникальной

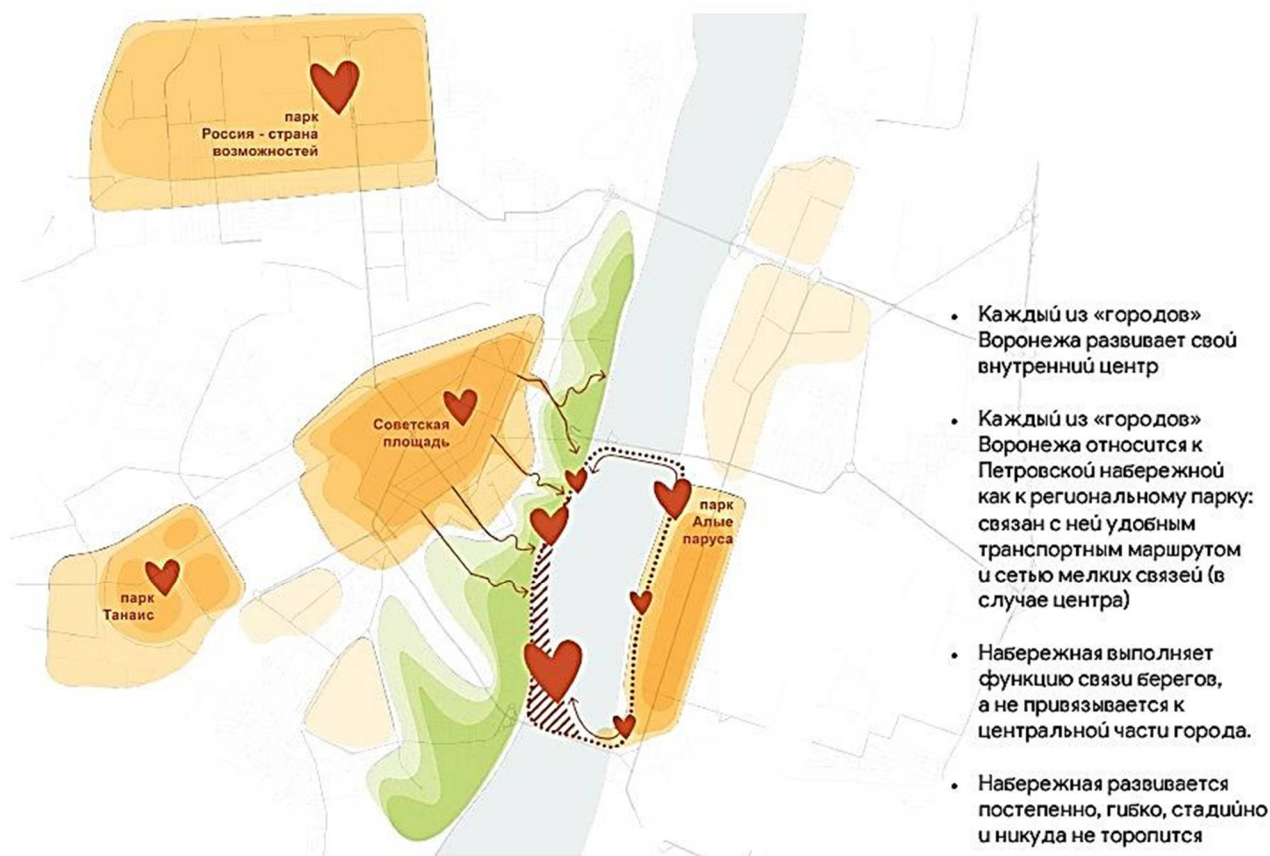
градостроительной структурой, с рукотворным морем в центре, разделяющим город на две части. Петровская набережная, расположенная на правом берегу водохранилища близ исторического центра города, сегодня «оторвана» от него: отсутствуют активные транспортно-пешеходные связи, инженерная инфраструктура слабо развита и уже перегружена, существующие регламенты застройки достаточно сильно сковывают варианты развития территории. Намывная территория в зоне ЗОПЛ защищена от капитальной застройки, ограничения по высотности - 9 метров. Зона ограничений ЗОПЛ формирует будущую границу рекреационной зоны. В историческом районе Гусиновки (треугольник, ограниченный улицами: Петровская набережная, Выборгская улица и Софьи Перовской) действует ограничения высотности 15 метров, а так же лимит застроенности территории 40%. Это позволяет продолжить городскую ткань индивидуальной жилой застройки на склоне. В намывной территории возле Вогрэсовского моста не действуют ограничения высотности, что позволяет развить плотную застройку и добавить активную функцию [4].

Проектирование велось и опираясь на Стратегию социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года [5], генеральной целью которой является формирование благоприятной среды для жизни и деятельности человека и развития предпринимательства. Среди стратегических позиций миссии, которые были учтены и усиленно реализованы в контексте концептуального проектирования, необходимо отметить следующие: закрепление Воронежской области в группе регионов-лидеров ЦФО по уровню развития человеческого капитала, качеству жизни населения; превращение Воронежской области в ведущий инновационно-технологический и научно-образовательный центр ЦФО; развитие Воронежской областью функций культурно-исторического и туристического центров России.

В процессе комплексного градостроительного исследования территории Петровской набережной в городе Воронеже, проведенного ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «ГИПРОГОР» были выявлены приоритетные направления развития этой территории: уникальный рекреационный, городской [3]. Итоговым вариантом для целей и задач данного конкурса был определен рекреационный сценарий развития набережной. Он и лег в основу разработки концепции, где большая часть территории отдана рекреации населения.

Предлагаемый вариант градостроительного развития территории – Петровская набережная как региональный парк (рис. 1).

Петровская набережная совместно с набережной Левого берега образует своеобразный «нижний этаж города», рекреационное кольцо вокруг Воронежского моря. Вся активность, архитектура, функциональное наполнение, градостроительные решения построены вокруг моря. Парк не работает как городской центр, куда вынесены все активности, не требует мощных связей с центральной частью города, но подразумевает удобные связи со всеми частями города посредством автобусных маршрутов. Как в любом региональном парке, здесь есть свои внутренние центры и автономная инфраструктура, позволяющая горожанам проводить здесь длительное время. При этом как район набережной может развиваться не стройкой за 1-2 очереди, а как гибкая структура заменяемых частей. И наполняться жизнью поступательно.



**Рис. 1.** Предлагаемый вариант развития территории Петровской набережной – региональный парк (MLA + (Санкт-Петербург), Insight ADB (Воронеж), Knight Frank (Санкт-Петербург), OTS (Санкт-Петербург))

Активация существующих центров притяжения пользователей (Адмиралтейская площадь, две пристани в составе прогулочного кольца) реализуется за счёт создания новых связей с городскими центрами (рис.2). На пути от Покровского собора и Дворца творчества детей и молодежи к старой пристани создается городской лифт, связывающий верхний город и нижнюю часть, на которой расположилась набережная. Пешеходный переход через ул Софьи Перовской позволяет восстановить связь между Адмиралтейской площадью и церковью Николая Чудотворца.

Вместе с тем создаются и новые центры. Центр района Гусиновка - рыночная площадь, которая создается на подходе ул. Большой Стрелецкой к Петровской набережной. Большая Стрелецкая - центральная улица района индивидуальной застройки на склоне завершается маяком - доминантой пляжа. Площадь внутри спортивно-коммерческого района независимый центр, он собирает вокруг себя застройку и формирует активный фронт. Узлы активностей на пляже формируются на пересечении путей существующей застройки, подходящих к пляжу и велосипедного кольца.

Велосипедная дорожка длиной 11 км объединяет правый и левый берег Воронежского водохранилища. Эта связь решает проблему доступности нового рекреационного пространства для левого берега и задает велосипедный каркас города. Пешеходные связи формируются вдоль зеленых коридоров, путем восстановления разрывов улично-дорожной сети внутри индивидуальной застройки и создания новых связей между основными городскими и новыми центрами притяжения горожан.

Рекреация населения – основная функция данной территории, размещенная на 55 га. Сохраняется цельный природный ландшафт в близости от центра города: пляж, существующая роща вдоль ул. Петровская набережная, существующие ручьи. Этот большой ландшафт дополняется пешеходной инфраструктурой и узлами активности.

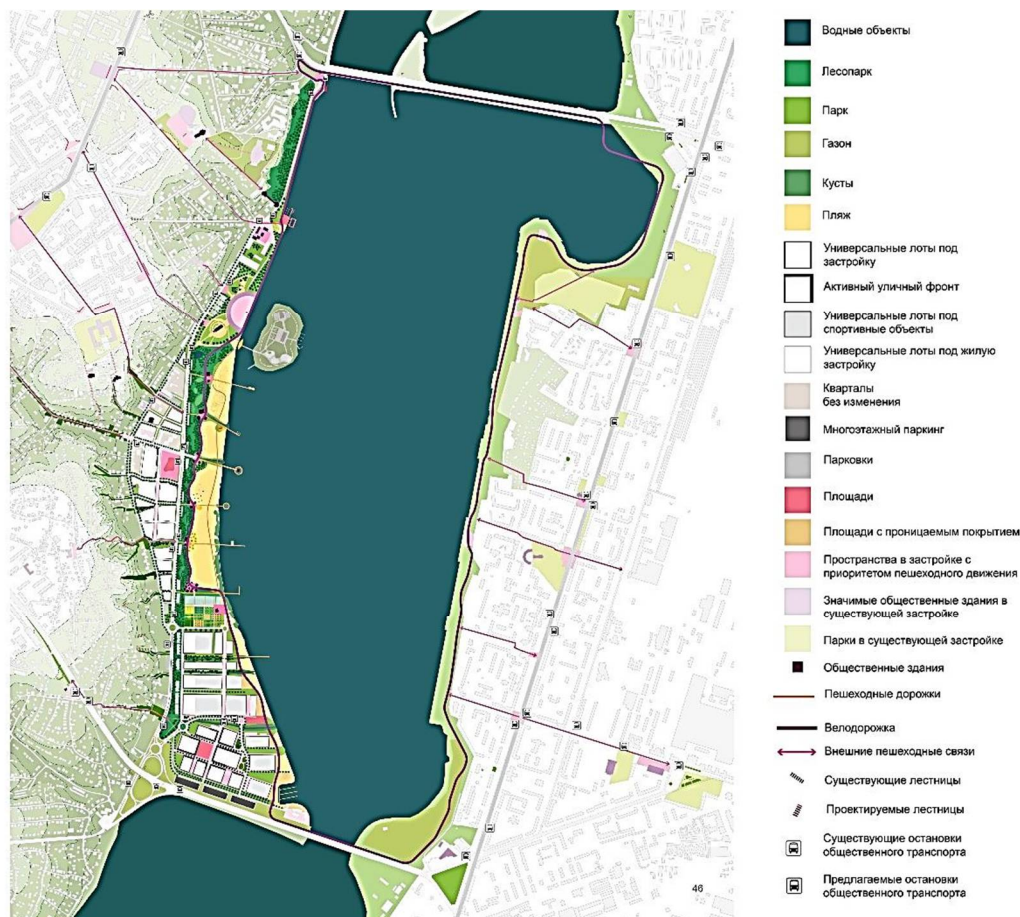


Рис. 2. Структурный план

В южной части территории расположены универсальные лоты с рекомендуемым спортивным, торговым и офисным наполнением. В западной части, по другую сторону от улицы Петровская Набережная, район Гусиновка с урбан-виллами с центральной рыночной площадью.

Водно-зеленый каркас объединяет все части проекта: Адмиралтейскую площадь, прогулочное кольцо, спортивно-коммерческий кластер, город-сад и морской пляж. Зеленые коридоры, сформированные на крутом склоне, пронизывают район Гусиновка и выходят на пляж поймами ручьев. Ритм зеленых коридоров, спускающихся со склона, задает расположение бульваров и зеленых разрывов внутри спортивно-коммерческого кластера, частоту пирсов и узлов (туалет, прокат, кафе) на пляже. Зеленые коридоры позволяют решить экологическую проблему подтопления улиц во время таяния снега/обильных осадков, а так же очистки этих поверхностных стоков.

Существующие заросли камышей и деревьев вдоль ручьев намыва и роца вдоль ул. Петровская Набережная - это основной объединяющий каркас будущего городского пляжа, пляжных кварталов и Адмиралтейской площади. В проекте сохраняются основные зоны и виды существующей растительности. Рекомендуется расчистка растительности на входных узлах к территории будущего пляжа. Роца находится ниже уровня песка намывных территорий, что позволяет защитить пляж от шума транспорта по ул. Петровская Набережная. Растения поймы ручьев могут играть роль очистки поверхностных стоков.

### Внешние связи

Территория не может существовать автономно, она должна быть поддержана и связана другими городскими системами. Петровская набережная сегодня имеет транспортную доступность, несбалансированную по способам передвижения, что создает условия для повы-

шенной транспортной нагрузки со стороны личного автотранспорта, не имеющего пока выгодной альтернативы, а также к дискриминации пользователей транспортной системы по факторам физических возможностей и возможности использования личного автотранспорта.

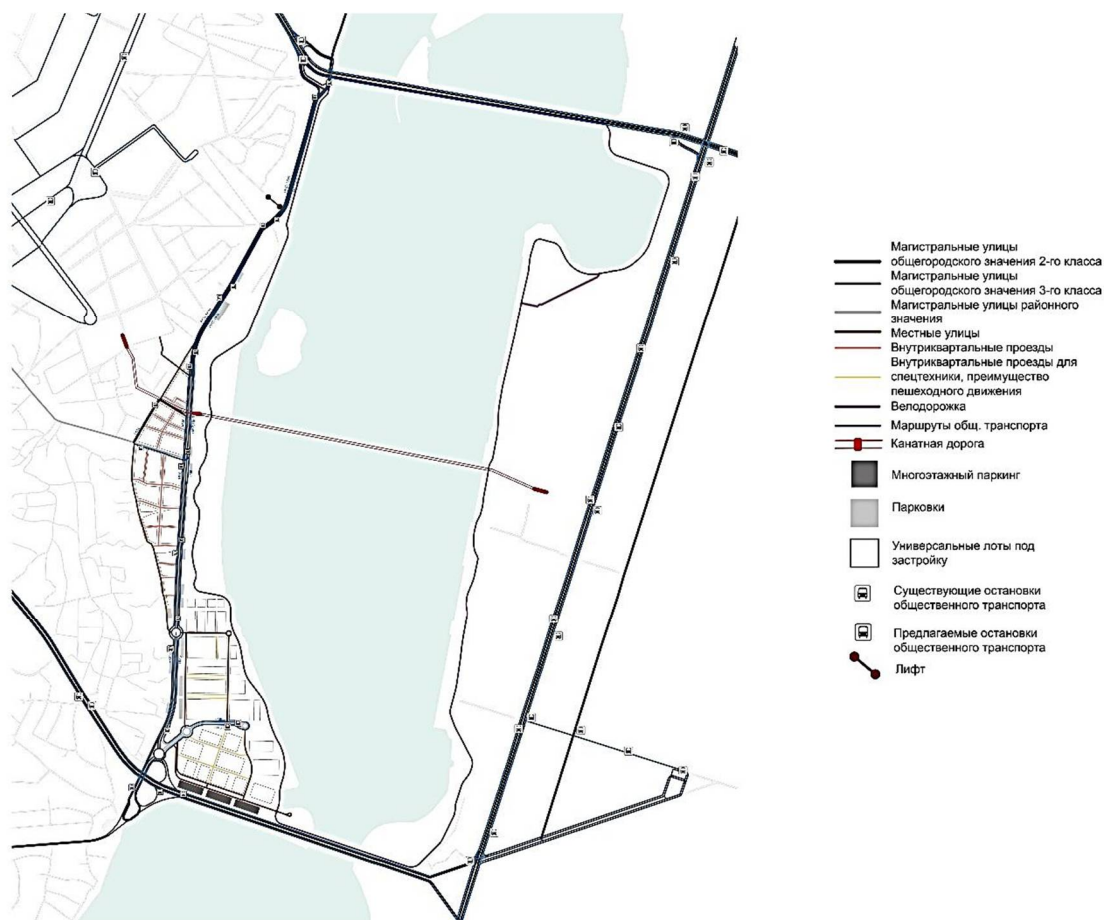
Для обеспечения транспортной доступности территории для всех категорий граждан и устранения дисбаланса транспортного обслуживания, необходимо развитие общественного транспорта в различных направлениях и отладка качества его работы.

Параметры магистральных улиц приняты в соответствии с данными о существующих транспортных потоках по материалам КСОДД г. Воронеж с учетом дополнительной транспортной нагрузки со стороны проектируемых объектов.

С целью обеспечения безопасности движения и оптимизации загрузки проезжей части на Петровской наб. от транспортной развязки с ул. 20-летия Октября до Бауманского пер. предусмотрена реконструкция с устройством двух проезжих частей по две полосы движения в каждую сторону с разделительной полосой. В рамках реконструкции предлагается реконструировать кольцевое пересечение с северной стороны транспортной развязки ул. 20-летия Октября для обеспечения нормативных параметров пересечения, повышения безопасности движения на нем путем переустройства подходов, обустройства правоповоротных съездов, минующих пересечение, а также устройства дополнительного примыкания проектируемой улицы, обеспечивающей доступ к Деловому сектору. На пересечении Петровской наб. с улицей Выборгской и проектируемой улицы предполагается устройство нового кольцевого пересечения, обеспечивающего безопасность левоповоротных и разворотных маневров, а также регулирующего скоростной режим на Петровской набережной. На пересечении с Большой Стрелецкой улицей предусмотрено обустройство светофора. На подходах к пересечению предполагается устройство дополнительных полос для осуществления безопасного левого поворота и разворота.

Реконструкции также подлежит участок Большой Стрелецкой ул. на подходе к Петровской наб. с целью обустройства дополнительной полосы для левого поворота и островка безопасности. С учетом параметров Большой Стрелецкой ул., плотно прилегающей жилой застройки, ограниченной видимости и больших продольных уклонов требуется ограничение скорости на данной улице до 30 км/ч. Снижение скоростного режима также позволит снизить транспортную нагрузку за счет перераспределения транзитных потоков.

Реконструкция ул. Софьи Перовской нецелесообразна, поскольку данная улица находится в стесненных условиях, ограничивающих ее параметры. Увеличение интенсивности движения на данной улице нежелательно в связи с наличием интенсивных пешеходных потоков, особенно в период проведения массовых мероприятий. В связи с этим, с целью обеспечения безопасности движения и снижения транспортной нагрузки необходимо введение ограничения скоростного режима до 40 км/ч и обустройство пешеходных переходов, совмещенных с искусственными неровностями. Устройство светофорных объектов предусмотрено на пересечении с ул. Чернышевского и со съездами транспортной развязки на пересечении с ул. Степана Разина.



**Рис. 3.** Общая схема транспортного обеспечения территории

На магистральных улицах предусмотрено устройство новых и реконструкция старых пешеходных переходов с устройством светофорного регулирования (за исключением ряда нерегулируемых пешеходных переходов на магистральных улицах районного значения). На местных улицах рекомендуется организация движения с приоритетом пешеходов («жилая зона», «велосипедная зона»), при которой обустройство пешеходных переходов не требуется.

Принимая во внимание неизбежно высокий спрос на использование личного автомобильного транспорта, концепция предполагает обеспечение достаточного количества парковочных мест за пределами улично-дорожной сети. Стоянка и остановка автомобилей на проезжей части должна быть преимущественно исключена, так как создает препятствия для движения транспорта и ухудшает видимость пересечений и пешеходных переходов.

### **Общественный транспорт**

В рамках концепции учтен планируемый к вводу автобусный маршрут НМ2, обслуживающий территорию вдоль ул. Софьи Перовской и обеспечивающий доступ к Митрофановскому источнику. Помимо этого, предлагается дополнительный маршрут НМ6 для обслуживания проектируемых делового и спортивного кластеров, имеющий конечную станцию по центру делового кластера. Маршрут НМ6 проходит таким образом, что обеспечивает возможность пересадки на автобусные и троллейбусные маршруты, проходящие по ул. 20-летия Октября и Вогрэсовскому мосту.

Помимо автобусного сообщения, Концепция предполагает строительство линии канатной дороги от главного корпуса ВГУ до Ленинского проспекта [2]. Западная конечная станция располагается на пресечении ул. Белинского и ул. Володарского, восточная – в створе пер. Парашютистов (между домами 4 и 10). Возле пересечения Петровской наб. с проектируемой улицей у д. 65А по ул. Софьи Перовской предусмотрена промежуточная станция. Ка-

натная дорога обеспечивает транспортную связь территории проектирования с центром активности в районе здания ВГУ и с левым берегом р. Воронеж, одновременно являясь связью общегородского значения между берегами р. Воронеж.

### Велосипедный/двухколесный транспорт

Транспортная сеть Воронежа на данный момент слабо приспособлена для передвижения на двухколесном транспорте, однако отмечается высокий спрос населения на организацию велоинфраструктуры [6]. Концепция предполагает организацию кольцевого велосипедного маршрута, обеспечивающего связь территории проектирования с восточным берегом р. Воронеж. Данный маршрут имеет преимущественно рекреационное значение, создавая условия для прогулок на велосипеде вдоль речных берегов. Однако, по мере дальнейшего развития велосипедной инфраструктуры в г. Воронеж, предлагаемый маршрут станет неотъемлемой частью и центральным элементом велосипедно-транспортной системы.

### Пешеходная инфраструктура

Концепция включает в себя мероприятия по обустройству сети пешеходных улиц и дорожек, предназначенных для осуществления доступа к точкам притяжения, остановкам общественного транспорта, а также для рекреационных целей.

С целью обеспечения доступа маломобильных групп граждан Концепция подразумевает обустройство пандусов и занижений бортового камня на всех пешеходных переходах, за исключением пешеходных переходов, совмещенных с искусственной неровностью, устраиваемых вровень с тротуарами. Также устройство занижений необходимо в местах пересечений пешеходных потоков с местными улицами и проездами.

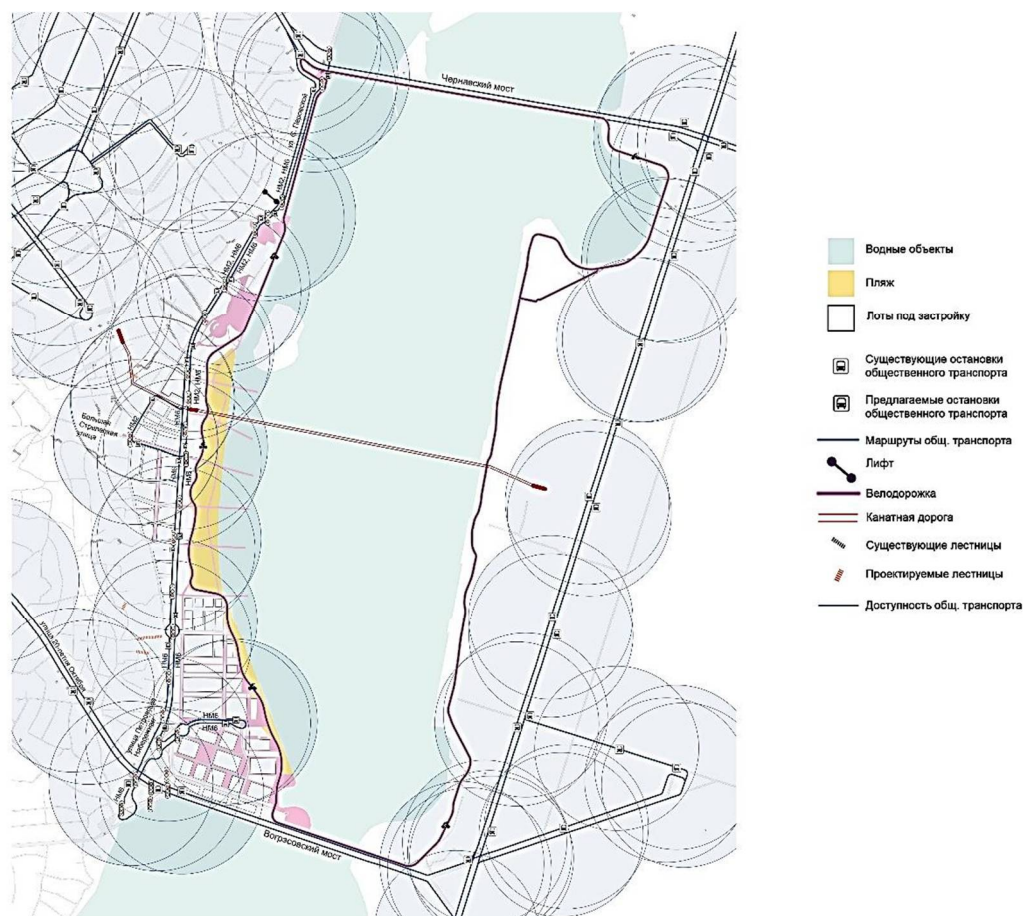


Рис. 4. Велопешеходное движение

## Заключение

Рассматривая города-миллионники современной России и мира с центральной градостроительной осью, основанной на зеркале воды, становится понятным, что организация набережных и сам их облик становится чуть ли не основополагающим элементом городской среды, ее узнаваемым «лицом». Вопросы организации набережной рукотворного Воронежского моря поставлены еще в прошлом столетии, множество исследователей, творческих объединений и отдельных архитекторов, градостроителей выдвигали свое видение этой территории. Тем не менее до сих пор, до 2019 года проблема организации этой территории так и не была решена.

Только формирование и создание на территории гармоничной многоуровневой системы, рассмотрение ее как единого целого, применение основных принципов системного подхода и анализа, позволило представляемой концепции обоснованно выйти на первый план и определить этапность освоения территории в долгосрочной перспективе.

Поэтапное освоение большой территории позволит городским властям планировать бюджет, частным инвесторам входить в проект на разных уровнях, а горожанам видеть динамику изменений, заложенных проектом. Уже в ближайшие годы горожане смогут безопасно и увлекательно проводить время на новой Петровской набережной. В следующей статье будет освещен план изменений первой очереди проекта.

## Библиографический список

1. . Открытый всероссийский архитектурно-градостроительный конкурс на разработку концепции развития Петровской набережной в г. Воронеже [Электронный ресурс] - Режим доступа : <https://petrovbereg.ru/>
2. Техническое задание для финалистов [Электронный ресурс] - Режим доступа : <https://petrovbereg.ru/>
3. Комплексное градостроительное исследование Петровской набережной в городе Воронеж. ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «ГИПРОГОР» [Электронный ресурс] - Режим доступа : <https://petrovbereg.ru/>
4. Пояснительная записка «Черноземноморье» [Электронный ресурс] - Режим доступа : <https://petrovbereg.ru/>
5. Стратегия социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года [Электронный ресурс] - Режим доступа : <https://econom.govvrn.ru/its/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya>
6. ТурСтат [Электронный ресурс] - Режим доступа : <http://turstat.com/topbikecityrussiaticis>
7. Азизова-Полуэктова А.Н. Туризм и отдых в Центрально-Черноземном регионе России (системные основы формирования и развития инфраструктуры): научная монография /Енин А.Е., А.Н. Азизова-Полуэктова // Воронеж: ООО «Издат-Черноземье», 2014. – с.152. ISBN 978-5-600-00813-7.
8. Ле Корбюзье. Три формы расселения. Афинская Хартия / Ле Корбюзье; пер. с франц. Ж. Розенбаум. – М.: Стройиздат, 1976. – 136 с.
9. Азизова-Полуэктова А.Н. Системные принципы формирования региональной туристско-рекреационной среды : дис. ...канд. архитектуры: 05.23.20 / Азизова-Полуэктова Анна Наилевна. – НН., 2015. – 148 с.
10. Правила землепользования и застройки городского округа город Воронеж : [решение Воронежской городской Думы от 25.12.2009 № 384-II «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа город Воронеж ред. от 28.06.2017 № 576-IV] . - Режим доступа : <http://voronezh-city.ru/communications/comments/detail/17770>



## Bibliography list

1. Open All-Russian architectural and urban planning competition for the development of the concept of development of Petrovskaya Embankment in Voronezh [Electronic resource] - Access mode: <https://petrovbereg.ru/>
2. Terms of Reference for Finalists [Electronic resource] - Access mode: <https://petrovbereg.ru/>
3. Integrated urban research Petrovskaya embankment in the Voronezh city. JSC Russian Institute of Urban Planning and Investment Development GIPROGOR [Electronic resource] - Access mode: <https://petrovbereg.ru/>
4. Explanatory note "Chernozemnomoriye" [Electronic resource] - Access mode: <https://petrovbereg.ru/>
5. Strategy for socio-economic development of the Voronezh region for the period until 2035 [Electronic resource] - Access mode: <https://econom.govvrn.ru/its/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya>
6. Turstat [Electronic resource] - Access mode: <http://turstat.com/topbikecityrussiakis>
7. Azizova-Poluektova, A.N. Tourism and recreation in the Central Black Earth region of Russian Federation (The use of systems approach and systems analysis in the formation and development of infrastructure): monograph / Yenin. A.E, Azizova-Poluektova A.N.//Voronezh: Publisher-chernozemye, 2014. – pp.152. ISBN 978-5-600-00813-7.
8. Le Corbusier. Three forms of settlement. The Athens Charter / Le Corbusier; Trans. With french. J. Rosenbaum. - Moscow: Stroiizdat, 1976. - 136 p
9. Azizova-Poluektova, A.N. The use of System principles in the formation of regional tourist and recreational environment: Dis. ... Cand. architecture: 05.23.20 / Azizova-Poluektova Anna Nailevna. - NN., 2015. – pp. 148.
10. Rules of land use and development of the urban district of the city of Voronezh: [Decision of the Voronezh City Council of December 25, 2009 No. 384-II "On the Approval of the Rules of Land Use and Development of the Urban District of the City of Voronezh. From 28.06.2017 No. 576-IV]. - Access mode: <http://voronezh-city.ru/communications/comments/detail/17770>

## THE NEW LIFE OF PETROVSKAYA EMBANKMENT IN VORONEZH CITY

A.N. Azizova-Poluektova, V.V. Poluektov, E.K. Korokhova, I.A. Dyakov, G.A. Pereslavitsev

---

*Azizova-Poluektova A.N., Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering, Ph. D. in Architecture, assistant professor of Department of Bases of architectural design and architectural graphics Voronezh, Russia, tel: 8 (4732) 36-94-90, e-mail: poluektova@ygasu.vrn.ru*  
*Poluektov V.V., Master of Urban Planning, head of Architectural Bureau INSIGHT ADB, Voronezh, Russia, tel.: 8 (4732) 58-23-13, e-mail: hq@bureauinsight.com*  
*Korokhova E.K., Master of Urban Planning, Architect of the Architectural Bureau INSIGHT ADB, Voronezh, Russia, tel.: 8 (4732) 58-23-13, e-mail: hq@bureauinsight.com*  
*Dyakov I.A. Undergraduate student in the direction "Architecture", Voronezh, Russia, mel.: +79515630462, e-mail: nepromah484848@mail.ru*  
*Pereslavitsev G.A. Undergraduate student in the direction "Architecture", Voronezh, Russia, mel.: +79204012593, e-mail: gpers@inbox.ru*

---

**Statement of the problem.** To reveal the features of constructing a concept of development of the Petrovskaya embankment territory of the Voronezh reservoir, which has been developed following the Terms of Reference from the tender operator. To substantiate the adopted architectural and urban planning decisions in the existing socio-economic conditions of the capital of Chernozemie.

**Results and conclusions.** The article shows the key aspects of the whole concept and the first phase of construction in particular. It substantiates the use and activating of existing natural and anthropogenic resources of territory, and discloses the basic principles of designed concept that contributed to the victory of the consortium in the Open All-Russian Competition.

**Keywords:** concept, Petrovskaya embankment, architecture, urban planning, recreation, comfortable environment, competition.

**НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ**

**АРХИТЕКТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Научный журнал**

**№ 2 (22)**

**2020**

В авторской редакции

Компьютерная вёрстка: Азизова-Полуэктова А.Н.

Дата выхода в свет: 30.06.2020  
Формат 60 × 84 1/8. Бумага писчая.  
Усл. печ. л. 18,7.  
Тираж 500 экз. Заказ №  
Цена свободная

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»  
394026 Воронеж, Московский проспект, 14

Отпечатано: отдел оперативной полиграфии издательства ВГТУ  
394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84